

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**



**Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de la matemática**

**Trabajo académico.**

Para optar el Título de Segunda especialidad profesional en Investigación y  
Gestión Educativa

**Autor:**

**Edgar Augusto Chero Valdivieso**

Piura - Perú

2020

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

## FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



### Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de la matemática

Trabajo académico aprobado en forma y estilo por:

Dr. Segundo Oswaldo Alburquerque Silva (presidente)

.....

Dr. Andy Figueroa Cárdenas (miembro)

.....

Mg. Ana María Javier Alva (miembro)

.....

Piura - Perú

2020

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

## FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



### **Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de la matemática**

Los suscritos declaramos que el trabajo académico es original en su contenido y forma.

Edgar Augusto Chero Valdivieso. (Autor)

Dr. Oscar Calixto La Rosa Feijoo (Asesor)

Piura - Perú

2020



**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 del año dos mil veinte, se reunieron en el colegio Pontificio, 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 Oswaldo Alburquerque 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: *“Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de la matemática”*, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Investigación y Gestión Educativa al señor(a) **CHERO VALDIVIESO, EDGAR AUGUSTO**.

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

Por tanto, **CHERO VALDIVIESO, EDGAR AUGUSTO**., queda apto(a) para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida el título de Segunda Especialidad Profesional en Investigación y Gestión Educativa.

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

Dr. Segundo Oswaldo Alburquerque Silva  
Presidente del Jurado

Dr. Andy Figueroa Cárdena  
Secretario del Jurado

Mg. Ana María Javier Alva  
Vocal del Jurado

# Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de la matemática

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | repositorio.une.edu.pe<br>Fuente de Internet                     | 3% |
| 2 | repositorio.ucv.edu.pe<br>Fuente de Internet                     | 3% |
| 3 | Submitted to Universidad Cesar Vallejo<br>Trabajo del estudiante | 2% |
| 4 | biblio3.url.edu.gt<br>Fuente de Internet                         | 2% |
| 5 | repositorio.untumbes.edu.pe<br>Fuente de Internet                | 1% |
| 6 | repositorio.uladech.edu.pe<br>Fuente de Internet                 | 1% |
| 7 | repositorio.unc.edu.pe<br>Fuente de Internet                     | 1% |
| 8 | hdl.handle.net<br>Fuente de Internet                             | 1% |
| 9 | dspace.unach.edu.ec<br>Fuente de Internet                        |    |

|    |  |      |
|----|--|------|
|    |  | 1 %  |
| 10 | <a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a><br>Fuente de Internet                                 | <1 % |
| 11 | <a href="http://repositorio.usanpedro.edu.pe">repositorio.usanpedro.edu.pe</a><br>Fuente de Internet | <1 % |
| 12 | <a href="http://repositorio.unh.edu.pe">repositorio.unh.edu.pe</a><br>Fuente de Internet             | <1 % |
| 13 | <a href="http://recursosbiblio.url.edu.gt">recursosbiblio.url.edu.gt</a><br>Fuente de Internet       | <1 % |
| 14 | <a href="http://www.scielo.org.mx">www.scielo.org.mx</a><br>Fuente de Internet                       | <1 % |
| 15 | <a href="http://repositorio.uta.edu.ec">repositorio.uta.edu.ec</a><br>Fuente de Internet             | <1 % |
| 16 | <a href="http://issuu.com">issuu.com</a><br>Fuente de Internet                                       | <1 % |
| 17 | <a href="http://www.clubensayos.com">www.clubensayos.com</a><br>Fuente de Internet                   | <1 % |

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo



Dr. Oscar Calixto La Rosa Feijoo.

Asesor.

## **DEDICATORIA**

*A Dios, por darme la oportunidad de seguir aprendiendo cada día y permitirme culminar con éxito esta segunda especialidad. A mis padres por su gran apoyo, siendo el gran motivo a cumplir este logro profesional.*

*Edgar*

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| DEDICATORIA   | 7  |
| ÍNDICE  | 8  |
| RESUMEN   | 9  |
| ABSTRACT  | 10 |
| INTRODUCCIÓN  | 11 |
| CAPITULO I  | 14 |
| ANTECEDENTES QUE FUNDAMENTAN LA INVESTIGACIÓN                 | 14 |
| 1.1. A nivel Internacional                                    | 14 |
| 1.2. Nacional   | 15 |
| CAPÍTULO II   | 17 |
| DESARROLLO TEMÁTICO DE LOS JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL APRENDIZAJE | 17 |
| 2.1. Origen y evolución                                       | 17 |
| 2.2. Definición de los Juegos Didácticos                      | 20 |
| 2.3. Objetivos de los juegos didácticos                       | 21 |
| 2.4. Importancia y Características de los juegos didácticos   | 21 |
| 2.5. Dimensiones de Juego                                     | 23 |
| 2.6. Definición del aprendizaje de matemática                 | 24 |
| 2.7. Rol del docente en el aprendizaje de la matemática       | 26 |
| CAPITULO III.   | 28 |
| RELACIÓN DEL JUEGO Y LA MATEMÁTICA                            | 28 |
| 3.1. El juego y la matemática                                 | 28 |
| 3.2. Papel del juego en la educación matemática               | 28 |
| 3.3. Importancia de los juegos matemáticos                    | 29 |
| 3.4. Valor didáctico del juego matemático                     | 29 |
| 3.5. Aportes del juego en la matemática                       | 30 |
| CONCLUSIONES  | 31 |
| RECOMENDACIONES   | 32 |
| REFERENCIAS CITADAS   | 33 |
| ANEXOS  | 40 |

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general analizar la Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de la matemática. El estudio de la investigación tuvo como metodología el diseño sustantivo – descriptivo y bibliográfico, esto se basa en el análisis teórico; se establecieron las teorías que fundamentan esta investigación y están relacionados a los juegos lúdicos y la enseñanza de la matemática, en función a su origen y evolución, características entre otros temas. Se pudo concluir que la influencia del juego es trascendental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que el ser humano aprende mejor con el juego por la concentración que el juego amerita y por la motivación que brinda el participante (estudiante) para poder lograr ganar.

**Palabras clave:** Juegos didácticos, aprendizaje, matemática.

## **ABSTRACT.**

The present research work had as general objective to analyze the influence of didactic games in the learning of mathematics. The research study had as a methodology the substantive design - descriptive and bibliographic, this is based on the theoretical analysis; The theories that support this research were established and are related to playful games and the teaching of mathematics, depending on their origin and evolution, characteristics among other topics. It was possible to conclude that the influence of the game is transcendental in the learning of mathematics, since the human being learns better with the game because of the concentration that the game deserves and because of the motivation that the participant (student) provides to be able to win.

