

**UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO**  
**ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CIENCIA DE LA EDUCACIÓN**



**MONOGRAFÍA**

**“JUEGOS DIDÁCTICOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE  
LA MATEMÁTICA DE 4 A 5 AÑOS DE NIVEL INICIAL”**

**MONOGRAFÍA PRESENTADA PARA  
OPTAR EL GRADO DE TÉCNICO  
UNIVERSITARIO SUPERIOR**

**POSTULANTE: Univ. Juana Huaynoca Mamani**

**TUTOR: M.Sc. Lic. Juan Sarco Apaza**

**EL ALTO – BOLIVIA  
2019**

## **DEDICATORIA**

Esta monografía está dedicada a mis padres por brindarme su apoyo y su comprensión incondicional quienes me dieron la oportunidad de formarme en esta casa, de Estudio superior a pesar de ello seguí luchando adelante con mis estudios, ya que gracias a ellos puedo estar en esta linda institución y poder con mis estudios.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por bendecirme la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

A mis padres por brindarme su apoyo incondicional.

A mis docentes, mi tutor por guiarme y por contribuirme en mi formación.

## RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación se realice por la falencia que se encontró en el aprendizaje de las matemáticas; los juegos didácticos es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad del educativo, pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas. El juego que posee un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que Incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo Último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de La creatividad. El use de esta estrategia persigue una cantidad de objetivos que están dirigidos hacia la ejercitación de habilidades en determinada área. Es por ello que es importante conocer las destrezas que se pueden desarrollo Juega, en cada una de las áreas de desarrollo del educando como: la físico -biológica: socio-emocional, cognitivo-verbal y la dimensión académica. Así como también es de suma importancia conocer las características que debe tener un juego para que sea didáctico y manejar su clasificación para saber cuál utilizar y cuál sería el más adecuado para un determinado grupo de educandos. Una vez conocida la naturaleza del juego y sus elementos es donde el docente se pregunta cómo elaborar un juego, con qué objetivo crearlo y cuáles son los pasos para realizarlo, es allí cuando comienza a preguntarse cuáles son los materiales más adecuados para su realización y comienzan sus interrogantes. El propósito de generar estas inquietudes gira en torno a la importancia que conlleva utilizar dicha estrategia dentro del aula y que de alguna mane-a sencilla se puede crear sin la necesidad de manejar el tema a profundidad, además de que a partir de algunas soluciones prácticas se puede realizar esta tarea de forma agradable y cómoda para el docente como para los alumnos. Todo ello con el fin de generar un aprendizaje efectivo a través de la diversión. Se exponen los requisitos para la elaboración y aplicación de los juegos didácticos profesionales, su importancia y la clasificación de los mismos.

# INDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>ii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>iii</b>
<b>INDICE</b> .....	<b>iv</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.2. PLANTEAMIENTO DEL TEMA .....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	5
1.4. OBJETIVOS .....	6
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	6
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>7</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>7</b>
2.1. FUNDAMENTO LEGAL.....	7
2.2. FUNDAMENTO DISCIPLINARIO .....	7
2.2.1. EL JUEGO: .....	7
2.2.2. ¿QUÉ ES LA DIDÁCTICA? .....	8
2.2.2.1. Objetivos de los juegos didácticos:.....	9
2.2.2.2. Características de los juegos didácticos.....	9
2.2.3. ¿QUÉ ES LA MATEMÁTICA? .....	9
2.2.4. PROPUESTA METODOLÓGICA .....	10
2.2.4.1. ¿QUÉ ENSEÑAR?.....	11
2.2.4.2. ¿A QUIÉN ENSEÑAR? .....	11
2.2.4.3. ¿CUANDO ENSEÑAR? .....	11
2.2.4.4. ¿DÓNDE ENSEÑAR? .....	12
2.2.4.5. ¿COMO ENSEÑAR? .....	12
2.2.5. MATERIAL ESTRUCTURADO DE LOS JUEGOS DIDÁCTICOS.....	13
2.2.5.1. JUEGO DE NÚMEROS.....	13
2.2.5.2. JUEGOS DE CÁLCULOS .....	13

2.2.5.3. JUEGOS DE PROBABILIDAD.....	13
2.2.5.4. EL ÁBACO.....	14
2.2.5.5. EL GEOPLANO.....	15
2.2.5.6. BLOQUES LÓGICOS:.....	16
2.2.5.7. MATERIAL NO ESTRUCTURADO.....	16
2.2.6. LA TECNOLOGÍA COMO RECURSOS PARA MEJORAR LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.....	17
2.2.7. USO DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS PARA LA E- A DE LAS MATEMÁTICAS.....	18
2.2.7.1. LOS MATERIALES MANIPULATIVOS.....	18
2.2.8. LA CONCEPCIÓN DEL APRENDIZAJE SEGÚN BRUNER.....	19
2.2.8.1. EL APRENDIZAJE -. Bruner dice que:.....	19
2.2.9. APRENDIZAJE CONSTRUCTIVO. SEGÚN PIAGET (1793).....	20
2.2.10. LA DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA CENTRADA EN EL DOCENTE.....	20
2.2.11. LA DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS COMO EPISTEMOLOGÍA EXPERIMENTAL.....	21
2.2.12. LA ANTROPOLOGÍA DE LA DIDÁCTICA FUNDAMENTAL.....	21
<b>CAPITULO III</b> .....	24
METODOLOGÍA.....	24
CAPITULO IV.....	25
CONCLUSIÓN.....	25
RECOMENDACIONES.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	27
WEBGRAFIA.....	28
ANEXOS.....	29

## CAPITULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

La presente monografía se realiza por la sistematización y proposición de alternativas de solución al juego, como recurso didáctico para reforzar el aprendizaje de la matemática, dando a conocer las características y ventajas que el profesor tendrá dentro del aula, cuyo propósito es obtener aprendizajes en el desarrollo de una unidad temática respaldada con situaciones de lograr la adquisición del aprendizaje por parte de los estudiantes.

los juegos didácticos son técnicas participativas de enseñanza dirigidas a desarrollar en los niños (as) procedimientos de comportamiento correcta y dirección, incitando así la disciplina con un apropiado nivel de autodeterminación y decisión, presentando al mismo tiempo el análisis correspondiente respecto a los principales puntos relacionados con los juegos como recurso didáctico para reforzar el aprendizaje de la matemática, dando a conocer las características y ventajas que el maestro tendrá dentro del aula,

Por ello, considero necesario buscar una diversidad de estrategias para el aprendizaje de la matemática, es muy importante que el educador tenga una visión clara de su realidad y el contexto en el que se desenvuelve con los niños y niñas.

