

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



**El rompecabezas como estrategia para desarrollar el razonamiento
matemático en los niños de 5 años nivel inicial**

Trabajo Académico

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Educación Inicial

Autora:

Angela de los Milagros Prieto Salcedo

Tumbes, 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



El rompecabezas como estrategia para desarrollar el razonamiento matemático en los niños de 5 años nivel inicial

Trabajo académico aprobado en su forma y estilo por:

Segundo Oswaldo Alburquerque Silva (Presidente)

Oscar Calixto La Rosa Feijoo (Secretario)

Andy Kid Figueroa Cárdenas (Vocal)

Tumbes, 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



El rompecabezas como estrategia para desarrollar el razonamiento matemático en los niños de 5 años nivel inicial

Los suscritos declaramos que la monografía es original en su contenido y forma

Angela de los Milagros Prieto Salcedo (Autora)

Adriana Efroggina Ramírez Ojeda (Asesora)

Tumbes, 2022



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO

Plataforma virtual, a treinta y uno días del mes de julio del año dos mil veintidós, se reunieron sincrónicamente a través de Google Meet, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, a los coordinadores del programa: representantes de la Universidad Nacional de Tumbes el Dr. Segundo Oswaldo Alburquerque Silva, el Dr. Oscar Calixto La Rosa Feijoo, y un representante del Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, el Dr. Andy Kid Figueroa Cárdenas, con el objeto de evaluar el trabajo académico de tipo monográfico denominado: “El rompecabezas como estrategia para desarrollar el razonamiento matemático en los niños de 5 años nivel inicial”, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Educación Inicial al señor(a) **PRIETO SALCEDO ANGELA DE LOS MILAGROS**.

A las doce horas, y de acuerdo a lo estipulado por el reglamento respectivo, el presidente del Jurado dio por iniciado el acto académico. Luego de la exposición del trabajo, la formulación de las preguntas y la deliberación del jurado se declaró aprobado por mayoría con el calificativo de **16**.

Por tanto, **PRIETO SALCEDO ANGELA DE LOS MILAGROS**, queda apto(a) para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida el Título de Segunda Especialidad profesional en Educación Inicial.

Siendo las trece horas con treinta minutos el presidente del Jurado dio por concluido el presente acto académico, para mayor constancia de lo actuado firmaron en señal de conformidad los integrantes del jurado.

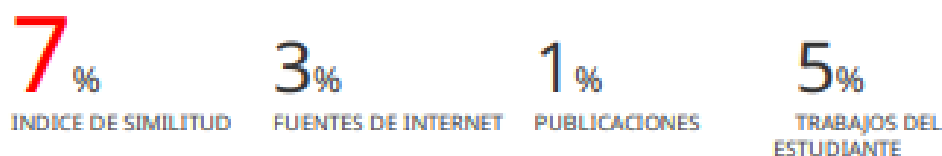
Dr. Segundo Oswaldo Alburquerque Silva
Presidente del Jurado
DNI: 25772336

Dr. Oscar Calixto La Rosa Feijoo
Secretario del Jurado
DNI: 00230120

Dr. Andy Kid Figueroa Cárdenas
Vocal del Jurado
DNI: 4385210

El rompecabezas como estrategia para desarrollar el razonamiento matemático en los niños de 5 años nivel inicial

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante	4%
2	1library.co Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unae.edu.ec Fuente de Internet	<1%
5	repositorio.utc.edu.ec Fuente de Internet	<1%
6	www.dspace.uce.edu.ec:8080 Fuente de Internet	<1%
7	eresmama.com Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1%

Adriana Efrogina Ramírez Ojeda
Asesora.

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo



Adriana Efrogina Ramírez Ojeda
Asesora.

DEDICATORIA

Este trabajo monográfico lo dedico a mis hijos que son la fuerza para seguir superándome en mi labor pedagógico, gracias a mi esposo también por apoyarme en todo momento.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	vii
ÍNDICE.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPITULO I.....	13
ANTECEDENTES DE ESTUDIO.....	13
1.1.- Antecedentes internacionales.....	13
1.2.- Antecedentes nacionales.....	15
1.3.- Antecedentes regionales.....	16
CAPITULO II.....	18
EL ROMPECABEZAS O PUZZLE.....	18
2.1.- El rompecabezas.....	18
2.1.1.- El puzzle y los aprendizajes mentales.....	20
2.1.2.- El puzzle como estrategia.....	21
2.1.3.- El puzzle y los aprendizajes.....	23
CAPITULO III.....	25
RAZONAMIENTO MATEMÁTICO.....	25
3.1.- Razonamiento.....	25
3.1.1.- Razonamiento matemático.....	25
3.1.2.- El razonamiento matemático básico.....	27
3.1.3.- Razonamiento matemático específico.....	28
3.1.4.- Etapas del aprendizaje del razonamiento matemático.....	28
3.1.5.- Desarrollo del razonamiento matemático básico.....	29
3.1.6.- El razonamiento matemático y los números.....	30
3.1.7.- Aprendizaje del razonamiento matemático.....	31
3.1.8.- El razonamiento matemático y su clasificación.....	32
3.2.- Actividades para el desarrollo del razonamiento matemático.....	33
3.3.- Enseñanza del razonamiento matemático mediante puzzle.....	34
CONCLUSIONES.....	36
RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIAS CITADAS.....	38

RESUMEN

Hay que tener en cuenta la importancia que tiene el desarrollo del proceso de aprendizaje infantil en los alumnos de primaria. Este juego debe practicarse en la vida cotidiana desde una edad temprana para mejorar el pensamiento matemático de los niños, haciendo que el aprendizaje esté enfocado, sea interesante y claro. Los acertijos pueden considerarse herramientas didácticas de enseñanza que ayudan a desarrollar el pensamiento matemático. Porque a esta edad es más probable que el niño empiece a planificar el estudio de sus pensamientos, empezando por el sistema cognitivo. En el nivel de educación primaria, los rompecabezas son reconocidos como un elemento pedagógico fundamental en la enseñanza de los niños.

Palabras Claves: pedagogía, pensamiento matemático, rompecabeza.

ABSTRACT

We must take into account the importance of the development of the children's learning process in primary school students. This game should be practiced in daily life from an early age to improve children's mathematical thinking, making learning focused, interesting and clear. Puzzles can be considered didactic teaching tools that help develop mathematical thinking. Because at this age it is more likely that the child will begin to plan the study of her thoughts, starting with the cognitive system. At the primary education level, puzzles are recognized as a fundamental pedagogical element in teaching children.

Keywords: pedagogy, mathematical thinking, puzzle.

INTRODUCCIÓN

Los misteriosos rompecabezas realizados en la sala de educación primaria son un juego creado por maestros para lograr capacidades matemáticas, que ha logrado algunas experiencias educativas que corresponden a la efectividad de la educación. Queremos saber que la tarea de educación para todos los lectores no es improvisada. Por lo tanto, los maestros siempre deben estar en un curso de educación regular sobre actividades de ocio como prácticas educativas importantes.

