



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

**Rutas de Aprendizaje y Estrategias Lúdicas en la Enseñanza del Área de
Matemáticas en Educación Primaria.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE
BACHILLER EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

AUTORA:

Vásquez Quintana Edith Marilu

ASESORA:

Mgr. Tocto Tomapasca Cinthia

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Didáctica y Evaluación del Aprendizaje

CHICLAYO – PERÚ

2018

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

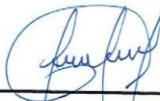
El Jurado encargado de evaluar el trabajo de investigación presentado por doña **VASQUEZ QUINTANA EDITH MARILU** cuyo título es: "RUTAS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS LÚDICAS EN LA ENSEÑANZA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA".

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 15, QUINCE.

Chiclayo, 19 de febrero del 2019



 Dra. Lourdes Gisella Palacios Ladines
 Presidente



 Mgtr. María Pilar Tirabanti Quiroz
 Secretaria



 Dra. Mayra Russel del Carmen
 Nazario Urbina

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

Dedicatoria

Este proyecto está dedicado a mis padres Dorila Quintana y Leandro Vásquez, que son mi pilar de vida; porque sin ellos todo lo que he logrado no sería posible. Su firmeza, tenacidad y lucha inacabable me han inspirado, por eso se han convertido en mi ejemplo a seguir, no solo para mí sino también el de mi familia en general.

Dedico también este proyecto a mis hijos que me inspiran a salir adelante porque su amor incondicional me da fuerzas para lograr mis sueños.

Edith Marilú

Agradecimiento

Este proyecto es el resultado del gran esfuerzo de que realizaron las personas e Instituciones involucradas, que han colaborado de una o de otra manera en el desarrollo de este Trabajo de Investigación; mi asesor Tocto Tomapasca Cinthia, que paso a paso en el desarrollo de este proyecto emprendido fue el apoyo que necesite.

Agradezco a mi madre ejemplo de esfuerzo y coraje y a toda mi familia que a lo largo de mi vida me han apoyado y motivado en el transcurso de mi vida académica, no solo moral creyendo en mí y en mis habilidades sino también económica.

La autora.

Declaratoria de Autenticidad

Yo Edith Marilu Vásquez Quintana, con DNI N° 41236601, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Educación e Idiomas, Escuela de Educación Primaria, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, febrero del 2019



Vásquez Quintana Edith Marilú

Presentación

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes el Trabajo de Investigación titulado “Rutas de Aprendizaje y Estrategias Lúdicas en la Enseñanza del Área de Matemáticas en Educación Primaria.”, con la finalidad de dar cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Grado Profesional de Bachiller en Educación Primaria.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La autora.

ÍNDICE

<i>Acta de aprobación</i>	<i>ii</i>
<i>Dedicatoria</i>	<i>iii</i>
<i>Agradecimiento</i>	<i>iv</i>
<i>Declaratoria de Autenticidad</i>	<i>v</i>
<i>Presentación</i>	<i>vi</i>
<i>Índice</i>	<i>vii</i>
<i>Resumen</i>	<i>viii</i>
<i>Abstract</i>	<i>ix</i>
I. INTRODUCCIÓN	11
II. CONTENIDO:	12
1. RUTAS DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA:	12
1.1. Las rutas del aprendizaje y el sistema curricular.	12
1.2. Área de Matemática	13
1.3. ¿Por qué Aprender Matemática?	13
1.4. Enfoque del Área de Matemática	14
1.5. Competencias	14
1.6. Capacidades Matemáticas	15
1.7. Procesos Didácticos	16
2. TEORÍA QUE SE BASAN EN LA MATEMÁTICA	17
2.1. Teoría que se basan en la matemática	17
3. ESTRATEGIAS LÚDICAS	19
3.1. Lúdica	19
3.2. Estrategias Lúdicas	20
3.3. Juegos Didácticos	20
III. CONCLUSIONES	23
IV. REFERENCIAS:	24

ANEXOS

Captura o escaneado de reporte Turnitin (porcentaje)

Acta de Aprobación de Originalidad de trabajo de Investigación

Autorización de publicación de trabajo de investigación

Autorización final de trabajo de investigación

Resumen

El presente Trabajo de investigación denominado: “Rutas de Aprendizaje y Estrategias Lúdicas en la Enseñanza del Área de Matemáticas en Educación Primaria”, tuvo como propósito en la investigación superar el problema que se tienen antes la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de educación primaria.