Desde el punto de vista teórico se desarrollan unas temáticas centradas en los juegos didácticos para mejorar el aprendizaje de la matemática, los teóricos que plantean diversos postulados frente a la importancia del juego didáctico y su incidencia en el aprendizaje, los cuales contribuyeron a estructurar un cuerpo teórico que facilito las interpretaciones de las acciones desarrolladas a lo largo del trabajo. (Freudenthal, 1991)

Para tal efecto se toma en cuenta los siguientes aspectos divididos en cuadro capítulos:

El capítulo I presenta la introducción, el planteamiento del problema, la formulación del problema, justificación, los objetivos están subdivididos en dos el cual es objetivo general y el objetivo específico, el Capítulo II está el marco teórico III la metodología en el Capítulo IV está la conclusión y recomendación, V anexos

## 1.2. PLANTEAMIENTO DEL TEMA

El aprendizaje de la matemática es entendido como una adquisición por parte del educando, de una conceptualización básica de hábitos matemáticos que permiten reaccionar adecuadamente ante un acto educativo, donde se descubrir relacionar o reconocer estructuras matemáticas que conllevan a posibles conocimientos. (Chevallard, 1997: 15), También fundamenta que el aprendizaje de la matemática, como disciplina científica que aplicada se puede desarrollar a partir de la Psicología de la educación, que estudia variables psicológicas y su interacción con los componentes de aprendizaje. Cabe destacar que la asignatura matemática, por su propia naturaleza es una ciencia formal, hipotética deductiva que presenta dificultades para su dominio por parte dl educando, se une a esta circunstancia los factores que limitan el buen desarrollo programático, esto demuestra una problemática compleja que incide a futuro el desarrollo cognitivo del niño

La actividad de la educación consiste en una serie de aprendizajes y enseñanzas que se imponen en escuelas, colegios y en cualquier otra institución que es establecida para los fines de los que se conoce como educación formal. La educación en Bolivia sufre cambios trascendentales de 1996, donde se plantea un enfoque diferente de llevar adelante el aprendizaje de los estudiantes del segundo ciclo, cambiando desde el modelo conductistas al con constructivista, la misma que responde la inquietud de buscar, adecuar y reafirmar nuevas técnicas de aprendizaje.

El juego didáctico son estrategias que se pueden utilizar en cualquier nivel o modalidad del educativo, pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas. El juego que posee un objetivo educativo, se estructura como un juego regalado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o aprobación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad. El uso de estrategia persigue una cantidad de objetivos que están dirigidos hacia la

ejercitación de habilidades en determinada área. Es importante conocer las destrezas que se pueden desarrollar a través del juego, en cada una de las áreas de desarrollo del educando como: la físico-biológica; socio-emocional, cognitivo-verbal y la dimensión académica.

Y por ello nos preguntamos ¿Cuál es la importancia de los juegos didácticos para mejorar el aprendizaje de la matemática?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo de investigación de porque los estudiantes no les gustan la matemática y el cómo poder mejorar esta actitud en los estudiantes para que a ellos les pueda gustar la matemática.

Para ello se debe conocer las estrategias de enseñanza; cómo podríamos optar los juegos lúdicos para fortalecer de manera significativa en aprendizaje significativo de matemáticas en los estudiantes.

Según Piaget (1985), «los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla».

El juego implica una serie de procesos que contribuyen al desarrollo integral, emocional y social de las personas, no solamente de los niños, sino también de los jóvenes y adultos

Es importante contribuir a la comprensión de los estudiantes para que puedan interesarse es estudiar las matemáticas y todos sus complementos de esa materia y sean capaces de desenvolverse en las diferentes situaciones que se los presente. La importancia de la matemática en el mundo en general, o en alguna cultura particular, significa una serie de desafío y cambios correlativos en el aprendizaje.

También que los maestros se contextualicen; y que los maestros estén dispuestos a someterse al cambio y que puedan realizar nuevas técnicas de enseñanza.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

- Analizar la importancia de los juegos didácticos que contribuya el óptimo desarrollo de aprendizaje en las matemáticas en el nivel inicial de 4 a 5 años.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer los diferentes tipos de juegos didácticos para optimizar el proceso de enseñanza -aprendizaje en el área de matemáticas.
- Revisar las bases teóricas para el uso adecuado de los juegos didácticos para el área de matemática.
- Establecer el juego didáctico como el eje de la metodología para la enseñanza de las matemáticas.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

Los fundamentos son muy importantes para poder realizar y respaldar todo de investigación, por lo tanto, el presente trabajo de investigación se sustenta con siguientes fundamentos.

#### **2.1. FUNDAMENTO LEGAL**

“el estado garantiza la educación vocacional y la enseñanza técnica humanística para el hombres y mujeres, relacionada con la vida, el trabajo y el desarrollo productivo.” (NUEVA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO; ART.78 N° IV).

Es muy importante tomar el aspecto legal vigente gracias ello podemos planificar actividades para que el aprendizaje de los estudiantes esté relacionado con la vida cotidiana.

#### **2.2. FUNDAMENTO DISCIPLINARIO**

##### **2.2.1. EL JUEGO:**

El juego es una acción que se ejecuta casi siempre para recrearse y en la que se adiestra alguna capacidad o destreza.

“El juego constituye una necesidad de gran importancia para el desarrollo integral, ya que a través del adquiere conocimiento, habilidades y sobre todo, brinda la oportunidad de conocerse así mismo, a los demás y el mundo que le rodea”. (Borges, 2000, pág. 19)

Como bien dice Fernández “el juego es la actividad más importante de la infancia el juego es para niños lo que el trabajo es para adulto”. (Fernandez, 1965, pág. 127).

