# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

# FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



# Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del juego en niños de 3 años

Trabajo académico.

Para optar el Título de Segunda especialidad profesional de Educación Inicial

# **Autora**

María Isabel Valladares Morquencho

Piura - Perú.

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

# FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



# Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del juego en niños de 3 años

Trabajo académico aprobado en forma y estilo por:

Dr. Segundo Oswaldo Alburqueque Silva (presidente)

Dr. Andy Figueroa Cárdenas (miembro)

Mg. Ana María Javier Alva (miembro)

Piura - Perú.

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

# FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



# Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del juego en niños de 3 años

Los suscritos declaramos que el trabajo académico es origir	nal en su contenido
y forma	

María Isabel Valladares Morquencho. (Autora)

Oscar Calixto La Rosa Feijoo. (Asesor)

Piura – Perú



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

# ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO

Piura, a quince días del mes de febrero de dos mil veinte, se reunieron en el colegio Pontificie, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, al Dr. Segundo Albuerqueque Silva, coordinador del programa: representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente), Dr. Andy Figueroa Cárdenas (Secretario) y Mg. Ana María Javier Alva (vocal) representantes del Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, con el objeto de evaluar el trabajo académico de tipo monográfico denominado: Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del juego en niños de 3 años, para optar el Titulo Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial al señor(a) MARÍA ISABEL VALLADARES MORQUENCHO.

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 preguntar y la deliberación del jurado se declaró aprobado por mayoría con el calificativo de 14.

Por tanto, MARÍA ISABEL VALLADARES MORQUENCHO, queda apto(a) para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida el título Profesional de Segunda Especialidad 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 Alburqueque Silva. Presidente del Jurado

1

Dr. Andy Kid Figueroa Cárdena

Secretario del Jurado

Mg. Ana Mariá Javier Alva. Vocal del Jurado

# DEDICATORIA.

A Dios por sus bendiciones en todas las etapas de mi vida.

A mis padres por su apoyo constante.

A mis amigos por su motivación a seguir adelante.

# INDICE.

DEDICATORIA.	5
INDICE.	6
RESUMEN.	7
ABSTRACT.	8
INTRODUCCION.	9
CAPITULO I. EVOLUCIÓN DE LAS MATEMÁTICAS.	11
1.1. Las necesidades matemáticas actuales:	11
1.2. Evolución del pensamiento lógico matemático de 0 a tres años	11
1.3. Juego y pensamiento lógico	13
1.4. Juegos que contribuyen al desarrollo del pensamiento lógico matemático	15
1.5. Juego lúdico y el desarrollo del pensamiento lógico matemático	17
CAPITULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	19
2.1. Antecedentes de estudio.	19
2.2. Definición de juego	19
2.3. Características del juego	20
2.4. Tipos de juego	21
2.5. Juego Lúdico	22
2.6. El juego lúdico en educación inicial	23
2.7. Juego libre en el sector de construcción	23
2.8. El material didáctico	24
2.9. La materia educativa	25
2.10. Módulo de matemática	26
2.11. Importancia del material didáctico en la enseñanza-aprendizaje de Matemática.	: la
CAPITULO III DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA EN INICIAL METODOLOGÍA	Y
3.1. Necesidad de su didáctica:	28
3.2. Evolución intelectual y aprendizaje matemático.	28
3.3. Métodos utilizados en la matemática.	28
3.4. Características del método activo.	29
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES.	33
REFERENCIAS CITADAS	34

**RESUMEN** 

Al observar las aulas de tres años, muchas veces encontramos que las docentes aún

desconocen cómo es que se produce el desarrollo del pensamiento lógico matemático; por

lo que por general se dedican a desarrollar estrategias que muchas veces son rutinarias,

aburridas y que simplemente mantienen a los estudiantes estáticos. Por otro lado, está el

hecho que los sectores del aula no se encuentran bien implementados y que no cuentan con

los materiales y el espacio necesario para poder desarrollar el juego libre que le permita a

los niño/as poder desarrollar su pensamiento lógico matemático.

Palabras claves: desarrollo del pensamiento, juego libre.

**ABSTRACT** 

When observing the three-year classrooms, many times we find that the teachers still

do not know how the development of mathematical logical thinking occurs; for what

generally they are dedicated to developing strategies that many times are routine, boring and

that simply keep the students static. On the other hand, there is the fact that the sectors of the

classroom are not well implemented and that they do not have the materials and the necessary

space to be able to develop free play that allows children to develop their mathematical

logical thinking.

**Keywords:** thought development, free play.

# INTRODUCCIÓN

.

Así surgió la idea de llevar a cabo esta investigación a través de esta monografía, que tiene como objetivo aclarar cómo se desarrolla el pensamiento matemático y lógico de los estudiantes y cómo los juegos ayudan a los niños a desarrollar conceptos matemáticos que servirán de base para futuros enunciados.

Por lo tanto, se determina que el juego es una actividad de entretenimiento que involucra a uno o más participantes.

Su función principal es brindar entretenimiento y diversión, aunque también puede desempeñar un papel educativo. Se dice que además del desarrollo de habilidades prácticas, psicológicas y lógicas de pensamiento matemático, los juegos también contribuyen a la estimulación mental y física; se dice que, si un niño no tiene la libertad única del juego infantil, no tendrá la libertad de juego. oportunidad de experimentar la sensación de manipular objetos. Compáralos, imagina con ellos para descubrir conceptos matemáticos.

Por otro lado, si los profesores no crean las condiciones necesarias para la ocurrencia de este juego, no ayudará al desarrollo del pensamiento lógico matemático, al igual que no saben cómo se desarrolla el pensamiento lógico matemático. El pensamiento lógico se desarrolla de 0 a 3 años. Los docentes no contarán con los recursos necesarios para contribuir a este desarrollo. Por lo tanto, los docentes necesitan utilizar estos conocimientos para empoderarse y determinar las estrategias y condiciones que deben crear en el aula, además de ser útiles. Desarrollar la práctica docente del pensamiento lógico matemático.