En el Primer Capítulo nos muestra la INTRODUCCIÓN, que es la antesala del tema a tratar; el Segundo Capítulo se redacta el CONTENIDO que es el corazón de la Investigación conformado por tres puntos importantes que son: Las RUTAS DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA: Las rutas del aprendizaje y el sistema curricular, Área de Matemática, ¿Por qué Aprender Matemática?, Enfoque del Área de Matemática, Competencias, Capacidades Matemáticas y los Procesos Didácticos; el segundo punto a tratar son las TEORÍA QUE SE BASAN EN LA MATEMÁTICA y finalmente las ESTRATEGIAS LÚDICAS. En el tercer Capítulo redactamos las CONCLUSIONES a las que arribamos de lo investigado y por último el Cuarto Capítulo es la REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS donde están los libros y páginas web consultadas.

Palabras Clave: Competencia; Estrategias Lúdicas; Actividades.

Abstract

The present research work called "Paths of Learning and Playful Strategies in the Teaching of the Area of Mathematics in Primary Education", had as purpose in the investigation to overcome the problem that the teaching and learning of mathematics in children have before of primary education.

In the First Chapter he shows us the INTRODUCTION, which is the prelude to the topic to be discussed; The second chapter is the CONTENT that is the heart of the research consists of three important points that are: ROUTES OF LEARNING IN THE AREA OF MATHEMATICS: The routes of learning and the curricular system, Mathematics Area, Why Learning Mathematics ?, Approach of the Area of Mathematics, Competencies, Mathematical Capacities and the Didactic Processes; The second point to deal with are the THEORY THAT ARE BASED ON MATHEMATICS and finally the LEISURE STRATEGIES. In the third Chapter we wrote the CONCLUSIONS to which we arrived from the research and finally the Fourth Chapter is the BIBLIOGRAPHIC REFERENCES where the books and web pages consulted are.

Keywords: Competence; Playful Strategies; Activities.

I. INTRODUCCIÓN

El Trabajo de Investigación, RUTAS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS LÚDICAS EN LA ENSEÑANZA DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN, surge ante el interés de que los estudiantes mejoren los aprendizajes en el área de matemática, resolviendo problemas de la vida cotidiana y contextualitos a su entorno.

La enseñanza es un proceso sociocultural e inmutable dedicada en esencia a la sociedad; como tal la educación contribuye a la socialización de las nuevas generaciones y las prepara para que sean capaces de transformar, crear cultura, asumir sus roles y responsabilidades ciudadanas. El procedimiento de modernización instructiva según las necesidades de flujo y la proyección futura es lo que alude al llamado “aprendizaje significativo”, que está planificada para garantizar que el estudiante sea el impulsor de su propio aprendizaje y esto se logra mediante la utilización del material instructivo, sistemas metodológicos actuales.

Las políticas educativas actuales en todos los entornos del mundo se centran en la creación de una formación de calidad para todos, con una acentuación en la comunicación, el pensamiento crítico en resolución de problemas y los valores. Todos los gobiernos en los diferentes ámbitos de intervención están apostando por la matemática, sin embargo, los estudiantes aún muestran dificultades en sus logros y aprendizajes con respecto a las competencias del área de matemática.

La presente se realizó con la finalidad de superar el problema que se tienen antes la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de educación primaria.

Los argumentos que justifican la presente investigación son en primer lugar la preocupación del tejido social de las Instituciones Educativas por el hecho de que los estudiantes de nivel primario en el Perú no cuentan con las habilidades matemáticas para desarrollar actividades propias de la sociedad, del conocimiento y para acceder al siguiente nivel educativo; en segundo lugar. En consecuencia, se requieren estrategias que mejoren los niveles de aprendizajes y a la vez sean agradables al estudiante. El informe está dividido en: Introducción, Contenido, Conclusiones y Anexos.

Este Informe se apoya en algunos referentes teóricos básicamente: en la Teoría cognitiva de J.Piaget, lo del aprendizaje, que pone en relieve la acción delo no-trivial en los procesos de aprendizaje, y la confrontación teoría-práctica explicado por el caos creativo.