“Además”, El juego es una parte fundamental de la inteligencia del niño, pues simboliza el aprendizaje funcional de la realidad según la fase evolutiva de cada persona. Las capacidades simbólicas, sensorio motrices o de razonamiento como

aspectos importantes del desarrollo humano condicionan el origen y la condición del juego. (Cañahuaray, 2013, pág. 17)

Por lo tanto, el juego también beneficia el desarrollo intelectual. El niño se instruye a prestar atención en lo que está elaborando, a razonar, a memorizar, etc. Mediante el juego, su pensamiento se desarrolla hasta ser lógico, abstracto y conceptual.

### **2.2.2. ¿QUÉ ES LA DIDÁCTICA?**

La didáctica en diccionarios pedagógicos está definida como la ciencia que busca una mejor metodología para la enseñanza, para algunos autores significa, en palabras de Freudenthal (1991, p 45), la organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje relevantes para tal materia. Las didácticas son organizadores, desarrolladores de educación, autores de texto, profesores de toda clase, incluso los estudiantes que organizan su propio aprendizaje individual o grupal.

Por lo tanto, el juego también beneficia el desarrollo intelectual. El niño se instruye a prestar atención en lo que está elaborando, a razonar, a memorizar, etc. Mediante el juego, su pensamiento se desarrolla hasta ser lógico, abstracto y conceptual.

La didáctica es el arte de enseñar como tal, es una disciplina de la pedagogía, inscrita en las ciencias de la educación, que se encarga del estudio y la intervención en el proceso enseñanza –aprendizaje con la finalidad de optimizar los métodos, técnicas y herramientas que están involucrados.

“Además”, son técnicas participativas de enseñanza dirigidas a desarrollar en los niños (as) procedimientos de comportamiento correcta y dirección, incitando así la disciplina con un apropiado nivel de autodeterminación y decisión.

### **2.2.2.1. Objetivos de los juegos didácticos:**

Enseñar a los niños a tomar decisiones ante las dificultades que se presentan en la vida; garantizan que se obtenga una experiencia del trabajo colectivo y el análisis de las actividades organizativas de los niños. (Ortiz, 2009, pág. 61),

### **2.2.2.2. Características de los juegos didácticos**

Al respecto (Ortiz, 2009), también menciona que las características principales de los juegos didácticos son:

Exigen que se aplique los conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas o asignaturas relacionadas con este; son usados para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y para desarrollar las habilidades de los niños; aceleran la adaptación de los niños a sus procesos sociales dinámicos; despiertan el interés de los contenidos; generan la necesidad de adoptar decisiones; crean en ellos las habilidades del trabajo interrelacionado para la colaboración mutua en el cumplimiento.

El juego debe facilitar reacciones útiles para los niños y niñas, de esta forma sencilla y fácil de comprender; debe provocar el interés de los niños y niñas, por lo que deben ser adecuadas al nivel evolutivo en el que se encuentran.

“Existen juegos de distinta naturaleza que toda categorización resulta inconclusa, aun así, existen algunas categorizaciones de juegos usados en matemática”. (Ontario, 2000, pág. 134)

### **2.2.3. ¿QUÉ ES LA MATEMÁTICA?**

“La matemática es la ciencia encargada del estudio de números y de las operaciones que se pueden efectuar como ellos, además estudia la forma y dimensiones de las figuras y los cuerpos geométricos. Por tanto, la matemática es abstracto por la razón de su enseñanza debe realizarse con materiales manipulables” (Diccionario Matemático).

Se conoce como matemática o matemáticas, según corresponda a la costumbre, al estudio de todas aquellas propiedades y relaciones que involucran a los entes abstractos, como ser los números naturales y enteros y figuras geométricas, a través de notaciones básicas exactas y del razonamiento lógico.

“La enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo de la educación primaria una experiencia didáctica. (Hernandez, 1991, pág. 164)

(Ferrero, 2001) afirma que: La matemática es un instrumento esencial del conocimiento científico. Por el carácter abstracto, el aprendizaje resulta difícil para una parte importante de los estudiantes y de todos es conocido que la matemática es una de las áreas que más incide en el fracaso escolar en todos los niveles de enseñanza; es el área que arroja los resultados más negativos en las evaluaciones escolares.

“Además”, La matemática ha sido catalogada como una ciencia difícil, pero con la práctica y ayuda de otros métodos de aprendizaje se ha convertido en una ciencia fácil, que además es un lenguaje universal, y está presente en cada acción que el hombre realiza.

#### **2.2.4. PROPUESTA METODOLÓGICA**

En la enseñanza de la matemática lo que es importa es lo que enseña, sino también como se enseña: cuando el maestro se encuentra ante el problema del desarrollo del pensamiento lógico de sus alumnos, se les plantean varios interrogantes y las respuestas a estas preguntas están en base a un enfoque psicopedagógico. (Sulca, 2004, pág. 36)

Las sugerencias que se presentan a continuación responden a tres principios básicos:

- 1-. La importancia de la actividad del niño como centro del proceso de aprendizaje, (el niño es capaz de realizar acciones determinadas, de la cual obtendrá un aprendizaje).

2-. El conocimiento que el niño tiene de la realidad es global, el conocimiento matemático no debe ser aislado de conocimiento social físico.

3-. El objetivo último es la consecución de la autonomía intelectual, lograr que el niño sea quien dirija y controle su propia actividad, (el niño es capaz de manifestar y sostener su propio crítico).

#### **2.2.4.1. ¿QUÉ ENSEÑAR?**

En la didáctica de las matemáticas lo que hay que enseñar está determinado por lo que el niño ya sabe, si ignoramos el conocimiento previo que tiene el niño, es retroceder en el desarrollo de su pensamiento lógico.

Además de la complejidad de la estructura lógica de los problemas de matemáticas, hay que considerar que el contenido de los mismos sea significativo para el niño.

El niño aprenderá mejor todo aquello que le interese; la motivación por encontrar solución a los problemas es mayor si estos tienen alguna relación con su vida cotidiana y con sus intereses. Se trata, por tanto, de buscar situaciones cercanas al niño y conectadas con su realidad.