La experiencia de Pazple es muy importante en los proyectos de investigación para niños. Cuando aprendemos todos los entrenamientos de los estudiantes y hablamos sobre rompecabezas, hablamos sobre lo que sabemos sobre la tecnología infantil. Su objetivo es mejorar las emociones positivas del niño, porque es una serie de formas dirigidas a la comunicación, la comunicación, la persona o el individuo, el entretenimiento, la recreación y el juego.

Las experiencias de los rompecabezas cuidaron cuidadosamente las pasantías durante mucho tiempo que pensaron en la educación intelectual de la educación intelectual de los niños. Esta es una actividad recreativa que ayuda a mejorar el proceso cognitivo. La salud mental es buena, especialmente las matemáticas, las críticas, especialmente las matemáticas, especialmente la creatividad de los niños, las críticas, especialmente en la vida cotidiana. El desafío es que necesitamos educar integralmente a todos los niños desde esta etapa temprana. Porque a través de estas actividades recreativas, los niños aprenden nuevas habilidades, destrezas y habilidades mentales. Lo más importante es que se ven a sí mismos como personas de gran beneficio para la sociedad y tienen la oportunidad de conocer a las personas que los rodean. Las actividades recreativas ahora se consideran experiencias divertidas y una dinámica muy útil. Creando experiencias de aprendizaje innovadoras para estudiantes y niños.

Para este trabajo monográfico hemos planteado los siguientes objetivos:

Objetivo general

Conocer estrategias para mejorar el razonamiento matemático a través del puzzle en los niños del nivel de educación inicial.

Objetivos específicos

- Elaborar sesiones de aprendizaje continuos para desarrollar el razonamiento matemático mediante el puzzle con los niños del nivel inicial.
- Practicar este juego denominado puzzle para mejorar el razonamiento matemático en los niños del nivel inicial.

El contenido de este trabajo monográfico está dividido en tres capítulos. En el capítulo I se describen los antecedentes de estudio, que permiten tener una idea clara sobre el tema. En el capítulo II se hace una descripción del marco teórico del rompecabezas. En el capítulo III se describe todo lo que se refiere al razonamiento matemático.

Finalmente, las conclusiones respectivas relacionadas con nuestros objetivos.

CAPITULO I

ANTECEDENTES DE ESTUDIO

1.1.- Antecedentes Internacionales

Un trabajo presentado por Coronado (2015) presentó los rompecabezas como un proceso de aprendizaje del pensamiento matemático para niños preescolares en Chile y concluyó lo siguiente.

El impacto del aprendizaje de acertijos y su relación con la adquisición y consolidación de las matemáticas permite a los estudiantes interactuar con las propiedades de los espacios numéricos, lineales, convencionales y espaciales controlando diferentes aspectos mentales.

Trabajo presentado por Martín y Torres (2017). "La muestra estuvo compuesta por 20 estudiantes y se utilizaron notas anecdóticas y descriptivas." Este trabajo se considera avanzado porque presenta acertijos diseñados para mejorar el pensamiento matemático de los niños en el nivel elemental. El trabajo de investigación publicado por Ardila, Cáceres & Martínez (2017) lleva por título "Rompecabezas en educación preescolar". Este es un trabajo de investigación propuesto para la Licenciatura en Educación Física de la Universidad del Tolima.

Tareas de investigación:

Desarrollar estrategias de rompecabezas y su impacto en el aprendizaje. Fue desarrollado mediante métodos cualitativos y estuvo integrado por 15 estudiantes. Se utilizó un manual de control para demostrar el control y uso de esquemas mentales relacionados con uno mismo y con el entorno.

Este artículo se considera como antecedente porque las estrategias utilizadas por los docentes se centran en la enseñanza de acertijos a través de actividades educativas mentales y psicomotrices. El trabajo de Urrutiya (2020), Los rompecabezas como material de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento matemático y lógico

de los niños, condiciones para la obtención del título de maestra de jardín de infantes, los objetivos son los siguientes.

"Determinación de la relación entre los acertijos y el pensamiento matemático de los niños. Este es el hallazgo más relevante, que muestra que existen diferentes niveles de pensamiento matemático en la población estudiada". Entonces, de 40 adolescentes, 10 tienen un 0,5% de pensamiento matemático desarrollado, 15 tienen un pensamiento matemático promedio y 15 no les gustan las matemáticas y provienen de hogares desintegrados. Se concluyó que el nivel de pensamiento matemático de los niños era medio.

Su trabajo, Ahumada (2020) Rompecabezas, sus estilos y estímulos que influyen en el desarrollo del pensamiento matemático: Impacto en niños de 4 años, un estudio de diseño de investigación transversal no experimental centrado en:

Mejorar el aprendizaje matemático analizando la relación entre el razonamiento matemático y el estilo de los acertijos. La conclusión más relevante es que el estilo en el que se presentan los rompecabezas a los niños de 4 años es un tema poco estudiado. Pero una mirada más cercana muestra que tiene buenos resultados y puede incluso tener conexiones de desarrollo. Habilidades de pensamiento matemático en niños de 4 años.

Por este motivo, uno de los puntos fuertes de este estudio es que recoge información clave que contribuye claramente al estudio de familias oyentes con niños de 4 años y a seguir investigando sobre el desarrollo del pensamiento matemático. niños. Bebés. En este sentido, es positivo aproximadamente cuatro años después de este estudio similar.

Redu 2020 tiene el derecho de usar un rompecabezas en el estudio de niños menores de 5 años, que es mejorar las habilidades de pensamiento matemático.

Los maestros afectan a los maestros con una variedad de estilos y métodos, programas de judo y maestros con métodos cognitivos y de comportamiento con niños y niños. Según Retejo (2019), concluyó que “los niños que participaron en programas educativos que utilizaban rompecabezas como estrategia de aprendizaje desarrollaron más habilidades de pensamiento matemático que los niños que no participaron (grupo control)”.

1.2.- Antecedentes Nacionales.

Trabajo de investigación publicado por Escobar y Salvador (2016). Elaboraron una obra del Santísimo Salvador Lima sobre rompecabezas o aprendizaje de rompecabezas para alumnos de primaria. En este trabajo de investigación concluyeron: "Este divertido juego mental puede mejorar el pensamiento matemático, por eso en esta institución y en todos los campos intentamos enseñar acertijos o temas relacionados con los rompecabezas".

Trabajo presentado por Laurencio y Alvarez (2015). El primer rompecabezas escolar se llama Mi Nuevo Mundo en el Distrito de Comas. “Se seleccionaron veinte estudiantes como muestra. Los trabajos de investigación se consideran antecedentes porque los acertijos tienen el efecto de mejorar el pensamiento matemático y son la base para lograr un mejor aprendizaje de los estudiantes.