II. CONTENIDO:

1. RUTAS DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA:

1.1. Las rutas del aprendizaje y el sistema curricular.

El Ministerio de Educación (MINEDU) menciona que las Rutas de Aprendizaje son herramientas pedagógicas de apoyo a la labor del docente en el logro de los aprendizajes. Contienen: el enfoque, las competencias, las capacidades y sus indicadores, los estándares a alcanzar al término de cada ciclo, así como orientaciones pedagógicas y sugerencias didácticas.

Estas se encuentran en proceso de construcción/validación, la primera versión de las rutas de aprendizaje incluyen competencias y capacidades; una vez aprobado el Marco Curricular las competencias y capacidades serán parte de éste.

Como instrumento pedagógico tienen las siguientes características:

- ✓ Sus planteamientos metodológicos tienen un carácter flexible y pueden adaptarse a:
 - Las características y necesidades de aprendizaje de los estudiantes,
 - Las características y demandas del entorno social, cultural, lingüístico, geográfico, económico y productivo en el que se encuentran las instituciones educativas.

- ✓ Las rutas del aprendizaje se ofrecen a los maestros tanto en castellano como en algunas lenguas originarias para aquellos que trabajan en escuelas EIB.
- ✓ Los elementos claves en la organización de las rutas son las competencias y sus capacidades. Están planteadas para toda la educación básica, es decir, son las mismas competencias y capacidades para toda la trayectoria escolar, cuyo avance y desarrollo progresivo se puede observar a través de indicadores por cada grado y nivel.

✓ Orientan el trabajo de los docentes en cada uno de los grados y ciclos de la Educación Básica para alcanzar los estándares establecidos en los mapas de progreso al fin de cada ciclo.

1.2. Área de Matemática

El enfoque del área de Matemáticas, de su enseñanza y aprendizaje, que se hace en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, es el siguiente:

Las Matemáticas son un conjunto de saberes asociados a los números y a las formas, y constituyen una forma de analizar situaciones, se identifican con la deducción, la inducción, la estimación, la aproximación, la probabilidad, la precisión, el rigor, la seguridad, etc; (...)

Para eso recurre a tareas y actividades matemáticas de progresiva dificultad, que plantean demandas cognitivas crecientes a los estudiantes, con pertinencia a sus diferencias socio culturales.

1.3. ¿Por qué Aprender Matemática?

MINEDU (2015). *“La matemática está presente en diversos espacios de la actividad humana, tales como actividades familiares, sociales, culturales o en la misma naturaleza. También se encuentra en nuestras actividades cotidianas”*. (P. 8).

De la misma manera, el mundo en el que vivimos se mueve y cambia rápidamente; por lo tanto, es fundamental que nuestra sociedad actual solicite una cultura matemática para acercarse, comprender y aceptar una parte cambiante en el entorno complejo y global de la sociedad.

En este sentido, se requiere el avance de las aptitudes esenciales que nos permiten desarrollarnos en la vida cotidiana para relacionarnos con el contexto, con el universo del trabajo, la producción y el estudio. De acuerdo con lo anterior, la matemática se consolida en los diferentes ejercicios de individuos, con el objetivo de que se haya

convertido en una clave fundamental para cambiar y comprender nuestra forma de vida y producir espacios que potencien la utilización, el reconocimiento y la energía sobre el aprendizaje numérico propio.

1.4. Enfoque del Área de Matemática

Ministerio de Educación (2016), el enfoque está orientada a la enseñanza– aprendizaje de la Resolución de Problemas, el cual sostiene tres fuentes: La primera es la teoría de situaciones didácticas, la segunda es la educación matemática realista, y, por último, el tercer es el enfoque de resolución de problemas.

La resolución de problemas como enfoque está orientado a desarrollar ciudadanos que “actúen y piensen matemáticamente” cuando resuelven problemas de su contexto; entonces el cambio fundamental para enseñar o aprender matemática radica en proponer a los niños en las sesiones de aprendizaje, situaciones o problemas que los forcen a actuar y pensar matemáticamente.