#### **2.2.4.2. ¿A QUIÉN ENSEÑAR?**

El objetivo educativo no es que todos avancen al mismo tiempo, sino que todos y cada uno avancen lo más posible, y esto solo se puede conseguir respetando las individualidades dentro de un grupo. La importancia que se da a los grupos de enseñanza de las matemáticas no excluye la necesidad de realizar un trabajo individual en determinadas ocasiones.

#### **2.2.4.3. ¿CUANDO ENSEÑAR?**

Al realizar una clase se puede establecer dos tipos de situaciones: las programadas y las que surgen espontáneamente, ambas pueden ser idóneas para el estudiante establezca las relaciones lógicas entre las cosas.

Las situaciones cotidianas son una fuente de conocimiento lógico-matemático; esta fuente no se reduce a las situaciones programadas en clase.

Actividades rutinarias, como poner la fecha en los trabajos o en la pizarra, comprobar la asistencia de los estudiantes, colgar los abrigos, repartir material, guardar cada cosa en su sitio, recoger opiniones, registrar datos de fenómenos observables, etc., todos constituyen recursos valiosos para la enseñanza, y son tan importantes o más que las que proponemos en la hora de clase de matemática, y que muchas ocasiones se plantean artificialmente y desconectadas del interés de los niños. (<http://www.monografia.com/trabajos26/didáctica-lúdica/didáctica-lúdica.shtml>).

#### **2.2.4.4. ¿DÓNDE ENSEÑAR?**

No debe haber un tiempo fijo, tampoco debe existir un espacio restringido. En cualquier lugar se puede establecer una situación educativa propicia para la enseñanza de las matemáticas.

No nos podemos reducir al espacio del aula, el pupitre y la pizarra. El patio de recreo, las visitas, las excursiones, el edificio escolar, el hogar el barrio, etc., pueden ser marcos correctos para plantear y resolver problemas de lógica matemática.

#### **2.2.4.5. ¿COMO ENSEÑAR?**

El conocimiento lógico matemático aporta al niño la estructura mental sobre la que se debe asentar de forma sólida el conocimiento físico y social y a su vez la permite superar el egocentrismo intelectual.

Partimos de un pensamiento concreto; para la resolución de los problemas lógicos el niño tiene que observar unos objetos concretos. Tener posibilidad de manipularlos, operar sobre ellos y comprobar por sí mismo el resultado de sus acciones. Una fase posterior, también básica para facilitar el paso de lo concreto a lo abstracto, es la representativa o simbólica, en la que el niño ya no opera solo sobre los objetos concretos, sino que también lo hace sobre sus representaciones gráficas simbólicas. El conocimiento matemático es una abstracción, y a tal hay que llegar, aunque para ello haya que partir de lo concreto y manipulativo.

## **2.2.5. MATERIAL ESTRUCTURADO DE LOS JUEGOS DIDÁCTICOS**

### **2.2.5.1. JUEGO DE NÚMEROS**

“Los juegos de números” están diseñados para favorecer en los niños el proceso de adquisición del concepto del número; este no consiste en una actividad siempre y no se refiere a la materia de identificación de guarismo o a contar de forma mecánica”. (Ricotte, 2002, pág. 10)

El número es una abstracción matemática y no una propiedad física de los conjuntos.

Utilidad de enseñar de los números en la escuela es una actividad casi ineludible; cualquier educador trata de que los niños aprendan los números, pero lo que varía de unos de otros en la forma de enseñarlos.

Los objetivos concretos que se consiguen con este juego son:

Reconocer los números del 0 a 9.

### **2.2.5.2. JUEGOS DE CÁLCULOS**

Dentro de este recurso matemático integramos todos aquellos juegos aportan un apoyo gráfico y manipulativo en la enseñanza de las operaciones, facilitando así su desarrollo razonado. Según las tres fases necesarias en la adquisición de conceptos matemáticos: manipulativas, gráficas y simbólicas estos recursos irían destinados a cubrir la primera y la segunda fases. Estos podrían ser:

1. Dar un apoyo concreto para que los niños operen manipulando objetos: pueden realizar las operaciones en el espacio,” juntan”, quitan y “comparan”.
2. Posibilita la operación inductiva de las propiedades de las operaciones

### **2.2.5.3. JUEGOS DE PROBABILIDAD**

La probabilidad hace referencia que un fenómeno determinado ocurra o no sin un gráfico o tipo de certidumbre, cuando por ejemplo, se lanza moneda al aire no se

tiene la certeza que vaya a salir cara; existe dos posibilidades resultados, cara o cruz y la probabilidad que salga u otra que pueda resolverse matemáticamente, en las edades que nos ocupa no se trata de resolver de forma numérica las probabilidades de suceso si no que los niños comprender el concepto de azar, es decir, que un hecho puede darse o no de forma aleatoria. (Pillco, 2012, pág. 3)

Asimismo, los más comunes utilizados son: lanzamiento de monedas y los dados.

A partir de la utilización de estos juegos se pretenden que los niños lleguen de modo intuitivo al concepto de azar. Los niños a partir de este juego vayan haciendo su pensamiento más lógico y acorde a la realidad.

La finalidad que tiene este juego son las siguientes:

- 1-. Les permite llegar a adquirir determinados conceptos matemáticos y contribuir así al desarrollo de su pensamiento lógico.
- 2-. Aprenden la relación que se establece entre los bloques, es decir que son “iguales” en cuanto al color y que son “diferentes” en cuanto a la forma, o que uno es más grande, o más delgado que otro.

#### **2.2.5.4. EL ÁBACO**

El ábaco es uno de los recursos más antiguos para la didáctica de las matemáticas, a través de su utilización del niño llega a comprender los sistemas de numeración y el cálculo de las operaciones con números naturales.

(<https://aprendiendomatematicas.com/el-abaco-i/>)

Consta de un marco o soporte de madera una serie de varillas metálicas paralelas que pueden estar colocadas horizontal o verticalmente estas varillas van ensartados a una serie de bolas y anillas de diferentes colores.