En la compresión de la realidad, la intención básica de cada programa cultural es explicar la verdadera situación del mundo y realizar cada cultura. En cada época de auge, expone la síntesis unificada de muchas ciencias. Por lo tanto, está lleno de historia. Estos planes. Las enseñanzas filosóficas, la indagación, la investigación psicológica y los problemas sociales han llevado a la clarificación de los principios básicos de la pedagogía general, y estos principios no deben ignorarse si se quiere proyectar la enseñanza con la suficiente seriedad.

La primera reorganización del primer concepto matemático empírico se debió a los griegos, que se consideraba una tarea cultural específica, pero no pretendía alcanzar objetivos prácticos. Las matemáticas basadas en la lógica que hicieron posible la educación fueron diseñadas y dirigidas por Aristóteles y la escuela ateniense. Aunque Platón es quien estableció el análisis fáctico

Pero rompió relaciones con Euclides, Arquímedes y Apolonio, donde las matemáticas griegas alcanzaron su mayor esplendor. En la Edad Media, se difundió el conocimiento matemático tradicional y se introdujo el sistema de numeración romana. Durante el Renacimiento, el conocimiento de la matemática griega se recogió a través de los monasterios, después de varias otras etapas, la matemática griega apareció en el siglo XVII con la presencia de destacados matemáticos que utilizaron sus conocimientos en otros campos científicos. En el siglo XIX se dio un impulso decisivo a la matemática pura, esta es la aplicación de las palabras de Abel: aprender matemática es el honor del espíritu humano.

La matemática, que logra sus objetivos colaborando con otras ciencias y mejorando enormemente la educación, lleva muchos años, porque siempre debe aplicarse.

# **Objetivo general:**

Determinar la influencia del material didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje.

## Objetivos específicos.

- Identificar las características que debe tener el material didáctico en la escuela primaria.
- Demostrar la importancia que tiene el uso del material didáctico en el proceso de asimilación de conocimientos.
- Analizar diferentes criterios por lo cual, se dice que el material didáctico es importante en el proceso enseñanza aprendizaje.

El contenido del presente trabajo, puede evidenciarse en los capitulo presentados, así mismo se dan conocer las conclusiones, recomendaciones y referencias citadas.

#### **CAPITULO I**

# EVOLUCIÓN DE LAS MATEMÁTICAS.

#### 1.1. Las necesidades Matemáticas actuales:

El problema del valor intrínseco de la formación matemática se ha formado en estos dos aspectos: el valor en sí, especialmente el valor matemático, y el valor social y personal.

Si esto es correcto hasta cierto punto, se destacará la necesidad de reformar los métodos y contenidos tradicionales de enseñanza de las matemáticas. Escuela, aún más estos días. Las matemáticas son parte de la cultura común de las personas; es una forma valiosa de educación intelectual que debe completarse antes de esto. Los niños ingresan a la escuela para que su pensamiento matemático y lógico alcance un cierto nivel de desarrollo, que les permita establecer contacto con el mundo real y establecer nuevos aprendizajes.

# 1.2. Evolución del pensamiento lógico Matemático de 0 a tres años

La evolución cognitiva del individuo es un tema importante que se ha estudiado durante mucho tiempo para asegurar que los niños se desarrollen plenamente en los campos social y cultural. Para ello, se garantiza un buen desarrollo desde el nacimiento, y un desarrollo lo más integral posible. Para comprender este desarrollo del individuo, mostraremos el período de división de Piaget de esta etapa de la vida. Se dice que estas etapas siguen una secuencia invariable. Cada uno representa la evolución de un conocimiento cada vez más complejo y abstracto, por lo que una vez superado es imposible volver a la forma de razonar. El autor lo resume de la siguiente manera:

**Etapa edad características**: **Sensorio motora**; Niños activos desde el nacimiento hasta los 2 años; los niños están configurando subestructuras cognitivas que servirán de base para la percepción futura y la construcción intelectual. Se basa en la permanencia del objeto. Pre operación Niños intuitivos de 2 a 7 años; los niños pueden

usar símbolos y palabras para pensar. Intuición para resolver problemas, pero el pensamiento está restringido por la rigidez, la concentración y el egocentrismo.

Operaciones concretas, Niños prácticos Los niños de 7 a 11 años aprenden las operaciones lógicas de socialización, clasificación y almacenamiento. Los pensamientos están relacionados con fenómenos y objetos del mundo real. Operaciones formales Niños reflexivos de 11 años o más Los niños aprenden sistemas de pensamiento abstracto que les permiten utilizar la lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional. En otras palabras, se establece el pensamiento reflexivo.

La etapa de la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget (Meece, 2000). Dado que el objetivo de esta monografía es para niños de 3 años, nos centraremos en la etapa previa a la computación de los niños por edad. Este se subdivide en tres etapas según García (2005):

De 2 a 4 años. Adquiriendo función simbólica y comenzando a interiorizarse, es probable que a partir de esto se empiecen a formar imágenes psicológicas.

De 4 a 5 años y medio. El niño ha organizado estas acciones y ha vinculado una acción a otra, absorbiendo así sus propias acciones. Constante perceptual.