Trabajo presentado por García (2017). El impacto de los rompecabezas en los estudiantes de educación básica de Trujillo - 2012. Objeto del trabajo de investigación:

Este artículo fue escrito por 13 estudiantes porque sabemos cómo los acertijos pueden mejorar el aprendizaje. Para ello se utilizaron pruebas previas y posteriores. Lo consideramos como contexto porque mediante el uso de programas de rompecabezas los estudiantes pueden mejorar sus habilidades de representación mental.

Trabajo presentado por Markina, Mejía y Pérez (2018). Se dice que se trata de la asociación de los acertijos con las habilidades cognitivas matemáticas básicas en alumnos de segundo ciclo de Educación Primaria. La encuesta, desarrollada con el propósito de obtener una licenciatura en educación, "se considera un estudio

experimental, descriptivo y transversal porque no se manipularon variables dicotómicas e independientes para determinar niveles de significancia o correlaciones". Gómez & Carrizales (2017), "El papel de los rompecabezas en el desarrollo del aprendizaje matemático: Aprendizaje basado en proyectos en educación". Los principales objetivos de este estudio son:

Describe el papel que juegan los rompecabezas en la aplicación de métodos para el desarrollo del aprendizaje matemático. En este caso, se basa en un proyecto para niños de segundo nivel de primaria del Instituto Educativo Cajamarca. Hay dos conceptos importantes que guían el desarrollo de tu tesis. El primero de ellos son los rompecabezas como material de aprendizaje. Este es un material muy atractivo para el proceso de aprendizaje de los niños en la escuela, permitiendo al niño comunicarse activamente con sus compañeros para aprender matemáticas y mostrar sus intereses, sentimientos y habilidades. Expresar sus opiniones, proteger sus derechos y respetar las decisiones de otros niños. El segundo concepto clave es la educación matemática, definida como una metodología destinada a desarrollar un currículo de matemáticas a través de la interacción con los materiales de aprendizaje, los niños y las personas del entorno. Considerando estas definiciones y objetivos generales, decidimos trabajar con 40 niños. Se utilizaron listas de verificación, rúbricas y notas de campo para determinar el papel de los acertijos en la aplicación de la metodología de desarrollo del aprendizaje matemático de los niños, y el principal hallazgo fue que las habilidades matemáticas son uno de los elementos del proceso de enseñanza de los números. Esto se refleja en las estrategias de enseñanza y el uso de materiales didácticos.

1.3.- Antecedentes Regionales

Según Martínez (2017). Idelfonso Coloma de Sullana 2019 La relación entre las estrategias de rompecabezas en las instituciones educativas y la mejora de las habilidades matemáticas de los niños. Esta tesis está diseñada para la licenciatura en educación primaria y tiene como objetivo:

Aprenda cómo los acertijos se relacionan con las habilidades matemáticas. Este estudio es cuantitativo. A nivel descriptivo trabajé con 12 niños. Las herramientas utilizadas fueron cuestionarios y listas de verificación, que utilizaban acertijos y

habilidades psicomotoras presentadas por profesores de matemáticas para mejorar las habilidades matemáticas de los niños.

El estudio se considera antecedentes porque se utilizó la metodología, tipo, diseño y nivel correctos.

CAPITULO II

EL ROMPECABEZAS O PUZZLE

2.1.- El Rompecabezas

Según Rodríguez (2017). Los rompecabezas son juegos de entretenimiento muy importantes para los estudiantes porque son muy útiles. Entonces él dice:

Se consideran actividades naturales los juegos infantiles o las actividades recreativas. Cualquier niño que participe en actividades divertidas como rompecabezas es un niño feliz.

Por su importancia, el juego es más que entretenimiento, tiene un valor incomparable para los niños y además es muy importante para posibilitar el desarrollo cognitivo y mental de la persona.

Como señaló Rodríguez (2018): Los rompecabezas contribuyen en gran medida al desarrollo de la mente de un niño. "Los juegos ayudan al niño a estar sano, a aprender a mejorar sus conocimientos y también a convertirse en un niño crítico, creativo y pensante y, sobre todo, a llevarse bien con los demás".

Valor educativo del puzzle dentro de la pedagogía

Todo profesor y clase de matemáticas sabe que los rompecabezas son una gran herramienta o valor educativo, por lo que deben utilizar este juego como una herramienta valiosa en su labor pedagógica y una prioridad en su trabajo diario como herramienta de enseñanza. Los rompecabezas contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes.

El puzzle permite el desarrollo de comunicación en el niño

Cuando un niño juega, puede hablar. Se utilizan diferentes tipos de acertijos, ya sea basados en canciones o usando términos específicos y concretos.

Hay actividades recreativas que requieren grupos de participantes. Puede considerarse un tipo de actividad de juego conjunto en la que los niños aprenden a trabajar en grupo, socializar con amigos, seguir determinadas reglas propuestas o establecidas y cooperar, contribuyendo a su desarrollo psicosocial.

Desarrollando vínculos de armonía y amor.

Completar el rompecabezas crea un tratado o acuerdo, que luego se convierte en vínculos emocionales de camaradería y amistad.

Desarrollo emocional

A través del juego, los niños aprenden a desarrollar y gestionar sus emociones cuando están enfadados, decepcionados o felices. Jugando se aprende a ganar, pero también se aprende a perder. Los rompecabezas son de gran ayuda en el desarrollo emocional porque nos enseñan a sentir las emociones. desarrollo mental.

Cuando un niño juega aprende a ser creativo o a cambiar, a adaptarse a actividades recreativas, aprende a resolver problemas, desarrolla reglas para la convivencia y aprende a interpretar lo que sucede a su alrededor. Por tanto, el desarrollo mental está estrechamente relacionado y es muy importante en los rompecabezas. Aprendizaje y desarrollo

Los niños aprenden jugando. Cualquier aprendizaje a través del juego es un aprendizaje real. La forma en que los estudiantes aprenden es a través del misterio. Hay varias actividades basadas en este juego que pueden mejorar enormemente el aprendizaje de sus alumnos.

Desarrollo psicomotor:

Proporcionado por Rodríguez (2019). "Como cualquier otra actividad o juego mental, se desarrolla moviendo las piezas del tablero del rompecabezas. "Los juegos consisten en aprender a coordinar movimientos, desarrollar procesos mentales y promover el desarrollo mental en forma de juegos".

2.1.1.- El puzzle y los aprendizajes mentales.

Como señala Rodríguez (2019). Cada actividad del juego cognitivo es una herramienta en el campo de las matemáticas que contribuye significativamente al desarrollo integral del estudiante, lo que explica el rompecabezas como una herramienta de aprendizaje de gran valor pedagógico.

Aprender resolviendo acertijos es algo natural. El niño juega con naturalidad y aprende a combinar diferentes lecciones. Lo hacen de forma inconsciente y sin esfuerzo, creando muchas experiencias de aprendizaje divertidas y agradables. Los rompecabezas son una de las herramientas educativas más efectivas porque son una de las formas más naturales para que los niños aprendan. Entonces podríamos sugerir que los maestros deberían considerar el uso de rompecabezas como una herramienta para mejorar el aprendizaje de los niños al planificar su plan de estudios. Porque en casa hay niños que están pasando apuros y hay que animarlos ayudándoles. Se compone de una variedad de tecnologías. Estrategias de enseñanza que te ayudarán a aprender. interés.