Cada varilla representa un orden de unidades que en el sistema de numeración decimal serían las unidades, decenas, centenas, unidad de millar...

Las bolitas de cada varilla pueden ser de diferentes colores y tienen que ser fácilmente manipulables por los niños.

Por su fundamento teórico, el ábaco puede ser considerado como la primera máquina de calcular.

Este juego sirve para:

Para iniciar confianza el cálculo de las operaciones con números naturales.

Antes de utilizarlo es conveniente que se haya trabajado la noción de cantidad; que el estudiante tenga el concepto del número y se haya practicado la coordinabilidad.

El conocimiento matemático en los que pasa por tres fases: una manipulativa otra gráfica y por último la simbólica.

A través de las actividades con el ábaco, los niños pueden comprender:

Los sistemas de numeración como se forman las unidades de orden superior y los números naturales.

Los procedimientos del cálculo y aplicándolos de forma razonada y no mecánica (<http://www.mundoprimaria.com/juegos-matematicas/juego-abacos-3cifras/>)

#### **2.2.5.5. EL GEOPLANO**

Es un recurso didáctico para la introducción gran parte de los conceptos geométricos; el carácter manipulativo de este permite a los niños una mejor comprensión de toda una serie de términos abstractos, que muchas veces no entienden o generan ideas erróneas entorno a ellos.

Sirve para introducir los conceptos geométricos de forma manipulativa. Como recurso didáctico. Es de fácil manejo para cualquier niño o niña y permite el paso rápido de una a otra actividad.

Los objetivos más importantes que se consiguen con el uso geoplano son.

- La presentación de la geometría de los primeros años de forma atractiva y lúdica, y no, como venía siendo tradicional, de forma verbal y abstractiva al final del curso o de manera secundaria.
- La presentación de las figuras geométricas antes de que el niño tenga la destreza manual necesaria para dibujarlas perfectamente.
- Desarrollar la creatividad a través de la composición y descomposición de figuras geométricas en un contexto de juego libre.

#### **2.2.5.6. BLOQUES LÓGICOS:**

Los bloques lógicos constituyen un recurso pedagógico básico destinado a introducir a los niños y niñas en los primeros conceptos lógico-matemáticos. Constan de una serie de piezas sólidas, les hay de más o menos piezas, normalmente de plástico, y de fácil manipulación:

##### **Utilidad**

Nombrar y reconocer cada bloque.

Reconocer cada una de sus variables y valores.

Comparar los bloques estableciendo las semejanzas y las diferencias.

Iniciarse en los juegos de reglas.

<http://mipequeescuela.blogspot.com.es/2011/08/los-bloques-logicos-en-lasaulas-de.html>

#### **2.2.5.7. MATERIAL NO ESTRUCTURADO**

Es el material manipulable elaborado para la enseñanza de un concepto o procedimiento determinado que el profesor decide incorporar en sus enseñanzas.

La barraja española es, sin duda, uno de los mejores.

En resumen, cualquier material variado, de fácil manipulación y que no sea tóxico puede ser empleado como medio didáctico para el aprendizaje de conceptos matemáticos. Por ejemplo.

- |                |   |
|----------------|---|
| ✓ Folios       | ✓ Semillas                                      |
| ✓ Papel charol | ✓ botellas de plásticas vacías                  |
| ✓ Cartulinas   | ✓ Pinturas                                      |
| ✓ Palillos     | ✓ Ladrillos                                     |
| ✓ Barrilas     | ✓ Cajas de cerillas vacía de diferentes tamaños |
| ✓ Plastilina   | ✓ Espejos                                       |
| ✓ Cuerdas      |   |

### **Finalidad**

- Aproximar al estudiante a la realidad de lo que se quiere enseñar ofreciéndole una noción más exacta de los hechos o fenómenos estudiados.
- Favorecer la enseñanza basada en la observación y la experimentación
- Ayudar a comprender mejor las relaciones entre las partes el todo de un tema, objeto o fenómeno.
- Hacer la enseñanza más activa y concreta, así como más próxima a la realidad.
- Facilitar la comunicación y apoyan el aprendizaje de una manera objetiva y clara.
- Economizar tiempo y esfuerzos para conducir a los estudiantes a la comprensión de hechos y conceptos.

### **2.2.6. LA TECNOLOGÍA COMO RECURSOS PARA MEJORAR LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS**

Haciendo revisiones en la web nos encontramos con un documento titulado,

#### **MATEMÁTICA DIVERTIDA: UNA ESTRATEGIA PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA**

Su autor Godino J. Plantea que; el uso en el aula de nuevas tecnologías está demostrando que los estudiantes pueden aprender más matemáticas y de manera más profunda con el uso de una tecnología apropiada.

Hay que tener en cuenta, no obstante, que la tecnología no se debería usar como sustituto de intuiciones y comprensiones básicas; al contrario, debería enfocarse de manera que estimule y favorezca tales intuiciones y comprensiones más sólidas. Los recursos tecnológicos se deben usar de manera amplia y responsable, con el fin de enriquecer el aprendizaje matemático de los estudiantes.

Los recursos tecnológicos como los ordenadores, calculadoras, videos, etc. son herramientas que se deben usar para la enseñanza del estudiante, pero de una manera responsable.

Algunos consejos generales que conviene tener en cuenta son:

- 1). Antes llevar al aula, hay que determinar qué parte se va usar, por qué y para qué. Se necesita verlo completo para determinar que segmento son adecuados para los estudiantes.
- 2). No hay que caer en la tentación de querer proyectar todo el video en una sola sesión. Los chicos no tienen la misma retentiva que los adultos, o la que desarrollan cuando van al cine. No hay que sustituir la clase con video, sino hay aprovechar partes del mismo para enriquecer la enseñanza.
- 3). Hay que diseñar actividades que permitan a los estudiantes estar atentos antes, durante y después de ver el segmento del video.(Godino, s/f, pág. 145)

## **2.2.7. USO DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS PARA LA E- A DE LAS MATEMÁTICAS.**

### **2.2.7.1. LOS MATERIALES MANIPULATIVOS**

“El niño rodeado tales como los objetos de recursos que influyen en el desarrollo de su proceso evolutivo, de su medio ambiente, a todos estos recursos que, sin haberse diseñados con propósitos didácticos, pueden ser utilizar en la formulación de una situación – problema, cuya resolución genera en los niños la construcción de sus conocimientos”. (GUI DIDACTICA; 1995: 62).