Keywords: Didactic games, learning, mathematics.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día es imprescindible que las áreas educativas generalmente se relacionen con la matemática para desarrollar un óptimo potencial en el aprendizaje educativo, esto se orienta porque el aprendizaje se basa muchas veces en buscar acciones o estrategias para resolver problemas y así poder influir en generar actitudes buenas y positivas en todo aspecto. Es por ello que es meramente urgente para el aprendizaje en los estudiantes y profesionales tener conocimiento bien establecido de la matemática.

Pero en la realidad se puede apreciar que en estos tiempos las áreas de matemática sufren un gran rechazo por parte de la mayoría de los estudiantes que conlleva a que no se pueda desarrollar un buen aprendizaje, sin embargo, no se puede comprender el alcance que este limitante puede acarrear. Algunos factores de estas causas pueden ser la forma de enseñanza arbitraria y memorista del docente frente al estudiante, Así mismo de la falencia de relación de las matemáticas con el entorno de la vida real.

En tal sentido se debe desarrollar estrategias que capten la concentración del estudiante y que se sientan atraídos por el área para que se pueda dar la enseñanza significativa. Es por ello que los juegos lúdicos es la actividad en el cual el aprendizaje se desarrollará de forma fluida y recreativa y el estudiante se sentirá cómodo y sin el rechazo que genera el área de matemática.

Se pone de manifiesto este trabajo de investigación a la comunidad investigativa y docentes para contribuir en el aprendizaje significativo y desarrollo de la Educación entorno al aprendizaje de la matemática y se pueda reflejar que hay alternativas para hacer que la matemática sea más divertida y se pueda aprender como jugando.

El trabajo de investigación se sustenta en los siguientes aspectos:

Justificación Teórica:

Las teorías presentadas aportan a proporcionar información más concisa y detallada sobre los juegos didácticos y el aprendizaje de la matemática, en ese aspecto se puede establecer como un aporte para los docentes que quieran tomar como estrategia los juegos didácticos para así poder lograr el aprendizaje que tanto se espera y anhela en los estudiantes.

Justificación Práctica:

En lo práctico permite establecer la relación entre los juegos didácticos y el aprendizaje de la matemática, el cual servirá como aporte a los docentes que quieran introducir el juego didáctico en el desarrollo de sus actividades pedagógicas para lograr con mayor eficacia el aprendizaje significativo en la matemática y disminuir el rechazo de dicha materia.

#### Justificación Social:

En lo social, se justifica por que ayudará a resolver un problema latente en los estudiantes que es el temor o miedo a la matemática y poder mejorar su rendimiento tanto académico como físico gracias a los juegos didácticos que proporcionan dichos beneficios. Ya que hoy en día se puede percibir que los estudiantes aprenden haciendo más que escuchando y en ese contexto la actividad lúdica proporciona dicho proceso.

#### **Objetivo General**

- Analizar la Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de la matemática.

#### **Objetivos específicos**

- Establecer el desarrollo temático de los juegos didácticos y el aprendizaje de la matemática
- Explicar la relación entre el juego y la matemática en los estudiantes

Hoy en día se puede evidenciar que la calidad educativa no ha tenido una evolución esperada en el Perú y esto se refleja en el informe de Pisa (2018) que según los resultados nos ubicamos mejor que otros países pero seguimos en la cola en la parte inferior y esto se refleja en el bajo rendimiento de los estudiantes en los centros educativos nacionales. Asimismo, en la Evaluación Nacional desarrollado en el 2004, se evidenció que el 9,6 % de los estudiantes están en un nivel regular a bueno, pero el 90,4 % no ha podido lograr conceptualizar las capacidades del área de Matemática (Minedu, 2010).

La Unesco (2008) también implemento una evaluación con estudiantes de 16 países de tercero y sexto grado de primaria. En el cual se puede reflejar que el Perú se ubica en el promedio inferior en el área de matemática. Esto hace que los docentes no generen

estrategias y recursos que mejoren y faciliten el aprendizaje significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y solo se desempeñen en lo tradicional en función a la exposición del tema y la resolución de ejercicios (Minedu, 2010). Es por ello que se recomienda la interacción y didáctica en la matemática para el aprendizaje significativo ya que los estudiantes mejor aprenden jugando y esto se ha demostrado con el pasar del tiempo y el docente debe siempre buscar alternativas en el proceso de enseñanza y aprendizaje y generar en los estudiante su propio conocimiento a partir de lo que se conoce (Zambrano, 2005). En ese sentido se ha buscado reflejar la influencia de los juegos didácticos educativos en el aprendizaje de la matemática como alternativa para comprender mejor el aprendizaje en los estudiantes y así mejore el rendimiento académico de los mismos.

La metodología que se utilizó para esta investigación monográfica es: la sustantiva – descriptiva y bibliográfica, esto se basa en el análisis teórico del problema encontrado que es acerca de la influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes.

Según Hernández, Fernández y Batista (2014) menciona que una investigación descriptiva es aquella que no altera ningún comportamiento, recoge la información tal cual está en la naturaleza. (Carrasco, 2013), Así también Sánchez & reyes (2015) indica que se desarrolló el método histórico y la ordenación de las ideas.

En esta investigación se establecerá por capítulos en el cual se detalla de la siguiente manera: capítulo I se establecen las teorías que fundamentan esta investigación y están relacionados a los juegos lúdicos y la enseñanza de la matemática, en función a su origen y evolución, características entre otras temas y por último en el capítulo II se establecerá la metodología desarrollada, después de establecerá las conclusiones que están orientadas a los objetivos, para luego establecer las referencias de donde se ha obtenido los fundamentas de dicha investigación.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones y referencias citadas.

## CAPÍTULO I

### ANTECEDENTES QUE FUNDAMENTAN LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. A nivel internacional

Medina (2008) desarrollo una tesis sobre los juegos y materiales didácticos, un aporte a la disposición para el aprendizaje de las matemáticas”, desarrollada en Chillan – Chile, concluye que: los juegos y materiales didácticos si influye en el aprendizaje de las matemáticas en dichos estudiantes de la ciudad Chillán Chile.

Martínez (2013) en su investigación acerca de los juegos tradicionales elementos para incentivar la participación de los alumnos en la clase de Educación Física. Este estudio fue desarrollado para optar el grado de maestro, tuvo como conclusión que, aunque los juegos tradicionales son en gran medida actividades que ayudan al estudiante no solo en la parte intelectual sino también en la física, se ha observado que hoy en día se practica cada vez menos. Por lo investigado se afirma que el juego perfecciona las habilidades cognoscitivas, además de mejorar los hábitos de estudios, entre otros aspectos que hacen al estudiante un hombre de bien.

Martínez, Mosquera y Perea (2010) desarrollaron una investigaron acerca de la estrategia didáctica a través de un proyecto de aula todo ello fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de la adición y sustracción en los estudiantes de Colombia. Y se tuvo como muestra a 47 estudiantes de ambos sexos, con ello se pudo comprobar que las actividades lúdicas y en específico el juego es una estrategia que facilita la enseñanza y aprendizaje, y desarrolla la capacidad y destreza en los números.