De aproximadamente 6 a 8 años. La etapa de vincular protección y no protección a través de normativas representativas claras. El comienzo de la fase está asociado con la conversión. Piaget reconoció la importancia del entorno personal y sus fuentes internas para el origen del conocimiento. Él cree que no solo es importante la información sensorial que los niños obtienen mediante la manipulación (empiristas), porque puede dar lugar a percepciones falsas; sino que, además, como creen los racionalistas, los individuos necesitan razonamiento. Esto le da un sentido de necesidad lógica para verificar el conocimiento que ha adquirido y así desarrollar el razonamiento. Distinguir tres tipos de conocimiento:

- El primero es el conocimiento físico, que se basa en objetos reales del mundo externo. Manipúlelos para que los individuos puedan descubrir y conocer sus características y reacciones ante diferentes comportamientos de esta forma. Esto hace que el conocimiento físico sea parte del conocimiento empírico.
- El segundo conocimiento, la lógica matemática, Piaget confirma que su fundamento es principalmente interno. En otras palabras, la adquisición de este conocimiento está en el propio sujeto. El conocimiento de la lógica y las matemáticas ilustra este punto: la verdad sólo existe en lo inobservable.
- Dado que el tercer tipo de conocimiento es el denominado conocimiento social,
   Piaget no lo abordó a fondo. Lleva el nombre de H. Sinclair y proviene de la sociedad, es decir, los niños lo obtienen de las personas, por lo que se puede conectar con el conocimiento físico a través de información externa que se debe brindar a los niños.

## 1.3. Juego Y Pensamiento Lógico

# El juego en el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático

El juego es una actividad que existe en todas las edades y culturas, y siempre existe en la vida humana. A través de los juegos, experimentamos a través de las cosas, estamos más cerca de la comunicación del mundo que nos rodea, es decir, de conectar nuestro micro mundo con el macro mundo de nuestras vidas. El juego es una actividad espontánea y gratuita que se puede jugar de forma individual o colectiva. Los niños aprenden de la familia, los compañeros, los medios de comunicación, especialmente la televisión, Internet y los juegos, ya sean físicos o electrónicos. Todo este conocimiento está organizado para formar una estructura lógica de pensamiento con orden y significado.

El pensamiento lógico matemático es subjetivo. Existe de manera diferente en cada uno de nosotros. Cuando se relaciona con objetos en el mundo, los niños lo construyen individualmente a través de la abstracción reflexiva generada a partir de la experiencia. Estas experiencias se organizan en su mente, construyendo conocimientos que no olvidará, porque se derivan de las conductas que ha experimentado.

Pero, ¿para qué sirve? Bien, comprenda la relación de una persona con el resto del mundo, su relación con su entorno, tiempo, espacio y cantidad. Desarrollar su razonamiento, análisis y pensamiento crítico, resolver conflictos y enfrentar dificultades y problemas.

# Etapa sensomotora (0 a 2 años)

Es la etapa de los sentidos y el movimiento. Desde el nacimiento, la niña aprende gradualmente que es un individuo independiente de su madre, otras personas y objetos. Descubre el mundo a través de la información que recibe de sus sentidos (textura, sonido, gusto, olfato, color, forma y la evolución continua (gravedad, fuerza, equilibrio, velocidad, distancia, cálculo de ruta y movimiento. En esta etapa, además, también estableció el vínculo emocional más importante con las personas que lo rodean, su apoyo es el principal motor para enfrentar nuevos desafíos y la mejora continua.

Además, para hacer ejercicio, déjalo moverse libremente, para que se supere a sí mismo día a día sin nuestra intervención para saltar etapas. Muchos momentos en el suelo, cuando todavía no se mueve, podemos utilizar un pequeño gimnasio o un teléfono móvil para estimularlo, o utilizar juguetes rodantes y pistas de obstáculos (colchonetas, rampas) cuando ha gateado o gateado, así como tablas curvas o drag toys Ya hay más movilidad.

# Etapa preoperacional (2 a 6 años)

Todo lo que un niño experimenta y aprende en la etapa sensoriomotora es la base de su nueva forma de pensar en esta etapa. Con la aparición de las palabras, el niño se fija a sí mismo como individuo de manera egocéntrica, y aparecen signos: ahora puede evocarlo a través de la apariencia o la imitación interna sin objetos ni acciones originales. Este es un momento de juego simbólico. Por lo tanto, en esta etapa, los materiales de juego desestructurados y poco específicos son los adecuados, lo que permite a los niños simbolizar y construir juegos por sí mismos. Una vez más destacamos los juguetes Grapat, Green y Quban. Además, los bloques lógicos son materiales importantes para la observación, clasificación, comparación, serialización y fortalecimiento del pensamiento lógico en esta etapa.

# 1.4. Juegos que contribuyen al desarrollo del pensamiento lógico matemático

El pensamiento lógico matemático es esencial para que los niños comprendan conceptos abstractos, desarrollen inteligencia matemática y establezcan relaciones basadas en la lógica de manera esquemática y altamente técnica.

¿Cómo se consigue esto? Todos los niños tienen la capacidad de mejorar este tipo de inteligencia. Sin embargo, las habilidades que logren dependerán del nivel de estimulación que tenga. Como cualquier otra habilidad, es necesario motivar adecuadamente esta habilidad, porque ha alcanzado un nivel muy satisfactorio, lo que beneficiará mucho en tu vida.

La promoción de este tipo de habilidades tiene muchos beneficios. Favorecen el desarrollo del pensamiento y la inteligencia, les ayudan a resolver diversos problemas, formulan hipótesis y comienzan a predecir consecuencias. Además, fomenta enormemente el razonamiento sobre lo que desea lograr y cómo debe lograr esos objetivos. También te permite establecer relaciones entre diferentes conceptos y tener una comprensión completa y absoluta del tema. Por último, pero no menos importante, proporciona orden y significado a las acciones o decisiones de los niños.

Para estimularlo, los juegos de lógica y matemáticas son indispensables, por eso queremos elegir 10 juegos para ayudarte. Pasar el tiempo libre practicando estas habilidades alcanzará un nivel importante, además, los niños podrán jugar, por lo que aprenderán de una manera mucho más amena y fácil.

## Rompecabezas matemático

Este rompecabezas de madera se utiliza para promover el pensamiento lógico en matemáticas. Está fabricado en madera, y por su reducido tamaño es muy fácil de transportar, por lo que los niños pueden jugar en cualquier lugar. Su precio es Producto no disponible.