## **2.2.8. LA CONCEPCIÓN DEL APRENDIZAJE SEGÚN BRUNER**

### **2.2.8.1. EL APRENDIZAJE -. Bruner dice que:**

“Cada generación de nueva forma las aspiraciones que configuran la educación en su época. Lo que puede surgir como marca en nuestra propia generación es la preocupación por la calidad y aspiraciones de que la educación ha de servir como medio para preparar ciudadanos bien equilibrados para una democracia”.

([Hhtt://www.Espaciopedico. Con. Mx/inicio.htm](http://www.Espaciopedico.Con.Mx/inicio.htm)).

Como idea general podríamos decir que Bruner se plantea los siguientes interrogantes:

- ¿Cómo se aprende?
- ¿Se puede enseñar cualquier cosa a cualquier edad?
- ¿Cómo podemos ayudar desde afuera al que aprende?

1) El reconocimiento de que el educando no llega al colegio como una tabla rasa, por el contrario, cuenta como un conocimiento sobre conteo y aritmética aprendiendo informalmente, que muchas veces soslayado por la educación formal. Es importante esta consideración porque la construcción del aprendizaje tiene como plataforma la experiencia previa del estudiante.

2) La utilización de tareas basadas en la solución de problemas, como un medio para facilitar, por un lado, la transferencia de los conocimientos aprendidos en el contenido de las asignaturas o situaciones de la vida real y por otro lado, el ejercicio y aplicación de estrategias o juegos didácticos en la praxis educativo.

Cabe destacar que la evolución de la didáctica de las matemáticas está determinada por sucesivas ampliaciones de la aplicación como estrategia en el proceso de aprendizaje. Cada una de estas ampliaciones significa cambios de un objeto y en consecuencia modifica la naturaleza del acto educativo como disciplina científica, es por ello que la didáctica tiene consideraciones en su desarrollo.

### **2.2.9. APRENDIZAJE CONSTRUCTIVO. SEGÚN PIAGET (1793)**

Comprender es inventar, es construir uno mismo. El constructivismo término utilizado por Piaget significa que el sujeto, mediante su actividad (tanto físico como mental) va avanzando en el proceso intelectual en el aprendizaje; pues el conocimiento para el autor no está en los objetos ni previamente en nosotros es el resultado de un proceso de construcción en el que participa en forma activa la persona.

(Hhtt:// [WWW.Espaciopedico.Con.Mx/inicio.htm](http://WWW.Espaciopedico.Con.Mx/inicio.htm))

Por lo tanto “en esta teoría se hace más importancia al proceso interno de razonar que a la manipulación externa a la construcción de conocimiento; aunque se reconoce la mutua influencia que existe entre la experiencia y de los sentidos y de la razón. Es decir, la niña o el niño van construyendo su propio conocimiento.”

Piaget quiso demostrar que el aprendizaje no es produce por acumulación de conocimiento, como pretendían los empiristas sino porque existen mecanismo interno de asimilación y acomodación.

Para la asimilación es establecimiento de relaciones entre los conocimientos previos y los nuevos; para la acomodación es la reestructuración del propio conocimiento. Piaget, establece la diferencia entre el aprendizaje en sentido restringido, cuando se adquiere nuevos conocimientos a partir de la experiencia y el aprendizaje en sentido amplio, en este caso se refiere a la adquisición de técnicas o instrumento de conocimiento.

### **2.2.10. LA DIDÁCTICA COMO ESTRATEGIA CENTRADA EN EL DOCENTE**

Desde punto de vista, la didáctica de las matemáticas tiene como objetivo principal proporcionar al docente los recursos profesionales que este necesita para llevar a cabo sus funciones de manera satisfactoria posible.

De lo antes expuesto se puede citar dos enfoques clásicos, el primero centrado en el aprendizaje del alumno, donde su problemática guía alrededor de la noción del aprendizaje significativo, demostrado por Ausubel (1968), el conocimiento del alumno y su evolución.

El segundo enfoque está centrado en la actividad docente, aunque este centrado en el docente, comparte el interés básico para las instrucciones del alumno, en el sentido amplio de saber y saber hacer de los conocimientos que debe tener el docente para favor el aprendizaje efectivo de los alumnos, de allí que la formación docente debe empezar por la transformación del pensamiento docente espontaneo en un sentido análogo a la necesidad de transformar el pensamiento espontaneo del estudiante.

#### **2.2.11. LA DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS COMO EPISTEMOLOGÍA EXPERIMENTAL**

“Los fenómenos inexplicados que explican como para didácticos”, pasan a ser objetos de estudio en sí mismo, esto es, se convierten en objeto didáctico, integrantes del pleno derecho de la problemático en la enseñanza de la matemática. Ello comporta la necesidad para la didáctica de disponer de un modelo de actividad matemática y de un modelo de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en el que dichos objetos pueden estar debidamente representados.

Se pone de manifiesta que todo fenómeno didáctico tiene un componente matemático esencial, permitiendo una vía de acceso al análisis de los fenómenos didácticos de las matemáticas.

#### **2.2.12. LA ANTROPOLOGÍA DE LA DIDÁCTICA FUNDAMENTAL**

El desarrollo de la teoría ha demostrado que las diferentes formas de manipulación social de las matemáticas no pueden ser estudiadas por separados, cuestión que es justificada según. Gascón, 1993. Existen argumentos que demuestran porno pueden separarse completamente el estudio de la enseñanza y la utilización de dicho saber. Es decir, que la actividad matemática escolar se

integra inseparablemente en la problemática de las actividades matemáticas institucionales, las cuales pasan a construir el nuevo y más extenso objeto primario de la didáctica como método aplicable a al aprendizaje del quehacer matemático.