Así también en Venezuela, Cabrera (2010) pudo investigar acerca del uso de los juegos didácticos como estrategia pedagógica para la enseñanza de las operaciones básicas de matemáticas, esta investigación tuvo como muestra a 30 estudiantes de ambos sexos. Se pudo concluir que los juegos didácticos si influyen en la estrategia para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes ya que se visualizó que a mayor

didáctica en los juegos los estudiantes aprendían y mejoraban los temas básicos en la matemática.

Philco (2009) tuvo como fin para su tesis de maestría desarrollar un estudio acerca de la influencia de los juegos didácticos como parte estratégica en el desarrollo matemático en los estudiantes. La muestra fue de 60 estudiantes de ambos sexos. En donde se evidencia que los juegos didácticos tienen mucha influencia en el aprendizaje de los alumnos y por ende eso significa que el uso de los juegos ayuda significativamente y es una estrategia en el aprendizaje de la matemática.

## **2.2. A nivel Nacional**

Según Padilla (2016) en su estudio que realizó acerca de la influencia de los Juegos Didácticos en el Nivel de Logros de los Aprendizajes en el Área de Matemática, fue de tipo Pre Experimental, el diseño cuantitativo, la muestra estuvo conformada por 27 estudiantes y fue desarrollado en Iquitos. Tuvo como conclusión que si influye los juegos didácticos en el aprendizaje de las matemáticas ya que eso lo demuestra en los resultados que obtuvo % por lo que ( $t_c = 12,845$ ;  $p < 0,05$ ), esto demuestra que hay una diferencia entre el antes y el después de la aplicación del instrumento de recolección de datos.

Churampi (2016) desarrolló un estudio titulado Juegos didácticos y competencias matemáticas en el IV ciclo, fue de tipo descriptivo y de diseño no experimental, donde tuvo como población a 169 estudiantes y tuvo como conclusión que si existe relación entre los juegos didácticos y el aprendizaje de la matemática (Rho de spearman =0.659, (sig. bilateral) = 0.000).

Así mismo, Mendoza, (2010) en su investigación sobre el juego infantil y su influencia en el proceso de socialización, estudio realizado para obtener el grado de maestro, el cual tuvo una muestra de 20 niños. Concluye que los juegos didácticos son importantes y útiles por que mejoran y se hacen efectivos en el aprendizaje, esto a medida que el niño tiene contacto con el medio que lo rodea.

Lezama (2011) En su estudio sobre aplicación de los juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando material concreto, estudio realizado para

optar el grado de maestro. La investigación fue de tipo descriptivo, explicativo. Y concluyo que los juegos didácticos aplicados de manera correcta y utilizando un enfoque significativo mejora significativamente el aprendizaje en la asignatura de Matemática.

Además, Alván, Bruguero y Mananita (2014) quien desarrollo una investigación en Iquitos tuvo como muestra a 30 alumnos, se pudo evidenciar que el material didáctico tiene una relación muy significativa con el aprendizaje de las matemáticas.

Así también De la Peña, Álvarez y Paz (2010) en su investigación acerca de los modelos de interacción como estrategias metodológicas en la resolución de problemas para el aprendizaje de la matemática en Lurigancho. Tuvo como muestra a 56 estudiantes de ambos sexos. Se pudo evidenciar que si existe diferencia entre el grupo experimental y el de control esto quiere decir que si hubo efecto en las estrategias metodológicas ya que mejora el rendimiento en los alumnos.

También Farfán (2010) estudió la investigación quien lo desarrolló en Arequipa sobre los juegos recreativos matemáticos para mejorar la habilidad del razonamiento lógico. y pudo definir una muestra de 38 estudiantes de ambos géneros. Se pudo concluir que los juegos recreativos si mejoran la habilidad.

Así mismo, Gutiérrez y Mejía (2010) quien también realizó su investigación en Arequipa sobre la aplicación de juegos para lograr el aprendizaje significativo del área de Matemática. Quien tuvo como muestra a 30 estudiantes de ambos sexos. y se evidenció que los juegos didácticos ayudan en el aprendizaje significativo de la matemática y esto se debe a lo divertido, dinámico y eficiente.

## **CAPITULO II.**

### **DESARROLLO TEMÁTICO DE LOS JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL APRENDIZAJE**

#### **2.1. Origen y evolución de los juegos**

Antes de iniciar el análisis del origen y evolución de los juegos podemos afirmar que el ludismo ha desarrollado en el ser humano una forma dominante y atractiva de concentración el cual ha sido estudiado muchas veces en el campo del aprendizaje, esto conlleva a que los juegos generan orden y disciplina ya que existen reglas establecidas y tiempos para cada oportunidad de juego, todo esto genera que el estudiante se valla formando en valores sin necesidad de obligarlo a practicarlo directamente y con el plus que genera los procesos cognitivos que se desarrolla durante el juego. Evitando la distracción y la desconcentración del estudiante que siempre se genera al menor descuido del docente.

Hoy en día se vive en un mundo cambiante apoyado netamente en la tecnología es por ello que, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008), menciona que la sociedad vive de transformación en transformación y esto genera que se requiera de mayor conocimiento, y se establece como fin del ser humano el tener la capacidad de poder resolver dificultades, problemas y poder cambiar, adaptarse con tanta ligera. Lo que diferencia en un país es su educación. En tal sentido se puede deducir que la Educación es base fundamental para los cambios necesarios que toma el ser humano para adaptarse en este mundo tan cambiante y agresivo.

Haciendo una revisión de las fuentes literarias, se puede indicar que los niños y adolescentes aprenden más jugando, sin la necesidad de decirles que lo hagan, el juego es la forma innata del ser humano para desinhibirse de los problemas y estrés que el mundo globalizado genera y genera mayor concentración para el aprendizaje, ya que el ser humano está habituado a la recreación, todo ello se reduce a las actividades de carácter lúdico.

Si partimos, desde los inicios del origen de la actividad lúdica, se puede establecer que el juego nace del ser humano, Zapata (1990) menciona que el juego es un elemento esencial para la educación ya que las personas y aún más los niños nacen con ese instinto del aprendizaje basado en el juego. Pero muchas veces se torna un problema cuando los docentes no entienden que hay diferentes estrategias para poder enseñar y recae muchas veces en el aprendizaje de forma vertical. Y no exploran otra forma de enseñanza.

Se ha podido evidenciar que los juegos no parten de ahora, parten de la cultura Romana. Donde el lugar en el cual se refleja con mayor ahínco es el circo romano, allí se desarrollaban todo tipo de juegos que entretenían al público. Esto se puede criticar duramente, dependiendo en la medida que el valor de la vida se condicionaba al interés de entretenimiento. (Bengston, 1972)

A comienzo de la extensión de la cultural humana, se puede esbozar que la práctica del juego siempre ha tenido un rol importante en el crecimiento y evolución del ser humano, es por ello que ha ido evolucionando de jugar con objetivos inactivos (cuerdas, muñecas y pelotas), hasta los juegos tecnológicos según el nivel adquisitivo de las familias encontrándose por ello juguetes con mayor tecnología e interacción (Paredes, 2002).