#### Tetris de madera

Este Tetris de madera está compuesto por 40 bloques de colores, muy útil para promover el pensamiento lógico, la imaginación y la coordinación ojo-mano. Se

recomienda que los niños mayores de 3 años jueguen en casa, es una buena opción montar o desmontar todos los bloques de colores.

## Ajedrez para niños

Como todos sabemos, la importancia y todos los beneficios de jugar al ajedrez: ayuda a mejorar el coeficiente intelectual, ayuda a prevenir la enfermedad de Alzheimer, ejercita los dos hemisferios del cerebro, mejora la creatividad, mejora la memoria, ayuda a resolver problemas, mejora la capacidad de lectura y promueve atención Concéntrese en hacer crecer las dendritas y enseñar planificación y predicción. Esta versión para niños es perfecta para niños.

#### **Smart Game**

Este juego de rompecabezas consta de 120 desafíos progresivos. El tablero es muy compacto y también se puede utilizar como caja para guardar cada pieza sin perder nada. Ayuda a estimular y estimular el pensamiento lógico, y es muy adecuado para llevar y matar el tiempo.

#### Árbol de Monos Locos

Este juguete consta de un árbol, que alberga una gran cantidad de monos. Gracias a las varillas de colores, cada una de ellas está unida al árbol. La tarea de los niños es quitar los palos evitando que el mono caiga al suelo. Su precio es Producto no disponible.

## **Temple Trap**

Este juego de rompecabezas con 48 desafíos progresivos hará que su hijo quiera pasar horas y horas desarrollando su lógica. Este es un laberinto, y debes intentar salir del laberinto con éxito de acuerdo con la lógica. 48 desafíos aumentan continuamente en dificultad.

#### Peradix formas divertidas

La divertida forma de Peradix es un juego ideal para fomentar la creatividad de los niños. Consta de innumerables tubos y ganchos flexibles de colores, lo que les

permite realizar cualquier trabajo de cualquier forma sin ninguna dificultad. No dejará de crear cosas nuevas. Costo de Peradix Producto no disponible.

# Gracelaza de 12 piezas

Este juguete mágico de metal es un juego educativo ideal donde los niños seguirán rompiéndose la cabeza con cada fragmento. Muy cómodo de llevar.

# Pingüinos en el hielo

Pingüinos en el hielo es un juego de rompecabezas con 60 desafíos, que también son progresivos. Desarrolla lógica y habilidades especiales, y su formato es compacto, por lo que puedes llevarlo contigo. Los niños se divertirán.

#### La Jaula de Bruselas

El objetivo de este difícil rompecabezas de metal es sacar la estrella de metal de la jaula cerrada. Una tarea muy complicada e interesante. Los niños pasarán horas intentando liberarla y desarrollar toda su sabiduría.

Ayude a sus hijos a mejorar su inteligencia, lógica matemática y creatividad. Ellos te lo agradecerán por siempre.

# 1.5. Juego lúdico y el desarrollo del pensamiento lógico Matemático

En preescolar, se tratan varios principios, incluido el juego. Los juegos se consideran la fuerza impulsora de la vida del alumno. A través de ellos, construye conocimientos, se descubre a sí mismo, desarrolla su propia iniciativa con el mundo físico y social, comparte sus intereses, desarrolla la comunicación habilidades, establecer y aplicar normas. Del mismo modo, reconoce la alegría, el entusiasmo y la diversión de crear, recrear y producir significado, emociones, visiones futuras y nuevas formas de acción implementadas por los alumnos para los alumnos en entornos familiares, naturales, sociales y étnicos, la cultura y la escuela.

Para Piaget (1964), Los niños desarrollan habilidades cognitivas a través del juego. Por lo tanto, los juegos brindan oportunidades para planificar y consolidar las habilidades aprendidas previamente y estimular el desarrollo general de la inteligencia

de los niños. Afirmó que los juegos tienden a construir una amplia red de dispositivos para que los niños puedan absorber toda la realidad e incorporarla para volver a visitar, dominar o compensar. En su teoría del desarrollo infantil, los juegos divertidos reflejan la estructura intelectual de cada etapa caracterizada por un tipo de juego específico.

Piaget conecta las tres estructuras básicas del juego con las etapas evolutivas del pensamiento humano: un juego es un ejercicio simple (similar al anima); un juego simbólico (abstracto o ficticio); y el juego regulatorio (colectivo, convenio colectivo) el resultado de. Piaget se centró principalmente en la cognición, pero no prestó demasiada atención a las emociones y motivaciones de los niños.

#### **CAPITULO II**

# MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1. Antecedentes de estudio.

Existen trabajos de investigación sobre el tema redactados por autores corno:

Los Materiales Educativos corno Instrumentos de Comunicación

Autor: Saco Noriega, Rosa María

#### **Debemos conocer**

#### **Didactismo**

En general, la predicación es el uso de todos los métodos que ayudan a pensar en el proceso de enseñanza.

Por eso, desde el uso de palabras hasta el uso de cualquier objeto o medio, la predicación es un proceso exitoso porque se enseña todo lo que se percibe por los sentidos (oído, vista, tacto, olfato, etc.).

Según las conclusiones de los expertos en este campo, las personas se dan cuenta de que no es fácil para los humanos recordar información auditiva. De hecho, admitieron que el 7% de lo que escucharon fue aprendido y el 87% de lo que vieron fue retenido. Además, se ha demostrado que

#### El juego

# 2.2. Definición de juego

Las actividades de entretenimiento que involucran a uno o más participantes se denominan juegos. Su función principal es brindar entretenimiento y diversión, aunque también puede desempeñar un papel educativo. Se dice que además del desarrollo de habilidades prácticas y mentales, los juegos también contribuyen a la estimulación mental y física.