Los rompecabezas son sin duda la actividad más importante para los niños. Porque los rompecabezas no sólo son divertidos y entretenidos, sino que también son una herramienta importante para el aprendizaje y el desarrollo mental y son útiles para aprender matemáticas.

Beneficios:

- a) Su contribución al desarrollo mental.
- b) Mejora su aprendizaje de razonamiento matemático
- c) Cognitivo
- d) Permite relacionarse e interactuar con sus compañeros y amigos mediante la interacción social y afectivo.
- e) Aprende a valorarse

A través de los rompecabezas, los niños adquieren experiencia personal y comienzan a desarrollar habilidades mentales básicas. A través de la práctica diaria y los rompecabezas, los niños comienzan a practicar una serie de secuencias de

movimiento que les permitirán realizar actividades mentales cotidianas en el futuro. Productividad y diferentes modos de funcionamiento en la vida cotidiana.

Los rompecabezas, una actividad divertida, permiten a los niños ser creativos en su aprendizaje y aprender a registrar mejor lo que sucede a su alrededor. Aprende a fortalecer tus vínculos emocionales a través de rompecabezas.

Asimismo, a través de acertijos, los niños aprenden a llevarse bien con los demás, compartir experiencias edificantes, aprender a cooperar con los demás y formar útiles cadenas de amistad.

Los rompecabezas hacen que los niños se sientan cómodos y felices. Debemos entender que los niños necesitan momentos de relajación y diversión.

Los rompecabezas son muy motivadores para los niños porque una de las características de los rompecabezas es que son muy motivadores para los niños. No debemos olvidar que una de nuestras tareas como docentes es enseñar a los niños a ser creativos y críticos en todos los aspectos. Porque a esta edad el niño está ansioso por cualquier actividad y siempre está dispuesto a realizar cualquier actividad mental.

2.1.2.- El puzzle como estrategia

El rompecabezas es una actividad lúdica y recreativa en la que pueden participar varias personas, su función principal es brindar diversión y socialización, pero también puede tener un papel educativo cuando se utiliza. Los rompecabezas contribuyen al desarrollo de habilidades mentales básicas, generales y especiales y prácticas psicológicas que son útiles para los niños en términos de estimulación mental y cognitiva. Los principales investigadores actuales en educación temprana ven los rompecabezas como una estrategia de juego de la vida real y una contribución importante al placer de aprender. Durante los acertijos se pondrán a prueba las habilidades mentales, capacidades, límites y conocimientos matemáticos de niños y niñas. Los rompecabezas son considerados una estrategia educativa porque su misión es satisfacer el interés del niño en todas las etapas de su desarrollo. Por ello, es importante señalar que no todo el mundo ve los rompecabezas como una gran

herramienta para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje, pues hay otras posturas que ven los juegos como una pérdida de tiempo. ¿Por qué la gente piensa que los rompecabezas son simplemente divertidos y nada más? Algunos investigadores creen que los rompecabezas son una estrategia apropiada tanto para niños como para niñas. Esta es la historia de Mugina (2017). "Los rompecabezas son la actividad mental más importante de los niños, no sólo porque los bebés juegan todo el tiempo, sino porque crean cambios importantes en la mente de los niños", afirma. Es por esto que Minerva (2018) dice: "Creemos que las clases educativas son un entretenimiento que mejora los conocimientos, brindando además a los niños una sensación de satisfacción y verdadera relajación después de un largo y agotador día de escuela".

Su creciente inteligencia se encuentra en un rompecabezas relacionado con las dimensiones de la inteligencia, el lenguaje, el pensamiento, el pensamiento matemático, la memoria, la percepción, la atención y la percepción, lo que le permite comprender los lugares que busca.

También es importante señalar que los niños son constructivos durante el juego, como lo confirman López y Delgado (2019).

Los rompecabezas animan a los niños a pensar de forma exploratoria, constructiva e integradora, no lineal. El propósito de los rompecabezas es ayudar a los niños a pensar en sus propios intereses y necesidades, respetar su individualidad e independencia, observar sus experiencias, reflexionar, actuar, evaluar y desarrollarse de forma independiente. Esto acerca a los niños a mejorar sus conocimientos a través de sus propias experiencias. También identifica y evalúa las habilidades mentales y las acciones voluntarias para involucrarse, interactuar, expresar y mejorar los elementos creativos contenidos en el rompecabezas (p. 205). Los rompecabezas cumplen otra función muy importante, por ejemplo como organizadores del aprendizaje. Porque cuando un niño va por primera vez al jardín de infancia fantasea mucho con ello. Sin

embargo, con el tiempo aparecen nuevas experiencias que conducen a la expansión del mundo de los rompecabezas. La pasión natural de los niños crece

Los rompecabezas son una herramienta para enseñar y enseñar matemáticas a los niños. Los profesores de primaria deberían incluir rompecabezas en sus lecciones diarias con los niños. Para garantizar este aprendizaje, es necesario establecer objetivos claros para los resultados educativos. Los rompecabezas son una de esas raras herramientas o estrategias educativas que ayudan a motivar a los niños a aprender.

2.1.3.- El puzzle y los aprendizajes.

Jigsaw es una herramienta matemática de gran utilidad para el desarrollo cognitivo e integral de los estudiantes y es considerada una estrategia didáctica de enseñanza. Los profesores deberían fomentar esto en sus actividades docentes y resolver acertijos con sus alumnos en las clases en el aula. Los profesores deben participar en todas las actividades planificadas con los niños, y los niños deben ser personajes, no miembros del público. Los maestros también deben considerar qué acertijos sugieren los niños y, en algunos casos, quién sugiere resolver sus propios acertijos en clase sin interrumpir las sugerencias de los niños. Porque si lo hacemos, no lo haremos. sol. Permitir que la creatividad se desarrolle de forma natural y permitir que los niños aporten sus propias ideas, pero los profesores deben introducirse en el mundo del niño. Si los emparejamos, todos somos iguales en el rompecabezas.

El profesor es un facilitador porque permite que los acertijos sean naturales y variados. Todos los profesores también deben estar preparados para utilizar todos sus poderes expresivos, comunicarse en un lenguaje sencillo y expresar sus ideas a los niños tanto como sea posible.

Los profesores deben disfrutar aprendiendo con los niños y ser personas que transmitan pensamientos positivos a los niños. Se deben brindar oportunidades a las personas dispuestas, llevándolas a experiencias de aprendizaje nuevas e inesperadas.

Se debe empoderar a los niños para que sean creativos. Los niños pueden inventar y ser creativos a través de nuevas oportunidades de aprendizaje. Los rompecabezas deberían ser interesantes.