Si regresamos a las civilizaciones antiguas, el juego parte del trabajo de entretenimiento que los niños tomaban como retos de vida para afrontar los peligros y obstáculos que la naturaleza brindaba. Es por ello que la actividad lúdica se basaba en la práctica de supervivencia del ser humano para cazar y recolectar, es por ello que los juegos que se desarrollaban en ese tiempo se relacionaban a esas actividades.

Continuando con la evolución podemos entender que el mayor aporte en las características del juego parte en los juegos olímpicos que se desarrolló en la cultura griega estas actividades se desarrollaban en forma periódica con el fin de generar el desarrollo de las capacidades y actitudes que identificaban al poblador griego en esos tiempos.

Todo ello lo confirma Ferrero (2001), ya que menciona que se desconoce el tiempo que comenzó a desarrollarse los juegos olímpicos, pero se tiene como indicio más antiguo el año 776 a.C., en ese sentido se puede evidenciar que tenían nociones

de organización de eventos con la participación de invitados que provenían de diferentes lugares y los infaltables comerciantes ambulantes que daban inicio a la actividad festiva, que hasta hoy se sigue practicando.

Es por ello que, los filósofos como Platón, Aristóteles entre otros mencionaban que el origen del concepto juego no parte necesariamente de allí, sino de la manera más sencilla que el ser humano establecía un rol o actividad distractora en el cual establecía reglas para el desarrollo de esa actividad a ello denominaban juego y era un recurso para aprender de forma divertida.

En por ello que a Platón se le denomina como el primer filósofo en brindar el valor educativo del juego, cuando menciona que en la etapa temprana los niños deben clasificar, manipular y utilizar materiales y objetos concretos para desarrollar las habilidades cognitivas en bien del aprendizaje de la matemática y así prepararlos para el futuro.

Así mismo, Aristóteles quien tuvo mayor preocupación por estudiar problemas de carácter educativo, indica que para que el ser humano aprenda debe tener libertad desde niño y es por eso que de ninguna manera se puede restringirlo de sus necesidades lúdicas.

En la 2° mitad del siglo XIX, con el progreso de la ciencia y la tecnología, se ha estudiado con mayor profundidad acerca del aprendizaje del ser humano desde la edad temprana es por ello que el psicogenético y psicoanalista Jean Piaget y lo que se enfoca Bruner, además de Ausubel coinciden que la necesidad de aprendizaje del ser humano es que sea significativo y el mayor provecho que pueden brindar como estrategia son los juegos lúdicos para el aprendizaje de la matemática.

Al respecto Piaget (2010) refiere: que el juego es una actividad que se desarrolla en función al gusto de la propia persona. El juego se puede entender que contribuye mayormente a satisfacer el ego, a centrarse en el yo que a estar subyugado a la realidad. Es importante indicar que para Piaget todo cambio de actitud se puede transformar en algo lúdico, en función al hecho de entenderse por sí mismo, desarrollando sus destrezas y habilidades, mejorar su dicción y sus habilidades motoras, y la manipulación táctil.

Además, Piaget menciona que el juego es la estrategia para formar en valores a los niños y por ende al ser humano. Todo esto se puede obtener en función a la relación que se puede brindar a los juguetes y a los que participan en los juegos esto conlleva a conocerse actualmente como juegos didácticos.

## **2.2. Definición de los juegos didácticos**

Anteriormente en la enseñanza tradicional se indicaba que los estudiantes deben aprender sin el menor estímulo o movimiento físico y generalmente propiciaba a la memorización y repetición. El juego en ese sentido estaba prohibido ya que siempre se escuchaba decir al docente, “aquí no se ha venido a jugar sino a aprender”.

Pero hoy en día, con la proliferación de centros educativos tanto nacionales como privados que reconocen el dinamismo en los estudiantes y que forman parte de la construcción del aprendizaje, se establece incluir la interacción del estudiante en forma dinámica y esto lo refuerza el dicho “todo se aprende haciendo”. Todo ello en referencia a las acciones en el proceso educativo.

Es por ello que en la actualidad y en el marco pedagógico se pretende incluir actividades lúdicas en el proceso didáctico, para mejorar el aprendizaje en los estudiantes y esto lo refuerzan los siguientes autores:

Según Sanuy (1998) juego proviene de la en inglés “game” y esta palabra parte de la raíz “indo-europea “ghem” que se define como saltar de alegría... es “por ello, que se debe generar la oportunidad de la diversión y disfrute del tiempo en el cual se desarrolla diferentes habilidades”. Así también, para Montessori (citado en Monereo, 2000) el juego está definido por una actividad lúdica organizada con objetivos específicos.

También Huizinga, (2005) menciona que el juego es la acción que tiene una persona en un límite temporal espacial, obligado a seguir ciertas reglas o condiciones y que crea un sentimiento de tensión y alegría.

Delgado (2011) indica que el fin del juego es cumplir con un proceso didáctico que genera la atención, memoria, comprensión y conocimientos, y esto pertenece a la práctica de las habilidades del pensamiento y del ser humano.

Es por ello que, podemos concretar que el juego estimula y mejora las habilidades del ser humano como son: Capacidad de atención, concentración y creatividad y brinda un gran aporte en el desarrollo personal del estudiante en los aspectos físicos, psicológicos y socioemocionales. En ese sentido el docente debe diferenciar los diferentes juegos educativos en función al diseño curricular que la institución maneje.

### **2.3. Objetivos del uso de los juegos didácticos**

Los docentes buscan hoy en día de ser eficientes y eficaces en el proceso de enseñanza es por ello que, tratan de afianzarse en diferentes estrategias o actividades que logren dicho objetivo y va más allá de lo que indica el centro educativo, sino que es lo que le conviene al estudiante, para disminuir el rechazo, conflictos interpersonales entre otros.

Sin embargo, Chacón (2008) indica que, el juego debe ser parte inherente en la clase para estimular a los estudiantes la participación activa y voluntaria, que permite en el estudiante el reflejo de diferentes sentimientos y poder descargar la tensión y así contribuir en la mejora del clima emocional que es idóneo en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

### **2.4. Importancia y característica de los juegos didácticos**

#### **Importancia**

Siguiendo con el análisis podemos determinar la importancia que tiene el juego didáctico en la formación de la persona y en forma más específica en el estudiante y por ello es imposible hablar del proceso de enseñanza y aprendizaje y no mencionar a las actividades que se relacionan con el juego ya que el juego es innato de la persona. Para reforzar la posición del investigador se toma en cuenta algunos autores más resaltantes.