El juego puede definirse por lo que los jugadores están tratando de lograr, o puede definirse por un conjunto de reglas que determinan lo que estos jugadores pueden hacer. Por otro lado, cabe señalar que existe una asignatura de matemáticas

denominada teoría de juegos, que utiliza modelos para analizar las interacciones en estructuras formales de incentivos y ejecutar procesos de toma de decisiones.

# 2.3. Características del juego

La característica más destacada que aparece en el juego es la libertad. Jugamos cuando queremos jugar y nos detenemos cuando no queremos continuar. Vale la pena tener en cuenta esta característica al considerar el uso de juegos como estrategia de enseñanza.

Los profesores pueden sugerir que los niños y / o las niñas jueguen a esto o aquello, y pueden animarlos a jugar con otros niños, pero cuando este estímulo es tan fuerte que hace que los niños y / o las niñas jueguen sin dejar que usted gane el juego, pierde su carácter educativo, incluso puede ser considerado como un factor negativo.

El juego, de acuerdo a lo expuesto por Díaz (2002) presenta las siguientes características:

- Esta es una actividad espontánea y gratuita,
- No tiene un interés significativo,
- Desarrollo ordenado,
- El juego muestra regularidad y consistencia,
- El gráfico de estabilidad en sí tiene limitaciones,
- auto promoción,
- Este es un espacio liberado,
- El juego no es aburrido,
- Un sueño hecho realidad,
- Es una representación de la realidad a nivel ficticio,
- Se expresa en tiempo y espacio,
- El juego no es absolutamente ficticio,
- Puede ser personal o social,
- Es evolutivo,
- Es una forma de comunicación,
- Es original.

En definitiva, para niños y niñas, los juegos o actividades divertidas son una parte básica de sus vidas, porque crecen como individuos en entretener, probar y reafirmar todas sus habilidades. Comprenderlo permite a los padres y maestros considerar sus sugerencias para participar en los juegos de los niños.

# 2.4. Tipos de juego

Hay muchos tipos de juegos: juegos de rol (los participantes juegan un papel determinado o una personalidad específica), estrategia (entretenimiento que requiere inteligencia y planificación, como el ajedrez o las damas), juegos de mesa (como sugiere el nombre, necesitan personas de apoyo para jugar), cartas (póquer), Blackjack) y videojuegos (programas informáticos que requieren equipos electrónicos), juegos divertidos que promueven el desarrollo de la psicomotricidad y el pensamiento matemático y lógico, etc.

Según Piaget, el juego se puede distinguir en diferentes etapas en las que el niño desarrolla un aprendizaje nuevo dentro de sus ámbitos de desarrollo:

- **Juego motor**: Apto para niños de 2-3 años. El control del cuerpo y el movimiento es la base del juego.
- Juego simbólico o de imitación (de 3 a 6 años aprox.) Los niños dan vida a los objetos e imitan el mundo de los ancianos a través de ellos. Es por eso que a esta edad, incluso si no tienen juguetes, los inventarán y no necesitarán que otras personas jueguen sus juegos. En esta etapa el idioma es muy rico.
- Juego de reglas (de 6 a 12 años). Los niños comienzan a disfrutar de la compañía de los demás y se interesan por las relaciones interpersonales y reproducen esta relación en sus juegos. Hay roles, normas y reglas que deben seguirse para asignar roles y recurrir a relaciones e interacciones cooperativas con otros niños. Los juegos competitivos ocurren a menudo, donde algunas personas ganan y otras pierden. En esta etapa, los amigos comienzan a ocupar un puesto muy importante.
- Según el espacio en el que se desarrolla: Juegos de interior: manipulación, construcción, imitación, juegos simbólicos, juegos de lenguaje, juegos de razonamiento, memoria, juegos electrónicos, juegos de mesa.

• Juegos al aire libre: correr, perseguir, esconderse, andar en bicicleta, patinar.

Según el **papel del adulto**:

- Juego **libre**.
- Juego dirigido.
- Juego presenciado.

# Según el **número de participantes**:

- Juego **individual**: Necesario para el desarrollo personal e intelectual, y debe ser controlado para evitar excesos, especialmente cuando se trata de videojuegos o juegos que favorecen el aislamiento o conductas adictivas.
- Juego de **grupo**: Pueden ser cooperativos o competitivos.

# 2.5. Juego lúdico. -

La jugabilidad como habilidad se entiende como una dimensión del desarrollo humano, parte integral del ser humano y factor decisivo que inicia y enriquece todos los demás procesos que los humanos podemos realizar como capacidades. El juego fomenta entonces el desarrollo social y psicológico del ser humano, la adquisición de conocimientos, la formación de la personalidad, y se manifiesta en una amplia gama de actividades donde interactúan la felicidad, la felicidad, la creatividad y el conocimiento.

Lúdico o JUEGO es una habilidad que permite a un ser humano como artesano crear un área de DIVISIÓN (en esta área, puede proporcionar otra versión de la vida externa que se le presenta). Un espacio es principalmente de confianza, pero también puedes relajarte ante las urgentes necesidades de la realidad, es un espacio de disfrute, placer y propicio para el comportamiento creativo. El psicólogo Donald Winicott lo denominó la zona de transición, que se ubica entre el caos y el orden, entre el inconsciente y el consciente, entre el interior y el exterior, este último es la sociedad y la cultura en la que se mueve El producto del proceso de legalización.

El juego como zona de transición se contradice en sí mismo porque es un área que permite reiterar tanto lo interno como lo externo como la ausencia y la existencia,

similar a lo que ocurre en un sueño, es decir, el caos y el orden nos presentan un entorno propicio para nuestra libertad de pensamiento.

El desarrollo del juego debe realizarse sin ninguna atención funcional, de modo que los humanos realmente puedan entrar en el espacio del trance del disfrute liberal al que solo se puede acceder sin reglas o espacios predeterminados.