El enfoque didáctico se puede interpretar los saberes científicos influidos en los métodos que representa la operacionalización sistemática en la praxis de la matemática, “de acuerdo a esta teoría toda meteorología debe estar basada en los procesos, los cuales pueden analizarse que la actividad matemática son el conocimiento de base donde existen estrategias metodológicas heurísticas, de control y gestión del progreso, teniendo en cuenta que todos los elementos pertinentes son aspectos efectivos del conocimiento” (Keerlinger, 2006, pág. 21)

Por la razón en un intento teórico por encontrar una vía para el éxito de la enseñanza-aprendizaje de la matemática se puede explicar que existe tres aspectos básicos: el primero, donde existe etapa en desarrollo cognitivo del niño que son fundamentalmente para su posterior construcción; el segundo organizar la información que el estudiante ya va recibir, porque es allí donde radica la capacidad del docena para presentar los contenidos del material y a enseñar y la búsqueda de significación de ellos; el tercero, las acciones del docente con su discurso para evitar frustración y la baja autoestima.

(<https://es.wikipedia.org/Did%20ctica>).

La resolución del problema, para el desarrollo de la comprensión de la estructura de la ciencia estudia los procesos cognitivos de Piaget, poner en práctica una empatía dinámica de ejercitación de operaciones con preguntas y respuestas donde los alumnos demuestran sus habilidades, destrezas, actitudes, y la agilidad psíquica y motora.

Promoción del estímulo para la construcción de la autoestima del grupo o individualidades, a través de la discusión de un código que pudiera ayudar a mejores éxitos en la enseñanza de la matemática.

Entre otras teorías relevante para la investigación de la didáctica de la matemática es la de los niveles de razonamiento de Van Hiele, donde su teoría tiene su origen en las disertaciones donde propone partes de la enseñanza de la matemática que pueden guiar al maestro o profesor en el diseño facilitación de experiencias y metodologías de aprendizaje apropiadas para el estudiante progresa en matemática.

Las fases son las siguientes:

Información: el estudiante trabaja con el material que el maestro o profesor le presenta para familiarizarse con la estructura del material, guiado por preguntas que le proporciona el maestro.

Explicación: el estudiante prenda a expresar de lo que ha aprendido sobre del material en un lenguaje correcto.

Orientación libre: el estudiante aplica ahora su nuevo el lenguaje en nuevas investigaciones sobre el material, esto es posible haciendo tareas que se pueden completar de diversas maneras.

Integración: el estudiante adquiere una visión general del material que ha aprendido.

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

Este trabajo de monografía se realizó bajo la revisión documental de libros y sitios web, utilizando la técnica de análisis crítico de contenidos en relación al tema seleccionado.

En relación a juegos didácticos se recurrió a textos de tesis que dice Rodríguez, en el artículo. La importancia del juego, de la revista digital, investigación Educación, Sevilla escribe que: el juego es una actividad humana y vivencial que promueve la evolución integra de quienes se involucran en él, claro que cuando se habla de juego no todos piensan lo mismo, es una actividad que desarrolla actitudes, habilidades y capacidades de beneficio para la educación y de esto último surge la importancia que poseen los juegos educativos.

De la misma manera Martínez en el artículo juego didáctico o lúdico educativo, comenta que la magia de las clases es un objetivo docente, que una vez alcanzado a través de la actividad lúdica y motivadora, capta la atención de los estudiantes hacia la materia. Por ello, el juego se manifiesta como una actividad activa y dinámica. (Martinez, 2000, págs. 18-66)

Y a libros sobre la enseñanza en matemática utilizando definiciones y experiencias testimonios.

“La enseñanza es el proceso mediante el cual se comunica o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que esta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir por medios diversos, determinados conocimientos”. (Moreneo, 2000)

Las técnicas e instrumentos que se utilizo es la técnica de ficha je para respaldar nuestra investigación que lo vamos a ver en los anexos

## CAPITULO IV

### CONCLUSIÓN

Los juegos didácticos garantizan en el estudiante hábitos de toma de decisiones colectivamente, aumentan el interés de los estudiantes y la motivación por las capacidades en el orden práctico y permiten la adquisición, ampliación, profundización e intercambio de conocimientos, mediante la práctica vivencial, de forma activa y dinámica.

Como el juego de mesa el cual desarrolla el pensamiento lógico y la interpretación de la realidad de forma ordenada. Tienen un sistema de normas o reglas que, si son adecuados a la edad de los jugadores, conectan con las necesidades cognitivas de los niños. Potencian el aprendizaje espontáneo y las necesidades cognitivas mentales que son transferibles a otras tareas. Pretende, una conciencia de disciplina mental y de experiencia compartida que puede ser muy útil para el desarrollo mental y para el progreso cognitivo, como las cartas, y el ajedrez. La construcción de modelos matemáticos, y su perfeccionamiento progresivo intervienen en cada fase de la resolución de problemas matemáticos, no solo en situaciones prácticas, sino también en el trabajo de desarrollo teórico. La cualidad más apreciable de los materiales didácticos es que desarrollan destrezas y evitan un aprendizaje memorístico.

A través de los juegos didácticos podemos mejorar el aprendizaje de la matemática u otros problemas ya que se pueden comunicar muchos principios y valores como la generosidad, dominio de sí mismo, entusiasmo, fortaleza, valentía, autoestima, capacidad de liderazgo, altruismo y más; por lo anterior los juegos educativos son importantes para los estudiantes porque les rodea, descubre nuevas realidades, forma el carácter y contribuye a desarrollar la capacidad de interacción y enseña a aprender y demuestra lo que ha aprendido.