Es así que Allvé (2003) menciona que el juego cumple un rol importante en el proceso de enseñanza y formación en el estudiante, ya que por medio del juego el estudiante muestra su carácter, defectos y virtudes, además promueve el libre desenvolvimiento en el aprendizaje y formación así también su temperamento.

Es por ello que, por medio del juego es posible formar al Estudiante en la práctica de valores y principios como son: Tolerancia, perseverancia, respeto, entre otros valores que ayuden a formar personas de bien para la sociedad, así mismo, el juego hace que el estudiante mejore su estado emocional ya que participa animado, ejercita la forma de expresarse, aprende a adaptarse, amplía su concepto de la realidad y forma su carácter. Esto hace que el juego didáctico mejora en todo aspecto, no solo el aprendizaje académico sino la formación del estudiante.

### **Características**

Para continuar con la investigación es imprescindible tomar en cuenta ciertas características que son propicias a la actividad lúdica como estrategia pedagógica y didáctica, es por ello que, Aragón (2003) los juegos tienen diferentes características y se orientan a diferentes condiciones a la hora de ejecutarlos como son: la edad, el lugar, los materiales y el ritmo. Porque forman parte de la realización del juego y deben ser consideradas.

Por otro lado, Morín (2008) menciona que el fin del juego es la diversión y darlo todo sin pensar en ganar, ya que la importancia de los juegos es aprender a ganar sin mostrar a los demás que se ha perdido, entorno a ese concepto el autor indica 6 características esenciales como son el ambiente, la edad, el estudio previo, la preparación del juego, el ensayo y la realización.

Ambiente: lugar donde se desarrolla el juego y este debe estar ambientado en función a lo que se quiere lograr, es un tanto difícil concebir que este fenómeno sea grato a todos los que participan de esta actividad para la integración plena de los estudiantes.

Las edades: En este punto se debe diferenciar los tipos de juegos según la edad ya que para los niños se recomienda juegos que conlleve a mucha alegría e imaginación, para los adolescentes se debe practicar juegos de competencia, destreza

y alegres para que desarrollen sus habilidades, con los jóvenes, se debe tener en cuenta los juegos de razonamiento, de habilidad pasiva y con los adultos se debe tomar en cuenta los juegos que sean tranquilos y con cantos movidos.

**Estudio previo:** Es el primer indicio en la selección del juego ya que aquí se define que posibles juegos es el que se desarrollará y para quien estará dirigido. Aquí se establecen las reglas que se van a desarrollar en el juego.

**Preparar un juego:** Después de haber realizado el estudio para escoger los posibles juegos, y de allí se generan una lluvia de ideas para poder seleccionar el mejor juego, y este juego debe ser original e innovador.

**Ensayo:** aquí se practica como se desarrollará el juego y cuáles son las reglas a seguir. Esto se practica oralmente repetidamente. Aquí se estipula y se detalla todo lo que se realizará en el juego y se despejaron las dudas que el participante tenga del juego.

**Realización:** es simplemente la aplicación o el desarrollo del juego. Aquí se ejercita todo lo detallado en los pasos anteriores.

## 2.5. Dimensiones de Juegos

Existen diversos tipos de juegos y se puede clasificar en distintas formas, Según Yviern (2010) menciona que existen juegos para grupos de personas que pueden ser desde dos a más, pueden tener condiciones estrictas o no, o pueden ser monitoreados, hay juego que se pueden establecer en función a su cultura, edad, etc.

Y se han clasificado de la siguiente manera:

**Juegos de Memoria:** Este juego ejercita el cerebro, se puede desarrollar por medio de una PC o por fichas. Los participantes deben elegir las fichas pares e iguales en un grupo desorganizado.

**Juego funcional:** se refiere a las funciones que cumple el participante en el juego, se puede referir al grado de desarrollo mental, aquí la persona o participante está inmerso

en la acción, movimiento y manipulación, es decir desarrollan habilidades, destrezas, motricidad fina y gruesa.

**Juegos de ejercicio:** en este tipo de juego los participantes generan repeticiones por placer de las actividades adquiridas, en este tipo de juego desarrolla la agilidad y la capacidad motora gruesa del participante. Usualmente es individual, aunque a veces se puede practicar en grupo.

**Juego simbólico:** Según Fernández (2010) menciona que este tipo de juego representa en juego de roles, recuerdo de algo que no está presente. Este tipo de juego Ayuda a mejorar el lenguaje, la imaginación, la creatividad.

**Juego de construcción:** este tipo de juego se establece en función a la creación de elementos que se parezcan a la realidad, aquí los materiales cumplen una labor esencial e importante. Esto se basa en que el participante se divierte apilando, encajando y clasificando los diferentes objetos.

## **2.6. Definición del aprendizaje de matemática**

### **Definición de matemática**

La matemática es una de las ciencias más longevas que surge por la necesidad de dar solución a la problemática que se generaba diariamente por el hombre. (Guardales, 2006; Roa, 2007). También Aristóteles lo define como la ciencia que estudia la cantidad o la medición, ya que dentro del análisis que hacia Aristóteles menciona que con la matemática se podían resolver problemas que conlleven a resultados numéricos (Villegas, 2003). Por último, Gonzales (2006) indica que en la vida diaria se puede ver que las matemáticas es un aporte principal y fundamentas en el desarrollo del ser humano y del estudiante en sí, porque ayuda a desarrollar el pensamiento lógico.

### **Importancia de la matemática**

Según Rockwell (1995) quien menciona que para los estudiantes el área de Lógico matemático es de gran importancia ya que no solo se dedica a desarrollar

cantidades, si no desarrolla el pensamiento lógico, crítico y el creativo usando un vocabulario que se orienten a entender símbolos y cuadros.

Además Villegas (2003) quien afirma que se puede aplicar el aprendizaje constructivista, porque se orienta en el estudiante, en construir su propio conocimiento desde cosas básicas y se interioriza para generar un nuevo conocimiento a partir de lo que ya conocía.

Santillana (2004) también menciona que el buen aprendizaje y el aprendizaje significativo parte del juego para el estudiante, ya que allí se genera la participación, concentración y otros elementos para comprender el entorno y que se genere el aprendizaje significativo, porque eso hace que por medio del juego no se olviden las reglas, las tácticas y estrategias para poder resolver y acabar satisfactoriamente dicho juego.

En otro de los aspectos, Juárez (2004) indica que el aprendizaje de la matemática no solo parte de lo académico sino también en el aprendizaje de los valores porque no solo se mide cualitativamente sino también cuantitativamente para que se establezca el equilibrio entre las cosas.

### **Principios de la matemática**

Moreno (2009) menciona que uno de los principios es el aprendizaje en acción o aprendiendo haciendo y tiene mayor factibilidad en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática, porque los estudiantes aprenden directamente aplicando lo aprendido según su estilo de aprendizaje ya que el 85 a 90% aprenden de los sentidos es así que, un 40 a 50% aprenden viendo y un 20 a 25% aprenden escuchando.