# 2.6. El Juego Lúdico en Educación Inicial

Asumir el juego desde una perspectiva de enseñanza significa que se usa en muchas situaciones para manipular y controlar a los niños en el entorno escolar donde aprenden a través del juego; por lo tanto, viola la naturaleza y la naturaleza del juego como una experiencia cultural y una experiencia relacionada con la vida. característica. Desde esta perspectiva, los juegos en el espacio libre diario son muy diferentes a los juegos en espacios estandarizados e institucionalizados como las escuelas.

Los juegos son una dimensión del desarrollo humano. Promover el desarrollo de la psicología social, la adquisición de conocimientos y la formación de la personalidad. En otras palabras, contiene una serie de actividades, que incluyen diversión, disfrute, actividades creativas, conocimiento y desarrollo. intersecarse. Pensamiento lógico matemático.

El juego es una condición, una tendencia a afrontar la vida y la vida cotidiana. Es una forma de vida y se relaciona con ella en los espacios cotidianos, donde se produce el goce y el disfrute, acompañado de la relajación que producen las actividades simbólicas e imaginativas del juego. Bromas, sentido del humor, arte, y una serie de actividades más que ocurren cuando interactuamos con los demás, además del agradecimiento que generan estas actividades, no hay otro retorno.

#### 2.7. Juego libre en el sector de construcción

Para el Minedu (2010), Los juegos departamentales incluyen la afirmación de que los aspectos positivos siempre están al lado del juego, es decir, es alegre y agradable. Esto debe ser impredecible y flexible al mismo tiempo, y no debes saber cómo terminará la actividad del juego después de que comience. (p. 47).

El departamento donde se produce el juego libre es donde las niñas y los niños promueven actividades lúdicas y se comunican entre sí para ejercer libremente su creatividad e inteligencia. Además, esto permite que los bebés creen sus propias formas o estructuras de aprendizaje. Esta es una forma de trabajo muy importante para niños y niñas de entre 3 y 5 años, y el departamento de juego libre brinda experiencias específicas que facilitan un aprendizaje efectivo. Este tipo de juego permite tener en cuenta diferentes acciones en la planificación de cursos en diferentes campos. Se trata de hacer factible el juego espontáneo para lograr habilidades y desempeño, pero debe respetar las necesidades e intereses del niño, su proceso evolutivo, su ritmo y estilo de aprendizaje. Estas piezas de juego libre en el aula deben distribuirse según el espacio, con sus propios materiales y mobiliario. Las áreas más comunes de los juegos gratuitos son: arquitectura, ciencia, música, biblioteca, hogar y arte.

## Tamaño de juego libre.

El departamento de arquitectura fomenta la inteligencia espacial, el pensamiento matemático, el lenguaje y la creatividad en la observación y el análisis al descubrir la forma, el tamaño y las características de los objetos durante la construcción. Puede usar bloques de construcción lógicos, bloques de construcción, bloques de madera, latas, cajas de cerillas, bloques de madera, lijar y pintar diferentes colores y formas, insignias, contenedores vacíos, etc. Desarrollar su razonamiento y pensamiento lógico experimentando con objetos y descubriendo sus características. (Minedu, 2010).

# 2.8. El material didáctico

Finalidad del material Didáctico

- Acerque a los estudiantes a lo que quiere enseñar y déjele tener un concepto más preciso de los hechos o fenómenos que se están estudiando.
- > Estimular la vitalidad del aula.
- Promover la percepción y comprensión de hechos y conceptos.
- Explicar en detalle y explicar el contenido de la expresión oral.
- Ahorre esfuerzo para guiar a los estudiantes a comprender hechos y conceptos.
- Las impresiones más vívidas y esclarecedoras que pueden ser estimuladas por los materiales, que conducen a un aprendizaje fijo.

#### Elaboración de material didáctico

Todos los maestros se esfuerzan por presentar temas a los estudiantes de la manera más atractiva para lograr la competencia y un mejor éxito.

No cabe duda de que, para lograr este objetivo, entre otras cosas, deben utilizar adecuadamente los materiales didácticos.

# ¿A que llamamos material didáctico?

Para usar un lenguaje común, los llamamos una ayuda al proceso educativo. La razón para usar este término es permitir que todos tengan una comprensión mutua de este tema, porque los nombres de los libros de texto son diferentes. Entonces, por ejemplo, algunos autores los llaman materiales educativos, mientras que otros los llaman ayudas didácticas. Los medios y los materiales están relacionados entre sí, por lo que a menudo no se distinguen con precisión. Se denominan un solo conjunto (medios y materiales. Otros nombres asignados son: ayudas didácticas, materiales didácticos, etc.).

## Materiales y Medios Didácticos

Una definición descriptiva de las ayudas del proceso educativo, que incluye texto, tablas, mapas, hojas de trabajo y otros materiales que son esenciales para las tareas educativas y que respaldan las técnicas y procedimientos utilizados por los maestros.

Consideramos auxiliares del proceso educativo, materiales educativos o medios didácticos a: libros, grabaciones, filmes, modelos de demostración, diapositivas, las visitas y a cualquier otro similar.

#### Medios

Puede verse como un medio para transmitir información a través de estos canales. Estos medios pueden ser: texto oral y escrito, medios audiovisuales, estáticos, medios sonoros, medios audiovisuales móviles, medios escénicos, etc.

#### 2.9. La materia educativa

Los materiales didácticos son una colección de medios y contenido. Pero hemos dicho que no distinguiremos entre medios y materiales educativos. Una vez que

consideremos un medio, no haremos esta distinción, sea lo que sea, nos permite comunicar algo, a menos que se descarte lo consideraremos como un material educativo.

## ¿Qué son módulos educativos?

Según el diccionario, la palabra "módulo" significa una medida comparativa de varias partes del cuerpo humano, un dispositivo que regula la cantidad de agua que ingresa a un canal o pasa por un orificio.

En educación, especialmente en el proceso de enseñanza, algunos autores han venido utilizando el concepto de módulos en determinadas situaciones.