Los niños dan forma inconsciente y conscientemente a su aprendizaje a través de rompecabezas. Es una buena idea hablar con sus hijos después de que hayan resuelto el rompecabezas. Esto ayudará a los niños a pensar en su proceso de aprendizaje para que puedan hacerlo mejor y hacerlo más significativo.

CAPITULO III

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

3.1.- Razonamiento

La opinión se trata de conocer los números. Cratty (2017) lo define de la siguiente manera: "Es una actividad que involucra una combinación de una variedad de habilidades mentales y las demandas mentales de una persona que intenta moverse con gran precisión, coordinación, equilibrio y fuerza".

Singer (2017) la define como: "Cualquier actividad mental que se base en el conocimiento de números o esquemas cognitivos, siendo seguida cada actividad mental por una precisión numérica y un gran éxito".

3.1.1.- Razonamiento matemático

Los juicios matemáticos son todos eventos digitales que están hechos para pensar. Es nuestro corazón. El profesor 2017 decide:

La diversidad de la educación mental para el trabajo matemático que causa neuronas, artesanías y corazones y corazones, dedos, dedos, muñecas y todas las orientaciones, así como todas las orientaciones.

Como el juicio matemático es la base de todo el conocimiento digital, "pensamiento matemático", dijo Romero (2017):

Todas las neuronas trabajan con tablas mentales, de modo que la base de buenos resultados y otros pensamientos mentales, otros pensamientos mentales,

agregando, agregando, crecimiento, crecimiento, crecimiento, crecimiento, crecimiento. Es una tecnología digital importante que funciona con muchas tecnologías avanzadas y avanzadas.

Puede identificar la base matemática como una oportunidad para resolver las tareas destinadas a resolver problemas o decisiones matemáticas, tomar decisiones y tomar decisiones.

Hay muchas definiciones concernientes al tema de razonamiento matemático, con diferentes aspectos a tener en cuenta entre ellos tenemos:

- a) La capacidad mental que es adquirida por la persona cuando realiza actividades concretas cognitivas.
- b) Destreza mental adquirida y dar solución a problemas matemáticos presentados en la ejecución mental, para dar una solución eficiente y segura.
- c) Es el logro obtenido después de una actividad mental numérica realizada, que depende en cierta manera del conglomerado de capacidades matemáticas que posee la persona, es decir de sus capacidades y destrezas para solucionar un repertorio de problemas numéricos que se le presentan.

Sánchez (2018). manifiesta que:

Según la edad de 4 a 5 años, este es principalmente un conocimiento importante y básico de las matemáticas con el desarrollo gradual de la lectura, luego reparó y luego mencionado y adquirido anteriormente.

Durante este período, puede aprender las habilidades matemáticas básicas recibidas a la edad de 4 a 5 años y tiene algunos repertorios sobre el conocimiento y los pensamientos cognitivos, las funciones mentales y mentales y las actividades mentales. Cómo desarrollar una idea.

3.1.2.- El razonamiento matemático básico

Todas estas son actividades de aprendizaje que desarrolla el alumno en las primeras etapas y se caracterizan por la especialización en el curso del desarrollo de la vida. Estas operaciones matemáticas no son operaciones que respondan a algún tipo de número, conocimiento o forma que canónicamente describa la operación matemática. En este artículo presentamos varios conceptos y teorías del razonamiento matemático.

Según Pérez (2017) nos manifiesta que:

El pensamiento matemático básico se usa para otros pensamientos mentales, porque utiliza otros pensamientos mentales, para que todos puedan usarlo y basado en las características funcionales de los estudiantes. Especialmente en el campo del pensamiento matemático.

Con el tiempo, este pensamiento matemático básico se ha recopilado en una variedad de criterios, recopilados en diferentes estándares y, según varios maestros que se especializan en esta materia, prestaremos atención de la siguiente manera.

Godfrey & Kephart (2019), argumenta que: “Todo razonamiento matemático denominado básico puede contemplarse en la siguiente clasificación:

- a) Ejercicios numéricos sencillos que fundamentalmente implican el manejo del propio esquema mental.
- b) Conocimientos que implican el manejo y uso de diversos materiales u objetos”.

Asimismo, según Wickstron (2018) argumenta que:

Todo razonamiento matemático que realizamos a través de procesos mentales básicos se considera razonamiento que luego nos ayuda a desarrollar otras habilidades mentales superiores. Abarca conocimientos básicos como resolver problemas matemáticos breves, conectar objetos familiares, lanzar y colocar objetos, realizar diferentes movimientos y golpear con los pies, las manos u otras partes del cuerpo.

Claramente, pueden ubicarse en los dos grupos principales de movimientos mencionados anteriormente para iniciar el razonamiento matemático, como argumentaron autores anteriores.

Cuando hablamos de razonamiento matemático humano básico, consideramos realizar una serie de operaciones numéricas que surgieron durante la evolución humana, incluyendo conocer números, contar, numerar, lanzar y percibir materiales relacionados con el campo perceptual. matemáticas. Las habilidades de implementación y desarrollo son proporcionadas por las llamadas habilidades de percepción mental, que están presentes desde el momento en que una persona nace y se desarrollan junto con otras habilidades mentales a lo largo del tiempo.

Podemos pensar que todo conocimiento de los números es básico, es decir, todas las actividades mentales como contar, numerar y resolver problemas simples, todo lo cual puede estar relacionado con la capacidad de conocer números y resolver problemas simples.

3.1.3.- Razonamiento matemático específico

También se denominan habilidades matemáticas especiales porque se complementan con un razonamiento matemático-motor básico. Sánchez (2019) señala:

En este tipo de práctica, con condiciones de ejecución pregeneradas y claramente definidas, todas las actividades mentales que rodean el logro de un determinado resultado o estándar tienen como objetivo alcanzar la perfección, la eficiencia y los resultados, que pueden conducir a resultados sobresalientes. Nuestro objetivo es lograr resultados específicos, concretos y claramente definidos.

3.1.4.- Etapas del aprendizaje del razonamiento matemático

Primera etapa

El alumno comienza a percibir y estudiar, se familiariza con los números y el conocimiento numérico, y también comienzan a mezclarse los mecanismos de reconocimiento. El objetivo nunca se alcanzará al 100%, especialmente en esta etapa

o etapas. Debido a que todo se desarrolla, tu juicio comienza a entrenarse a partir de la repetición de ciertas actividades mentales que buscan mejorar la habilidad en sí.

El segundo paso

En esta etapa, los estudiantes aplican sus conocimientos o habilidades mentales con dificultad, no dependen tanto de soluciones matemáticas y son menos eficientes en sus actividades mentales. Desarrollando sus conocimientos matemáticos.

El tercer paso

Se dice que esta etapa mejora el conocimiento o las habilidades de pensamiento matemático y mejora las soluciones a problemas emergentes, especialmente problemas que no pudieron desarrollarse en etapas anteriores.