### **El aprendizaje significativo de las matemáticas.**

Esto se establece según Lezama (2011) como el aprendizaje que va a calar no solo en el momento actual sino también en el futuro y genera una enseñanza significativa que ayuda al estudiante a estar preparado para afrontar y dar soluciones a futuros problemas que se presenten entorno a lo aprendido. esto mismo indica Guardales (2006) que el aprendizaje significativo se enfoca no solo en el hoy sino para

el mañana, es decir para el futuro para direccionar y permitir visualizar metas, objetivos y establecer seguridad y confianza en las matemáticas.

El aprendizaje es la base más estable para el cambio en todo ser humano, es posible definir conceptualmente una definición pero sabemos que cada persona tiene diferente estilo de aprendizaje (Chevrier, 2001; Garza, y Leventhal, 2000; Jenssen , 1994; Chavero, 2002; Cazau, 2001) es por ello que no se puede definir con exactitud sino formula una aproximación.

Existe autores que difieren en lo que significa aprender matemáticas. pero coinciden en que el aprendizaje de las matemáticas parte de dos corrientes principales. El primero se basa en el enfoque conductual ya que se orienta que el aprendizaje se basa en el cambio de conducta y el segundo en el enfoque cognitivo se basa en el cambio en el pensamiento, en las estructuras mentales (Dienes, 1970)

Es por ello que el aprendizaje es muy amplio y se toma como base a algunos autores como Díaz y Hernández (2000) que define el aprendizaje como un nuevo conocimiento. Esto da a entender que el estudiante aprende en un proceso de aprendizaje.

Otro autor menciona que el significado del aprendizaje de la matemática es la interrelación entre la capacidad del individuo y el fenómeno u objeto que interactúa con el de tal manera que se pueda comunicar para resolver problemas orientado a la matemática (Diaz, 2006).

Así mismo, Anderson (2001) agrega que existen algunas ventajas del aprendizaje significativo que son: la captación de la información se hace más duradera; la adquisición de nuevo conocimiento se torna más sencillo y fácil; cada nueva información se relaciona con la anterior y por ende se guardada en la memoria a largo plazo.

## **2.7. Rol del docente en el aprendizaje de la matemática**

El docente en primer lugar debe buscar que los estudiantes participen de forma activa en el desarrollo de la clase, esto quiere decir que el docente debe mantener

motivado al estudiante para generar el aprendizaje significativo y así poder ser capaz de aprender por sí mismo a lo largo de la vida (Brousseau, 2000)

El autor quiere dar a entender que el docente debe siempre cumplir el papel de motivar al estudiante en el proceso de enseñanza – aprendizaje y promover la relación del estudiante con la naturaleza y la sociedad.

## **CAPITULO III.**

### **RELACIÓN DEL JUEGO Y LA MATEMÁTICA**

#### **3.1. El juego y la matemática.**

Según Ferrero (2001) indica que la matemática en esencia es la base del conocimiento científico, pero por su carácter abstracto, hay dificultades en el aprendizaje, esto lo evidencian los estudiantes, ya que se les hace difícil aprender de forma directa y esto lo conduce al fracaso y esto se evidencia en los resultados de evaluaciones que toma el ministerio de educación y el reporte de la evaluación PISA donde todavía el Perú se encuentra en los últimos lugares.

En ese sentido y con la finalidad de cambiar ese paradigma se procede a generar estrategias o programas que mejoren el aprendizaje y que este sea significativo en relación al área de Matemática.

En tal sentido, se puede deducir que, los juegos y la matemática se relacionan estrechamente a medida que las actividades básicas para la organización como es la clasificación, agrupación y otras actividades partan bajo el conocimiento matemático. Las cuales el ser humano conoce a gran medida porque lo desarrolla desde el nacimiento.

Además, se puede concretar que el juego es un recurso didáctico muy importante e imprescindible para captar la atención del estudiante y así disminuir el temor y rechazo hacia la matemática, generando uno de los métodos eficaces para que el estudiante esté concentrado y motivado.

#### **3.2. Papel del juego en la educación matemática**

Méro, (2001) indica que el juego en la educación matemática es una estrategia que está ligada a un componente lúdico y esto se fortalece con lo indicado por el sociólogo Huizinga en la obra *Homo ludens*, el cual menciona que es de libre actividad

y se desarrolla por sí misma, además de los lazos que se forman entre los participantes y por último se crea diferentes niveles u orden a través de las reglas establecidas.

Se puede concluir que la actividad relacionada a la matemática también parte en su naturaleza del juego y esto se relaciona con los aspectos científicos, instrumentos filosóficos entre otras cosas. Un juego parte iniciando con una serie de reglas, además de diferentes objetos o piezas y por último se establece las funciones en el cual se desarrolla el proceso de estudio específico.

### **3.3. Importancia de los juegos matemáticos**

Según Fournier, (2003) es importante que los estudiantes estén concentrados durante el aprendizaje, es por ello que el juego toma gran importancia en la educación y en el aprendizaje porque mantiene a los estudiantes enfocados en el tema a desarrollar esto se fortifica en los procesos didáctico, porque el docente sabe que el área de matemática es una materia difícil y aburrida.

### **3.4. Valor didáctico del juego matemático**

Para Parra y Sáiz, (2007) establece que el aprendizaje del conocimiento se puede dar en aula mediante el uso de los juegos que se orientan al desarrollo matemático y lógico. Estos juegos didácticos generan diferentes ventajas en la formación del estudiante como pueden ser:

La motivación que es una herramienta psicológica, que va a demandar diferentes necesidades como pueden ser las afectivas, las lúdicas y las cognoscitivas.

Promueve el desarrollo de trabajo en equipo según el entorno que lo rodea a través de los medios materiales.

Propicia la participación del estudiante, así como la interacción del juego, reforzando la capacidad del razonamiento y el análisis con respecto al juego. Puedo conjeturar hipótesis, trabaja la narrativa en función a la explicación del juego y hace comentarios de lo que hicieron los compañeros.

Clarifica y orienta al estudiante al análisis numérico, geométrico, medición entre otros.

No sólo se orienta al desarrollo del juego sino, introduce al estudiante al analizar un pensamiento acción.

### **3.5. Aportes del juego en la matemática**

La diversión y los juegos van de la mano es por ello que se puede afirmar que para lograr un aprendizaje significativo se debe utilizar como estrategia los juegos educativos y esto a su vez va a generar en el estudiante el aprendizaje en conocimiento y el raciocinio y todo ello se da de forma natural (Pérez, 2004). Estos juegos tienen las siguientes aportaciones:

**Obtención de información:** esto se basa en obtener información de fuentes internas, que se orientan a la memoria de largo plazo y a las fuentes externas como pueden ser: libros, internet, etc.