## RECOMENDACIONES

1. Continuar con la aplicación de juegos didácticos en el salón de clases, claro está, que los juegos educativos no deben realizarse solo en el aula, también pueden aplicarse fuera de ella y de igual manera funcionar como recurso educativo, pues se debe recordar que no solo en el salón de clases se adquieren y brindan conocimientos, la misma vida es una escuela.
2. Actualizar las prácticas pedagógicas en el aula, no solo a nivel medio sino desde la escuela primaria para aprovechar los primeros años, que es cuando el cerebro presenta mayor plasticidad y flexibilidad, con ello no solo se logra la motivación del educando sino una mejor disposición del docente y por ende una mejora, a gran escala del aprendizaje de la matemática.
3. Promover el juego como un factor educativo de gran importancia para el aprendizaje de la matemática, y no solo como un medio de distracción y recreación, como se piensa, pues está claro que el juego es una actividad que el hombre realiza espontáneamente y por naturaleza es beneficioso en varios aspectos de la vida.
4. Utilizar constantemente los juegos didácticos ya que permiten mayor recepción en los estudiantes y hacen que las competencias planteadas se alcancen y se dé una mejora en el aprendizaje de la matemática.
5. Buscar e implementar constantemente nuevas metodologías y técnicas de enseñanza para el aprendizaje de la matemática, que permitan la interacción entre los principales miembros de la comunidad educativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Borges. (2000). *en el manual Juegos Lúdicos para docentes, en la página 12, el artículo Juegos socializadores, publicado el 19 de abril de 2000.*
- Cañahuaray, M. (2013). *Los juegos motores y su relación con el aprendizaje en el área de educación física en los estudiantes del 3° grado de educación primaria de la institución educativa experimental n°1278 ugel 06, la Molina, 2012. Tesis para optar el grado de licenciado en e.*
- Fernandez, M. (1965). *Juego de Ingenio , Editorial Parragon .*
- Ferrero. (2001). *El juego y la matemática. Ed, La Muralla, S.A. Madrid .*
- Freudenthal. (1991). *la didáctica. Italia: Dosco. italia: dosco.*
- Godino. (s/f). *Didáctica de la Matemática para maestros.*
- Godino. (s/f). *Didactico de la Matematica para Maestros.*
- Hernandez. (1991). *Estructura y Didáctica de las Ciencias. Editorial.*
- Keerlinger, S. (2006). *Investigación del comportamiento educativo. Editorial interamericano, México.*
- Luna, S. G. (2016). *Juegos Didacticos como Estrategia Metodologica en el Aprendizaje de las Operaciones Matematicas .*
- Martinez. (2000). *artículo Juego didáctico o lúdico educativo, disponible Prensa Libre, de fecha 28 de junio de 2000.*
- Moreneo. (2000). *estrategia de enseñanza y aprendizaje, editorial Síntesis, Sexta edición, Barcelona.*
- Ontario, G. M. (2000). *Dicatico.*
- Ortiz, O. (2009). *Educación infantil. Argentina: Litoral.*
- Pillco, S. (2012). *Probabilidad.*
- Ricotte, S. (2002). *juegos y problemas para construir ideas Matemáticas. Editorial novedades educativas.*
- Sulca, A. A. (2004). *Estrategia Ludicas Para la Enseñanza de la Matematicas eb Educacion Primaria - Editorial San Marcos. Lima.*

## WEBGRAFIA

[Https://aprendiendomatematicas.com/el-abaco](https://aprendiendomatematicas.com/el-abaco)

[Https://hhtt://www.espaciopedico.com.Mx/inicio.htm](https://hhtt://www.espaciopedico.com.Mx/inicio.htm)

[https://es.wikipedia.org/Did%\(3%A1ctica\)](https://es.wikipedia.org/Did%(3%A1ctica))

[https://www.significados.com/didactica/.](https://www.significados.com/didactica/)

## ANEXOS

Autor: Gutiérrez Fresneda

AÑO Y EDICIÓN: 2001; Editorial Gonzales.LA PAZ-BOLIVIA

TEMA: LA TEORÍA psicológica de juegos

Gutiérrez fresneda (2001; 15) menciona lo siguiente: “El juego requiere una auto superación personal para desenvolverse en diferentes circunstancias y situaciones de forma satisfactoria y placentera”

AUTOR: <https://slideshare.net/marilena02/juegos-didacticos-15145292>

AÑO y EDICIÓN: s/n

TEMA: ELJUEGO DIDÁCTICO

Es una técnica participativa de la enseñanza encaminado a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulación a si la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación, es decir, no solo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de las habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación.

AUTOR: <http://www.diaadia.com.ar/tus-hijos/juegos/-didacticos-como-y-por-que-elegirlos>.

#### TEMA EL JUEGO

El juego es una actividad esencial en el desarrollo de todo niño. Por eso, elegir que juguete regalarle es una tarea que debe ser pensada y analizada.

Autor: <https://juegoseducativs.blogspot.com/2012/02/el-juego-como-terapia.html>

#### TEMA: EL JUEGO COMO TERAPIA

La Terapia de juegos utiliza el juego del niño como medio natural de autoexpresión, experimentación y comunicación. Jugando, el niño aparente del mundo y sus relaciones, somete a prueba la realidad, explora emociones y roles.

La Terapia de juego le brinda al niño la posibilidad de manifestar su historia personal, liberar sentimientos y frustraciones, reduciendo las vivencias dolorosas y atemorizantes, aliviando la ansiedad y estrés.

AUTOR: <https://es.wikipedia.org/wiki/Did%C3%A1ctica>

### TEMA: DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA

Matemática educativa estudia las actividades didácticas, o sea las actividades que tienen por objeto la enseñanza, en lo que ellas tienen de específico de la matemática. El intenso proceso de culturización científica de los últimos tiempos ha producido efectos que hacen necesarias modificaciones educativas adecuadas a los mismos, con el consiguiente avance en esta disciplina.

AUTOR: <https://es.wikipedia.org/wiki/Juego>

### TEMA; EL JUEGO

Se define como la actividad que realiza uno o más jugadores, empleando su imaginación o herramientas para crear una situación con un número determinado de reglas, con el fin de proporcionar entretenimiento o diversión. Existen juegos competitivos, donde los jugadores tienen que lograr un objetivo, y juegos no competitivos, donde los jugadores buscan simplemente disfrutar de la actividad. Los juegos normalmente se diferencian de los trabajos por el objeto de su realización, sin embargo, en muchos casos estos no tienen una diferencia demasiado clara. Asimismo, el juego se utiliza como herramienta educativa, pues en la mayoría es un ejercicio recreativo sometido al concurso de reglas.