Habilidades psíquicas y su transmisión.

Se trata de actividades a través de habilidades matemáticas aprendidas, que se convierten en la base para el desarrollo y perfeccionamiento de otras habilidades más especializadas. La adquisición de habilidades matemáticas tiene un impacto positivo en el desarrollo de habilidades más complejas y especializadas que son difíciles de lograr en el futuro.

3.1.5.- Desarrollo del razonamiento matemático básico

El razonamiento matemático básico se desarrolla a medida que avanzamos en la vida y mejora con la práctica. Según Díaz (2019), cree:

La adquisición de habilidades básicas de razonamiento matemático comienza en los ciclos I y II de educación primaria de cuatro a cinco años y continúa durante el primer año de educación secundaria (incluidos los ciclos VI y VII) hasta los 15 años. Los autores también señalan el desarrollo de habilidades de pensamiento matemático general o la mejora de habilidades de razonamiento matemático específicas al final de los últimos ciclos II y VII y a lo largo del VI ciclo del primer año de educación secundaria.

3.1.6.- El razonamiento matemático y los números

Existen diversos métodos de enseñanza y estrategias metodológicas para mejorar el pensamiento matemático, entre los que nos referimos al método de Romero (2016).

En uno de sus modelos educativos revela estrategias metodológicas para la enseñanza del razonamiento matemático y su implementación en la práctica de la resolución de problemas matemáticos a través de una educación globalizada, pero con énfasis en aprender a pensar. Actualmente hemos llegado a una etapa en la que estamos fortaleciendo el pensamiento matemático de los estudiantes.

El razonamiento matemático y su aplicación.

En el nivel inicial comienza la formación del niño según los argumentos de Pintor (2019):

En las diferentes etapas de la educación, llamada primera etapa, que es el inicio de la expresión cuantitativa, cuando se realizan algunos cambios en los estudiantes, pasan a la siguiente o segunda etapa, que se puede llamar perfeccionamiento o especialización superior. Aquí es necesario resaltar lo que se hace en las etapas de desarrollo del razonamiento matemático, lo que haremos en el nivel inicial y ahora consideraremos las respectivas etapas de desarrollo.

Etapa de iniciación entre los 3 a 11 años de edad.

A este período lo denominamos período de formación integral del pensamiento matemático básico de los estudiantes. Aquí se imparten clases para aprender todo tipo de números y los conceptos básicos de diversas operaciones matemáticas. Lo primero que debemos hacer es entrenar y entrenar la mente del alumno, suma, resta, multiplicación, división, fracciones, etc. Debes practicar varias operaciones numéricas relacionadas con él y aprender las operaciones numéricas básicas. Al participar individualmente y en grupos en desafíos de razonamiento matemático, podrás desarrollar tus habilidades mentales para resolver y resolver

problemas matemáticos y adquirir hábitos mentales para mejorar tu razonamiento matemático.

Segunda etapa de iniciación entre los 12 a 14 años de edad.

Aquí comenzará a realizar tareas especiales que confirmarán su dominio del pensamiento matemático, mejorarán la formación básica recibida previamente y fortalecerán sus habilidades mentales. Lo más importante es que destaca los siguientes objetivos: Participar en varias competiciones de razonamiento matemático al menos dos veces al año. Para desarrollar habilidades reales de razonamiento matemático con números, es necesario comprender completamente las operaciones matemáticas complejas y dominar el razonamiento matemático y los conceptos mentales. Desarrollar habilidades apropiadas para su edad.

3.1.7.- Aprendizaje del razonamiento matemático

La enseñanza del razonamiento matemático se lleva a cabo en varias etapas, teniendo cada etapa de preparación varias características. Aquí, los estudiantes mejoran sus habilidades numéricas mentales según un plan mejorando o adquiriendo nuevas habilidades mentales o cognitivas hasta alcanzar un cierto nivel.

Según Díaz (2019), dice sobre el aprendizaje del razonamiento matemático:

Las estrategias metodológicas utilizadas para la enseñanza del razonamiento matemático se desarrollan mediante procesos de corto o largo plazo. Se sabe que todo aprendizaje, especialmente el llamado aprendizaje crítico, se logra construyendo sobre conocimientos que el estudiante ya ha adquirido y luego relacionándolos con nuevos conocimientos. Por lo tanto, este proceso debe tomar en cuenta varios indicadores que te ayudarán a lograr tu objetivo de mejorar tus habilidades y habilidades mentales, como los que se mencionan a continuación.

Planifique actividades sencillas para ayudar a los estudiantes a superar estos desafíos más adelante. La repetición o el razonamiento matemático no deben utilizarse en contextos educativos de bajo valor.

Necesitamos utilizar estrategias metodológicas en las clases de educación que requieran que los estudiantes miren críticamente, planteen dudas, reflexionen, busquen, discutan entre grupos y se esfuercen en desarrollar actividades de pensamiento matemático basadas en oraciones. Debemos recordar y considerar que el aprendizaje de contenidos está integrado en estructuras educativas basadas en las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, que también incluyen otros nuevos recursos de aprendizaje.

Algunos autores sugieren que el aprendizaje del razonamiento matemático se produce por etapas, como se ve, por ejemplo, en Díaz (2018).

El aprendizaje de las habilidades de pensamiento matemático se desarrolla en base a los siguientes pasos:

Por tanto, la etapa denominada asociación mental inicial, en la que el estudiante debe adquirir nuevas habilidades y familiarizarse con nuevos aprendizajes, es una presencia importante del conocimiento mental. Esta etapa se denomina ajuste mental para la mejora en la que el estudiante es capaz de realizar habilidades de razonamiento matemático, pero con cierto nivel de dificultad (p. ej., falta de independencia del conocimiento, coordinación mental, eficiencia del conocimiento). , etc. etc Aquí se desarrollan los mecanismos para regular el aprendizaje del razonamiento matemático. Y la etapa final es de libre acceso, donde el estudiante implementa habilidades de pensamiento matemático desarrollando aspectos de asimilación que no pudo desarrollar en las etapas anteriores. Es importante aclarar o mejorar la consecución de la estabilización y la utilidad de este entrenamiento. Esto significa que los estudiantes podrán utilizarlo y aplicarlo en cualquier situación que lo requiera.

3.1.8.- El razonamiento matemático y su clasificación

Es importante señalar que entre las habilidades mentales que conforman la personalidad, existen elementos únicos que conforman una variedad de actitudes que preparan para diversas actividades cognitivas.

Según Vargas (1994). El análisis de varios estudios sobre este tema somos los más comunes al descubrir algunos tipos de pensamiento matemático.

La oficina de Gundlach se ha utilizado en muchos países del mundo y agrega una nueva clasificación de las matemáticas como resultado de Rouge (2017) y Ernnes (2017) como resultado de una tecnología digital importante. Porque principalmente requieren costos de energía mental.