**Interpretación de la información:** No solo queda en tener la información sino en analizarla, esto quiere decir, darle una interpretación, asignándole una definición abstracta, teórica, entre otros aspectos ligados a la asignatura.

**Organización de la información:** Es una actividad que se pueda establecer de diferentes maneras, lo importante que tenga un proceso de inicio y final para generar un aprendizaje significativo.

**Comunicación de la información:** se refiere a la forma de presentar una solución de problemas o una posible solución. Y se puede presentar de manera hablada o graficada o de otras formas convenientes para el aprendizaje.

## CONCLUSIONES

**PRIMERO:** Se puede concluir que la influencia del juego es trascendental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que el ser humano aprende mejor con el juego por la concentración que el juego amerita y por la motivación que brinda el participante (estudiante) para poder lograr ganar.

**SEGUNDO:** Las Definiciones de los juegos educativos y la matemática dan la orientación de la importancia y el objetivo que tienen cada uno de ellos, ya que por medio del juego se puede aprender mejor y sin temor al rechazo, más aun genera una propia motivación por parte del estudiante y además de mayor concentración. Así mismo las matemática es un área esencial en cualquier nivel educativo sin embargo se puede evidenciar que los estudiante siente un rechazo hacia los contenidos de dicha materia.

**TERCERO:** Después de haber recopilado la información se puede concluir que existe una relación muy estrecha y significativa entre los juegos educativos y el aprendizaje de la matemática y esto lo refuerza los psicólogos Jean Piaget y Bruner que mencionan que para que exista mayor aprendizaje se debe tener en cuenta al juego. ya que las matemáticas es una disciplina esencial que no se puede prescindir.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que los docentes desarrollen con mayor frecuencia la práctica del aprendizaje de los juegos educativos en los estudiantes para generar mayor aprendizaje y cubrir las expectativas del logro de los objetivos institucionales.
- Se recomienda a los directores de las instituciones a capacitar a los docentes en estrategias lúdicas para que generen en los estudiantes la aceptación de la matemática para que no sea materia de rechazo y miedo por parte de los estudiantes.
- Se indica a los investigadores a seguir con el estudio y profundizarlo aún más para demostrar que los juegos educativos ayudan en gran medida en el aprendizaje significativo.

## REFERENCIAS CITADAS

- Alván, P, Bruguero, T y Mananita, T. (2014). *Influencia del material didáctico en el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial Nro. 657 Niños del saber*. (Tesis de licenciatura en Educación Inicial). Iquitos, Perú: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
- Allv, J. (2003). *Juegos de ingenio*. México: Parragn
- Anderson, J. (2001) *Cognitive psychology its implications*. USA: Worth publishers
- Aragón, F. (2003) *Los juegos didácticos*. Madrid: Alianza
- Bengston H. (1972). *Die olympischen Spiele in der Antike*. Zurich/Stuttgart
- Brousseau, G. (2000) *Los Diferentes Roles Del Maestro*. Buenos Aires: Paidós
- Cabrera, M. (2010). *Uso de los juegos como estrategia pedagógica para la enseñanza de las operaciones aritméticas básicas de matemática de cuarto grado en tres escuelas del rea Barcelona Naricual. Propuesta de un diseño Instruccional*. Tesis de licenciatura en Pedagogía Infantil. Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Carrasco, S. (2006). *Metdologia de la investigación científica*. Perú: Editorial San Marcos.
- Cazau Pablo (2001), Estilos de aprendizaje. recuperado de:[http://www.galeon.com/pcazau/guia\\_esti01.htm](http://www.galeon.com/pcazau/guia_esti01.htm) (consultado en enero 2002)
- Chevrier Jacques (2001) *Le style d'apprentissage : une perspective historique* , <http://www.acelf.ca/revue/XXVIII/articles/02-chevrier.html#h-7> (consultado en enero 2001)
- Chacón, P. (2008) *El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje Cmo crearlo en el aula?*. Revista Nueva Aula Abierta N 16, Año 5 julio- diciembre 2008

- Chavero Blanco (2002) *Hipermedia en Educación. El modo escritor como catalizador del proceso enseñanza-aprendizaje en la Enseñanza Secundaria Obligatoria* <http://med.unex.es/Docs/TesisChavero/Indice.html> (consultado en septiembre 2002)
- Churampi Rodríguez, Y. (2016) *Juegos didácticos y competencias matemáticas en el IV ciclo, Institución Educativa "Nuestra Señora del Rosario", San Juan de Lurigancho. 2015.* (Tesis para optar el grado de Magister). Universidad Cesar Vallejo. Lima. Perú
- Delgado, I. (2011) *El juego Infantil su metodología.* Madrid: Paraninfo.
- Dienes, Z.P. (1970). *Las seis etapas del aprendizaje en matemática.* Barcelona, Teide
- Díaz, B. (2006). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación Constructivista.* México: McGraw Hill.
- Díaz, F. Y Hernández, G. (2002) *Estrategias docentes para un aprendizaje lúdico y significativo.* México: McGraw Hill
- Farfán, V. (2010). *Aplicación de juegos recreativos matemáticos para mejorar la habilidad del razonamiento lógico en series numéricas en la Institución Educativa 40208 Padre Fracois Delatte en el Distrito de Socabaya.* (Tesis de maestría en educación). Lima, Perú: Universidad Nacional Agraria de la Selva
- Ferrero, L. (2001) *el juego y la matemática.* Madrid: La Muralla
- Fournier, J. (2003) *Aritmética Aplicada E Impertinente: Juegos Matemáticos.* Barcelona: Gedisa
- Garza, R. y Leventhal S. (2000) *Aprender como Aprender.* Mexico: Trillas
- Gonzalez, M. (2006). Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Revista Iberoamericana, Recuperado de <http://www.upd.edu.mx/librospub/prijorac/baspsic/difaprma.pdf> consultado en junio de 2011.
- Guardales, G. (2006). *Investigación y Enseñanza de la Matemática.* Lima Perú: San Marcos.