#### 2.10. Módulo de matemática

Conformado por:

Pizarra franelografiada, bloque lógico, tarjeta de percepción, bloque multibase, barra de cocenare, ábaco, yupana, etc.

Los módulos educativos están orientados a habilidades, disciplinas o títulos de investigación específicos. También se puede apreciar que cuenta con una infraestructura interna que se califica según el nivel de los estudiantes a los que se dirige.

Por otro lado, responden a una organización interna lógica basada en los objetivos que persiguen.

Los módulos educativos son un conjunto de normas y / o materiales didácticos, organizados sistemáticamente y orientados a apoyar determinadas habilidades, unidades, temas, campos, etc.

# Función de los medios y materiales didácticos

Los medios y materiales didácticos están involucrados en parte en la acción educativa. Esta participación está interrelacionada con otros elementos. Entonces podemos decir que la función del método de enseñanza es la función de apoyar la realización de la habilidad.

# 2.11. Importancia del material didáctico en la enseñanza-aprendizaje de la matemática.

La tendencia actual de las matemáticas como ciencia también requiere el desarrollo de la enseñanza en este campo. Se puede resumir como la prioridad del derecho sobre los conceptos, y esta evolución a su vez ha llevado a la prioridad del aprendizaje sobre el arte de enseñar.

La introducción de las matemáticas modernas en las escuelas primarias implica no solo consideraciones de enseñanza, sino también otras consideraciones científicas. Es necesario considerar dos áreas: el área de estructura matemática y el área de estructura mental. La contribución más importante proviene de la extensa y profunda investigación realizada por el psicólogo Jean Piaget, quien siguió su famosa línea de investigación sobre el origen del conocimiento infantil y estudió la relación entre estructura matemática y estructura de operación intelectual.

#### **CAPITULO III**

# DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA EN INICIAL Y METODOLOGÍA

#### 3.1. Necesidad de su didáctica:

Si un niño se siente amenazado, intimidado, devaluado o no valorado por el maestro, no estará interesado en lo que pretende hacer, incluso si la actividad se ve muy bien. La confianza entre profesores y alumnos, así como el ambiente familiar y acogedor entre los niños, son los requisitos básicos para el éxito de cualquier actividad.

# 3.2. Evolución intelectual y aprendizaje matemático.

La evolución intelectual en el niño se realiza en etapas diferenciadas. Partiendo de la edad de 4 años, Jean Piaget señala las siguientes etapas:

- De 4 a 7 años, se caracteriza por un pensamiento intuitivo y ciertos comienzos lógicos relacionados con la información recibida.
- 7-12 años, es la etapa de operación específica, los estudiantes pueden realizar actividades psicológicas, dinámicas y reversibles, pero operar sobre cosas u objetos específicos.
- De 12 a 15 años, capaz de razonar y usar un lenguaje formal.

#### 3.3. Métodos utilizados en la matemática.

#### **Métodos Activos:**

Son formas de dar participación y motivación a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Estos métodos brindan a los estudiantes la oportunidad de actuar e investigar por sí mismos, de utilizar sus actitudes físicas y mentales, y de generar acciones que les interesen, necesiten o tengan curiosidad.

Desde esta perspectiva, los docentes deben cultivar la curiosidad y las expectativas, y diseñar situaciones de aprendizaje muy interesantes, estimulantes y significativas.

El método activo se identifica si responde al concepto enunciado y es compatible con los siguientes criterios:

- a. Actividad general de los Educandos.
- b. Expresividad y actividad sensorial.
- c. Organización
- d. Desempeño de los docentes.

Los métodos activos se basan en tres principios:

- La mente humana es más fácil de adaptar al estudio de cosas claras, ordenadas,
   lógicas y prácticas.
- Cuando el conocimiento cambia de fácil a difícil, de concreto a abstracto, el efecto memoria es mejor.
- En el proceso de aprendizaje, además de la práctica repetida, la combinación de teoría y práctica hace que el aprendizaje sea más efectivo.
- En general, los métodos activos se pueden aplicar individualmente o en grupos.

#### 3.4. Características del Método Activo.

Los métodos activos se caracterizan por:

- a. llegar. Concéntrese en el alumno. El alumno es el eje del sistema. El protagonista de la educación y su aprendizaje.
- b. Comienza con las necesidades, intereses, expectativas y / o curiosidad del alumno. Se basan en las necesidades de conocer, conocer, buscar, elaborar, trabajar, observar, etc.
- c. Los profesores deben crear y descubrir estas necesidades.
- d. C. respeto. La ocupación y la espontaneidad del alumno.
- e. d) Permitir la comunicación horizontal. Fundamentalmente, el proceso educativo es un proceso de comunicación entre profesores y alumnos.
- f. y. Mantente activo. El centro educativo tiene en cuenta la vida de la comunidad y proporciona una educación realista, dinámica y coherente.

Principales Métodos Activos empleados en la Enseñanza de la Matemática.

Método Mixto (Inductivo- Deductivo)

Es el resultado de la combinación de inducción y deducción. La inducción y la deducción no ocurren de forma aislada, porque la inducción es para la deducción. Este método es de gran importancia en la enseñanza, porque un buen aprendizaje no termina en la generalización, sino que debe ser aplicado, probado y practicado.

#### Método, Heurístico.

Es el descubrimiento de nuevos conceptos que requiere que todas las actividades de aprendizaje se utilicen como un medio para que los estudiantes desarrollen sus conocimientos y descubran leyes a través de la investigación.

## Método de Trabajo Grupal

Resulta una experiencia valiosa en el proceso de socialización porque permite el intercambio de opiniones y vincula a los miembros del grupo.

# Tipo de investigación

La investigación de diseño sustantivo es una variante descriptiva simple.

A través de esta investigación, intentamos recopilar información actual y luego describir la situación para determinar sus principales características.