Siempre que la verdad pueda parecer simple, puede parecer simple, lo cual es muy complejo (no mezclado con otros conceptos), lo cual es muy complejo. De hecho, el razonamiento matemático en sí es difícil de estudiar de manera integral porque a menudo se divide en múltiples procesos que generan diferentes tipos de razonamiento. Entre ellos se distinguen los tres siguientes, de los cuales los tres primeros son los más populares y básicos: razonamiento deductivo, razonamiento inductivo, razonamiento hipotético-deductivo y razonamiento transformacional.

3.2.- Actividades para el desarrollo del razonamiento matemático

Es importante que los profesores de escuela primaria desarrollen habilidades de razonamiento matemático. Porque corresponde al profesor enseñar a los niños a pensar correctamente mientras realizan tareas matemáticas. En última instancia, si se logra todo esto, el estudiante comprenderá bien todas sus habilidades. Su actividad, el razonamiento que realiza, vemos el aporte del investigador al tema del razonamiento matemático, conocimiento de la actividad mental de esquemas cognitivos, según Jiménez (2017), cuando los estudiantes realizan actividades mentales. Es un circuito que mejora con la práctica. Podemos realizar las siguientes actividades de pensamiento matemático en las instituciones educativas: En primer lugar, existen muchas actividades prácticas que podemos realizar con nuestros hijos, y estas en ocasiones se utilizan no solo en actividades utilizadas en la vida cotidiana o en la vida cotidiana, sino también en juegos recreativos. De esta manera, describiré algunos ejemplos del pensamiento matemático infantil.

Las adivinanzas y adivinanzas son juegos muy divertidos que ayudan a los niños a ejercitar su capacidad de pensamiento. Podemos darles a los niños algunas pistas para ayudarles a encontrar la solución. También tenemos un juego en el que estamos trabajando en este artículo, un rompecabezas educativo temprano que desarrolla las habilidades de pensamiento matemático, lógico y abstracto de los niños, y muchos de nosotros y nuestros padres jugamos a este juego. Este juego nos animó a jugar desde pequeños. Considere la forma, el color, el grosor y la conexión con otras piezas a ensamblar.

Cubic también es un juego fantástico y muy conocido porque es muy popular entre nosotros y proporciona grandes beneficios educativos a nuestros hijos. Si recordamos, encontraremos muchos juegos interesantes que desarrollan las habilidades de pensamiento de nuestros hijos, porque hay muchos juegos populares como juegos comunitarios, juegos de comunicación, escondite, juegos de gatos, juegos de gatos, diversión, etc. Etcétera Que duerman bien, ratas, y descubran quién es el culpable.

El campo de las matemáticas requiere mucha práctica numérica porque ayuda a los niños a desarrollar sus habilidades de pensamiento matemático.

3.3.- Enseñanza del razonamiento matemático mediante puzzle.

El Ministerio de Educación (2016) enfatizó que el juego es importante en el aprendizaje humano y que los rompecabezas son una actividad de la que los niños pueden beneficiarse a través de actividades de movimiento libre y voluntario.

Los juegos tienen una función muy importante cuando el niño comienza a resolver situaciones problemáticas, cuando descubre cómo actuar utilizando diversos procesos en la práctica, cuando el maestro juega como compañero en el aula a través de la investigación y la experimentación. campo o campos. Todas las acciones de los niños deben ser monitoreadas en el patio de recreo. Además, los profesores ofrecen a los niños algunas actividades estimulantes.

El juego permite el movimiento del esquema corporal.

Los juegos lúdicos son:

- a) Acciones motrices donde los niños generan sus primeras situaciones y destrezas de movimientos.
- b) Actividades donde los niños aprenden a controlar sus emociones y procesos cognitivos, pues generan interrogantes y motivan a la búsqueda de soluciones a sus conflictos.
- c) Promover una vida sana
- d) Desarrollar capacidades y habilidades motrices.

CONCLUSIONES

- Primero. -** Los docentes utilizan una variedad de estrategias metodológicas en sus aulas con estudiantes de primaria al aprender con ellos los beneficios del razonamiento matemático.
- Segundo. -** Los profesores planifican una variedad de lecciones educativas con los alumnos del nivel de primaria, prestando gran atención al desarrollo del razonamiento matemático a través de acertijos.
- Tercero. -** El uso de rompecabezas incide en la mejora del pensamiento matemático en niños y niñas de nivel primario.

RECOMENDACIONES

- Considere trabajar en esta monografía. Te será de gran ayuda en tu labor educativa. Esfuércese siempre por mejorar constantemente. Hemos realizado este estudio para ayudarte a considerar temas que serán de gran ayuda para los niños en tus clases.
- Educar a la comunidad educativa sobre los beneficios de los rompecabezas como actividad recreativa y fomentar la participación en estas actividades para fortalecer y desarrollar el pensamiento matemático en los niños pequeños.
- Los gerentes profesionales dentro del Departamento de Gestión Educativa siempre brindan acertijos para garantizar que los niños se desarrollen y capaciten según cada estándar de competencia del Currículo Nacional. educación primaria

REFERENCIAS CITADAS

- Aguayza Idrovo, C. E., García Herrera, D. G., Erazo Álvarez, J. C., & Narváez Zurita, C. I. (2020). Árbol ABC para el desarrollo lógico matemático en educación inicial. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 4-26. Obtenido de <https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/712>
- Alan Neill, D., & Córtez Suárez, L. (2018). Procesos y fundamentos de la investigación científica. Machala: Utmach Colección REDES 2017. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/Procesos-yFundamentosDeLainvestiacionCientifica.pdf>
- Cadena Zambrano, V. E. (2020). Aprendizaje basado en problemas aplicado en Matemática. *Revista Roca*, 16, 334 -343. Obtenido de <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/1484/2624>
- Castrillón Cardona, C., & Ramírez Posada, N. L. (2016). Desarrollo del pensamiento lógico matemático apoyado en el uso de blogs en la web 2.0 en los estudiantes de secundaria de la institución educativa real campestre la sagrada familia sede principal del municipio de Fesno-Tolima 2013-2014. Lima. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/517/CASTRILL%20-%20RAM%20-%20DREZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castro Martínez, E., del Olmo Romero, M. A., & Castro Martínez, E. (2002). Desarrollo del pensamiento matemático infantil. Granada: Universidad de Granada. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/143615113.pdf>
- Cedeño Loor, F. O., Chávez Chávez, J. F., & PARRALES PARRALES, Á. D. (2020). Estrategias didácticas para el aprendizaje de la multiplicación en las matemáticas de la educación general básica. *Revista Cognosis*, V, 123-140. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/2782/2875>