- Gutiérrez, J. y Mejía, L. (2010). *Estrategias didácticas en el área de matemáticas y logros de aprendizaje en los estudiantes del segundo grado del nivel primario de las instituciones educativas comprendidas en el ámbito*. Chimbote, Perú: ULADECH
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación científica*. (5 ed.). México: McGraw Hill.
- Huizinga, J. (2005) *Homo Ludens*. Madrid: Alianza.
- Jenssen Eric. (1994). *Unlocking The Code: Learning Styles. Brain Based Learning and teaching*. USA: Turning Point Publisher.
- Juárez, A. (2004). Las matemáticas en la escuela primaria: construcción de sentidos diversos Educación Matemática. Revista Santillana, 16(3): 79-101. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=405>
- Lezama, D. (2011). *Aplicación de los juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando material concreto, mejora el logro de aprendizaje en el área de matemática, de los estudiantes del tercer grado sección única de educación primaria*. Universidad ULADECH,Peru
- Martínez. (2013). *Los juegos tradicionales elementos para incentivar la participación de los alumnos en la clase de Educación Física del 7mo grado del Municipio Arismendi del Estado Nueva Esparta*. Universidad del oriente núcleo nueva Esparta. Paraguay
- Martínez, L., Mosquera, Y. y Perea, E. (2010). *El juego como estrategia didáctica para la enseñanza y aprendizaje de la adición y la sustracción en el grado primero de las instituciones educativas la CEIBA, Gallinazo y Diamante del Municipio de Puerto 93 Guzmán, Putumayo*. Tesis de licenciatura en Pedagogía Infantil. Bogota, Colombia: Universidad de la Amazonia.
- Medina Quezada, M. (2008) *Juegos y materiales didácticos, un aporte a la disposición para el Aprendizaje de las Matemáticas*. (tesis para optar la licenciatura de matemática). Chile

- Mendoza. (2010). *El juego infantil y su influencia en el proceso de socialización de los niños y niñas de 5 años del nivel inicial del Centro Educativo Barquisimeto, Estado Lara*. Universidad Enrique Guzman y Valle
- Méro, L. (2001) *Los azares de la razón: Fragilidad Humana, cálculos morales y teoría de juegos*. Barcelona: Paidós
- MINEDU (2010). *Análisis del diseño curricular básico*. Ministerio de educación. Lima Perú.
- Monereo, C. (2000) *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Síntesis
- Moreno, M. (2009). La epistemología matemática y los enfoques del aprendizaje en la movilidad del pensamiento instruccional del profesor. *Revista Scielo*, 24(1).
- Morin, E. (2008) *Fundamentos teóricos del pensamiento complejo*. Costa Rica: UNH
- Padilla Tello, A. (2016) *Influencia de los Juegos Didácticos en el Nivel de Logros de los Aprendizajes en el Área de Matemática en los estudiantes de Secundaria en la Institución Educativa N°6010209 Roca Eterna*. (tesis para optar el grado de Doctor). Universidad Cesar Vallejo. Iquitos. Perú
- Paredes J. (2002) *El deporte como juego: un análisis cultural*. (tesis para optar el grado de Doctor). Universidad de alicante. España
- Parra, C. Y Sáiz, (2007) *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Buenos Aires: Zorzal.
- Pérez, J. (2004) *Clasificación de los juegos*. Madrid: Pearson
- Piaget, J. (2010). *Psicología del niño*. Madrid: Morata
- PISA (2018). *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte - Gobierno de España*. Consultado el 15 de mayo de 2018. recuperado de: [https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/ebook%20-%20PISA-D%20Framework\\_PRELIMINARY%20version\\_SPANISH.pdf](https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/ebook%20-%20PISA-D%20Framework_PRELIMINARY%20version_SPANISH.pdf)

- Philco, R. (2009). *Los juegos didácticos como parte estratégica en el desarrollo matemático en niños de primaria*. Tesis de maestría en Educación Primaria. La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés
- Roa, P. (2007). Un estudio sobre las concepciones y prácticas de motivación utilizadas por maestros en un colegio oficial de Colombia. Recuperado el 6 de mayo 2009. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos50/motivacionensenanza/motivacion-ensenanza.shtml>.
- Rockwell, E. (1995). Desde la perspectiva del trabajo docente. Desde la perspectiva del trabajo docente México. Presentado ante el Coloquio sobre el estado actual de la 94 Educación en México. México D.F., México.
- Sánchez, H. & Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima: Editorial Bussines Suport
- Sanuy, C. (1998) *Enseñar a jugar*. España: Marsiega.
- Santillana, S. (2004). *Divirtiéndome con los números*. Lima, Perú: Santillana.
- UNESCO (2008). *Educación de calidad, equidad y desarrollo sostenible*. Ediciones UNESCO.
- Villegas, L. (2003). *Matemática para la Educación Primaria*. Lima, Perú: UNE .
- Zambrano, A. (2005). Conocimiento, saber y pensamiento: una aproximación a la didáctica de las matemáticas. *Revista Equis Angulo*, 1(1) ,1-6
- Zapata, O. (1990) *El Aprendizaje por el Juego en la Etapa Maternal y Pre-Escolar*. México: Editorial Pax.

## ANEXO



Figura 1. Juego lúdico para niños en el aprendizaje de la matemática

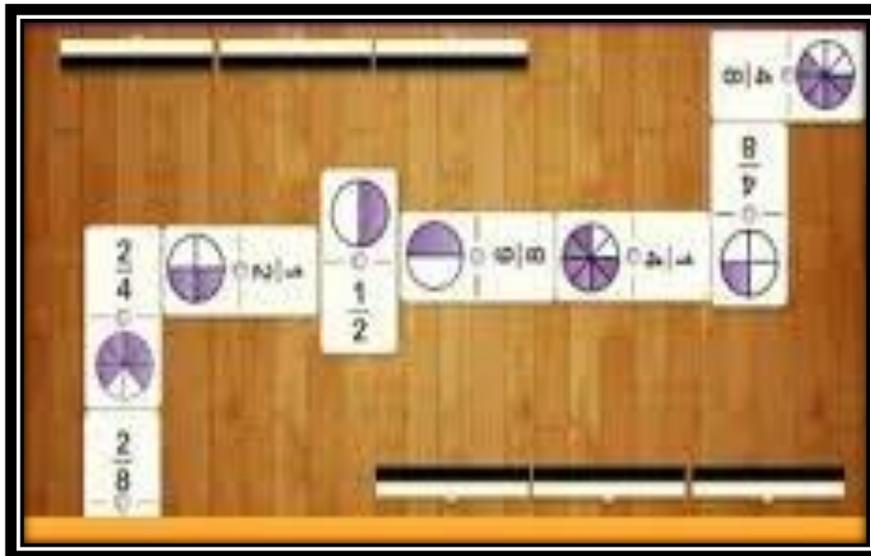


Figura 2. Juego lúdico para el aprendizaje de la matemática en el tema de fracciones.

## ANEXO



Figura 3. Juego lúdico para el aprendizaje de la matemática en la geometría

|            |            |            |    |    |    |    |    |    |
|------------|------------|------------|----|----|----|----|----|----|
| $\times 3$ | $\times 3$ | $\times 3$ | 3  | 3  | 15 | 15 | 27 | 27 |
| $\times 3$ | $\times 3$ | $\times 3$ | 6  | 6  | 18 | 18 | 30 | 30 |
| $\times 3$ | $\times 3$ | $\times 3$ | 9  | 9  | 21 | 21 | 33 | 33 |
| $\times 3$ | $\times 3$ | $\times 3$ | 12 | 12 | 24 | 24 | 36 | 36 |

ink saving Eco

Figura 4. Juego lúdico para el aprendizaje de la matemática en la multiplicación

# ANEXO



Figura 5. Juego lúdico para el aprendizaje de la matemática en Aritmética