La muestra en total de 120 alumnos de 5° y 6° grados de educación primaria.

# DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estamos de acuerdo con las investigaciones descriptivas experimentales simples porque están diseñadas para ser utilizadas donde no hay ambiente, materiales, lecturas, etc. Contribuir a la consecución de los objetivos deseados.

Las variables de la estrategia del juego se manipulan para desarrollar la capacidad de cubrir cuestiones cuantitativas.

Esquema

M \_\_\_\_\_O

M = Población de Estudios (muestra)

O = Test de Barranquilla (representa la medición)

## Población y muestra de estudio

- y 603.
- Muestra Aleatoria por conglomerados.
- La muestra es seleccionada del universo por grupos y no
- por individuo.
- Población del estudio:
- Centro Educativo Inicial 607 y 603
- Distrito: Los Organos Año 2018.

POBLACIÓN ESCOLAR			
NIVELES	Н	M	TOTAL
3 años	10	12	22
4 años	12	11	23
5 años	14	10	24
TOTAL	36	33	69

Fuente: Dirección del C.E.I. 601 — 603 del Distrito de Los Órganos

De acuerdo a la cantidad de aulas se cree conveniente tomar un número de doce.

# Procedimientos de Recolección de Datos

- 1. Coordinación con el Centro educativo.
- 2. Aplicación de cuestionarios a los docentes del centro educativo.
- Utilización del material didáctico con educandos del nivel Inicial del C.E.I. 601 y
   603 y verificación del logro de objetivos del material.
- 4. Técnicas Procedimientos y Análisis de Datos.

#### **CONCLUSIONES**

- **PRIMERO.** El método de la matemática es el deductivo, se parte de ciertos datos hipótesis y por medio de un encadenamiento lógico de proposiciones se llega a los resultados o a las tesis.
- SEGUNDO. La enseñanza de la matemática es un medio muy idóneo. para favorecer en el niño esa formidable potencia creadora que es la facultad de razonamiento. Todos los estudiantes necesitan una buena base de conocimientos, comprensión, habilidad y predisposición matemática para continuar aprendiendo esta ciencia.
- **TERCERO** El desarrollo intelectual de los alumnos se verifica mucho mejor cuando realizan actividades adecuadas que si permanecen en actitud pasiva ante la enseñanza del profesor.

#### RECOMENDACIONES.

- Se debe enseñar la matemática empleando métodos activos, buscando dar participación y dinámica a los educandos en un proceso de aprendizaje. Estos métodos dan la oportunidad para que los alumnos actúen e investiguen por sí mismos, poniendo en juego sus actitudes físicas y mentales generando en ello una acción que resulte del interés la necesidad a la curiosidad.
- En esta perspectiva el docente debe propiciar la curiosidad y expectativa, ideando situaciones de aprendizajes altamente interesantes, estimulantes y significativos.
- El docente debe replantear sus anteriores formas de trabajo, asumiendo funciones como facilitador o motivador de aprendizaje, así como de servir de guía y modelo para sus alumnos y la sociedad,' siendo su función principal la de formador de las generaciones
- El estudiante debe ser guiado en la exploración de los aspectos matemáticos de la vida cotidiana y se le debe dar la oportunidad de usar esta ciencia.

## REFERENCIAS CITADAS.

Piaget: Aportaciones del padre de la Psicología Genética (2000 — 2004).

- J. Piaget: La formación de la Inteligencia. México. 2' Edición (2001)
- J. Piaget: Piaget en el aula. Autores varios. Cuadernos de Psicología Nº 163 (1988)

La lúdica y el Pensamiento Lógico Matemático para Niños en grado Preescolar, por Ml Aguilar Garzón — 2017 — Artículos relacionados

Influencia de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años en la Institución. Por OE Barrios Pantoja — 2017.

Como elaborar la tesis y/o investigación — Lima 2001.

Metodología de la Enseñanza — Aprendizaje 2002 Ed. INADEP — Perú.

Ladera Pardo — Victorino Pablo: Didáctica de la Matemática — Ediciones.

Didáctica de las Matemáticas: Eugenio Roanes Macías.

Rodríguez Rojas, José María: Metodología Especial de las Matemáticas Básicas — Editorial Bedont.

# Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del juego en niños de 3 años

INFORME DE ORIGINALIDAD	
27% 24% 0% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE	
FUENTES PRIMARIAS	
saposyprincesas.elmundo.es	5%
2 madreshoy.com Fuente de Internet	2%
Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, UNAD Trabajo del estudiante	2%
ikcem.org Fuente de Internet	2%
repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
6 repositorio.ute.edu.ec Fuente de Internet	2%
7 repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	1%
8 es.slideshare.net Fuente de Internet	1%

	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1	%
	repositorio.unsa.edu.pe	1	96
	www.monografias.com	1	%
10.00	alicia.concytec.gob.pe	1	96
	www.slideshare.net Fuente de Internet	1	%
	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	1	96
	heidydavid.blogspot.com Fuente de Internet	1	96
	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	1	96
	preedu.blogspot.com Fuente de Internet	1	%
18	Submitted to Universidad Peruana de Las Americas Trabajo del estudiante	1	96
	www.gaiaecocrianza.com	1	%



20	Submitted to Instituto Superior de Formacion Docente Salomé Urenq Trabajo del estudiante	<1%
21	repositorio.uncp.edu.pe	<1%
22	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	<1%
23	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1%
24	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1%
25	documentop.com Fuente de Internet	<1%
26	Submitted to Unviersidad de Granada Trabajo del estudiante	<1%
27	actividadesludicas2012.wordpress.com	<1%
28	Cescemex.mx Fuente de Internet	<1%
29	prezi.com Fuente de Internet	<1%



Excluir citas Activo

Excluir bibliografia Activo Excluir coincidencias < 15 words

Oscar Calixto La Rosa Feijoo Asesor.