- Comas Rodríguez, R., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., & Sosa Ibarra, T. I. (2013). Propuesta metodológica para la formulación del problema científico. *Revista Ingeniería Industrial*, XXXIV(2), 188-197. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v34n2/rii08213.pdf>
- Durán Pabón, A., Robles Algarín, C., & Rodríguez Álvarez, O. (2019). Análisis del modelo de gestión para el desarrollo de innovación tecnológica en las universidades públicas de la Costa Caribe colombiana. *Revista Espacios*, 40(1), 1-12. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n01/a19v40n01p01.pdf>
- Esteves Fajardo, Z. I., Garcés Garcés, N., Toala Santana, V. N., & Poveda Gurumendi, E. E. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la educación inicial. *Revista Innova Research Journal*, 3(6), 168-176. Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/897/800>
- Jaramillo Naranjo, L. M., & Puga Peña, L. A. (2016). El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Sophia, Colección de filosofía de la Educación*(21), 31-55. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441849209001.pdf>
- Lugo Bustillos, J., Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista logos ciencia y tecnología*, 11(3), 18-29. Obtenido de <https://revistalogos.policia.edu.co:8443/index.php/rlct/article/view/991/pdf>
- Mapp, U., Gumercindo, L., & Idayra, C. (2018). Evaluación del desarrollo del pensamiento lógico y comunicativo en educación preescolar. *Revista ESPILA Espectro Investigativo Latinoamericano*, 1(2), 4-7. Obtenido de <https://revista.isaeuniversidad.ac.pa/index.php/EIL/article/view/37/34>

- Martínez, D. (12 de Julio de 2018). Dra. Rosario Martínez. Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=qbBYkw7G2rM>
- Medina Carbó, Y., Rodríguez García, R. M., & González, S. L. (2020). Memorizador íconos mapa verde; juego de memoria para dispositivos móviles con Android sobre la metodología de mapa verde. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*(26), 56-62. Obtenido de <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1326/1069>
- Medina Hidalgo, M. I. (2017). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación.*, IX(1), 125-132. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6595073>
- Mendieta Toledo, L., Gayrey Atiencia, O., Valverde Ochoa, M. X., & Vargas Mosquera, J. D. (2019). Incidencia del juego de la rayuela en el desarrollo de la psicomotricidad. *Revista Espirales*, 3(30), 1-17. Obtenido de <https://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/612/514>
- MINEDUC. (2016). Currículo de Educación General Básica - Preparatoria. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/curriculo-preparatoria/>
- Montaluisa-Vivas, A., Salas-Jaramillo, E., & Garcés-Cobos, L. (2019). Los estilos de aprendizaje según Honey y Mumford y su relación con las estrategias didácticas para matemáticas. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació REIRE*, 12(2), 1- 16. Obtenido de <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/reire2019.12.222233/2884>
- Moreno Lucas, F. M. (2015). La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial en infantil. *Revista Opción*, 31(2), 772-789. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045568042.pdf>
- Nieves Pupo, S., Carballo Carmona, C. M., & Fernández Peña, C. L. (2019). Metodología para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. *Revista Científico Pedagógica*

"MENDIVE", 17(3), 393-408. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v17n3/1815-7696-men-17-03-393.pdf>

Niño Vega, J. A., López Sandoval, D. P., Mora Mariño, E. F., Torres Cuy, M. A., & Fernández Morales, F. H. (2020). Método Singapur aplicado a la enseñanza de operaciones básicas con números fraccionarios en estudiantes de grado octavo. *Revista Pensamiento y acción*.(29), 21-39.

Ordoñez Córdova, K. G. (2019). Enseñanza de las nociones de comparación en el primer año de EGB ,para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Machala. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15125>

Orellana Guevara, C. (2017). La estrategia didáctica y su uso dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto de las bibliotecas escolares. San José. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/27241/27779>

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Revista Int. J. Morphol*, 35(1), 227-232. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Pinos Morales, G., Ayala Gavilanes, D., & Bonilla Jurado, D. (2018). Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de juegos populares y tradicionales en niños de educación inicial. *Revista Ciencia y tecnología*, 18(19), 133-141. Obtenido de <http://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec/revista/index.php/cienciaytecnologia/article/view/190/278>

Rafael Linares, A. (2007). Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y Vygotsky. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. Obtenido de http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf

Reynosa Navarro, E., Serrano Polo, E. A., Ortega-Parra, A. J., Navarro Silva, O., CruzMontero, J. M., & Salazar Montoya, E. O. (2019). Estrategias didácticas para la investigación científica: relevancia en la formación de investigadores. *Revista*

Universidad y Sociedad, 12(1), 259-266. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1445/1464>

Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de administración de negocios*(82), 1-26. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>

Rodríguez, M. E. (2010). La matemática: ciencia clave en el desarrollo integral de los estudiantes de educación inicial. *Zona próxima*(13), 130-141. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/853/85317326009.pdf>

Romero Ibarra, O. P., Finol-de Franco, M., & Cevallos Ronquillo, C. M. (2020). Enfoques epistemológicos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad en la educación superior. *Revista Polo del conocimiento*, 5(9), 103-116. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7554418>

Samaniego Bautista, L., Vera Solórzano, L., Maldonado Alvarado, E., Pabón Soria, A., Loachamin Guachamin, A., & Chariguaman Chanaluisa, K. A. (2019). Estrategias didácticas de la enseñanza del bachillerato frente a la educación superior. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(2), 542. Obtenido de <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/462>

Santana Castañeda, M. E. (2016). Estrategias didácticas y el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y las niñas en quinto año del paralelo "A" de la Unidad Educativa Cristóbal Colón de la Parroquia Atahualpa del Cantón Ambaro, Provincia de Tungurahua. Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/18585?mode=full>

Santos Tigre, C. V. (2019). Estrategias didácticas en el aprendizaje significativo de la matemática del subnivel elemental. *Guía de estrategias*. Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/45996>

- Siu Puón, J. C. (2017). Estrategias didácticas para mejorar la enseñanza matemática en la preparatoria Belisario Domínguez Palencia. Acacoyagua. Obtenido de <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/632884>
- Tatter San Martín, T. K. (2016). Evaluación de las habilidades de Razonamiento lógico matemático en niños de 4 y 6 años de escuelas vulnerables. Santiago. Obtenido de <https://repositorio.uc.cl/xmlui/bitstream/handle/11534/22425/Tesis%20Octubre%20Final.pdf>
- UJA. (s/f). Estudios correlacionales. Recuperado el 18 de febrero de 2021, de Universidad de Jaén: <http://www4.ujaen.es/~eramirez/Descargas/tema5>
- UTMACH, I. u. (2019). Centro de investigaciones UTMACH. Obtenido de Centro de investigaciones UTMACH: <https://drive.google.com/file/d/1sOnBAAtwhF22pZ17NgwTZqUDFxiQela6F/view>
- Valecillos Urdaneta, B. C. (2019). Desde la Pedagogía de la Ternura: Inicio de lo Lógico-Matemático en Preescolar. *Revista Científica*, 4(12), 220-239. Obtenido de http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/332/465
- Vázquez, & Manassero. (2017). Juegos para enseñar la naturaleza del conocimiento científico y tecnológico. *Revista EDUCAR*, 53(1), 149-170. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3421/342149105009.pdf>