1.5. Competencias

Según Ministerio de Educación (2015), define a la competencia como capacidad que tiene cada persona para ejecutar responsablemente en la resolución de un problema o la realización de exigencias complicadas, usando creativamente su inteligencia y sus destrezas, herramientas, así también con emociones, valores y actitudes.

Así mismo, es un aprendizaje que implica la combinación y transferencia adecuada de capacidades para lograr un propósito establecido, esto se da en reiteradas veces a lo largo del año escolar, permitiendo al estudiante lograr los niveles de desempeño.

Las competencias propuestas en la EBR (Educación Básica Regular) están organizadas y formuladas en 4 situaciones, que se basan en cómo actuar y pensar matemáticamente a través de situaciones de cantidad; regularidad, equivalencia y cambio; forma movimiento y localización y gestión de datos de incertidumbre.

1.6. Capacidades Matemáticas

1.6.1. Matematiza Situaciones

Es la capacidad de expresar en un modelo matemático, un problema reconocido en una situación. En su desarrollo se usa, interpreta y evalúa el modelo matemático. (MINEDU, 2015, p. 25).

1.6.2. Comunica y Representa Ideas Matemáticas

Es la capacidad de comprender el significado de las ideas matemáticas y expresarlas de forma oral y escrita usando el lenguaje matemático y diversas formas de representación con material concreto, gráfico, tablas y símbolos, y transitando de una representación a otra. (MINEDU, 2015, p. 26).

Con la afirmación de Niss, (2002) “La comunicación es la forma de expresar y representar información con contenido matemático, así como la manera en que se interpreta”, nos quiere decir que las matemáticas adquieren significado cuando las representamos de diferentes maneras para comprenderla en distintas situaciones de acuerdo con el entorno en que las planteamos.

1.6.3. Elabora y Usa Estrategias

Es la capacidad de planificar, ejecutar y valorar una secuencia organizada de estrategias y diversos recursos, entre ellos las tecnologías de información y comunicación, empleándolos de manera flexible y eficaz en el planteamiento y la resolución de problemas. (MINEDU, 2015, p. 28).

Esto sugiere tener la capacidad de construir un diseño de respuesta, controlar su ejecución e incluso reformular el arreglo en un procedimiento similar teniendo en cuenta

el objetivo final de resolver el problema. Además, evalúe todo el proceso de resolución, percibiendo si las metodologías e instrumentos se utilizaron de manera adecuada e ideal.

1.6.4. Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

Es la capacidad de plantear supuestos, conjeturas e hipótesis de implicancia matemática mediante diversas formas de razonamiento, así como de verificarlos y validarlos usando argumentos. (MINEDU, 2015, p. 29).

Para esto, debe fundarse en la investigación de circunstancias relacionadas a las matemáticas, a fin de construir conexiones entre los pensamientos y lograr conclusiones en vista de las suposiciones y derivaciones que permiten producir nuevas ideas matemáticas.

1.7. Procesos Didácticos

Una serie de acciones integradas que debe seguirse ordenadamente por el docente dentro del proceso educativo para el logro de un aprendizaje efectivo.

El éxito del proceso didáctico depende del conocimiento, capacidad y actuación del docente para realizarlo con diferentes actividades congruentes y tendientes a la consecución del mismo fin que es facilitar los aprendizajes de los alumnos, porque dichas actividades que son realizadas por el docente están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, realizan los alumnos. (Anderlecht. 2017).

- a. **Comprende el problema:** Este proceso didáctico el estudiante debe leer atentamente para llegar a analizar correctamente el problema para que luego sea capaz de expresarlo con sus propias palabras, logre explicar a sus compañeros sobre qué trata el problema y qué se está solicitando.
- b. **Búsqueda de estrategias:** En este proceso didáctico implica hacer que el estudiante explore qué camino debe escoger para enfrentar a la situación planteada, esto puede ser de manera heurístico, cálculo mental o calculo escrito. El docente debe

promover en los estudiantes el manejo de diversas estrategias, para que estas constituyan “herramientas” cuando se enfrente a situaciones nuevas.

- c. **Representación:** este proceso didáctico el estudiante pasa a representar de lo concreto a lo simbólico y esto implica que el estudiante debe seleccionar, interpretar, traducir y usar diversos esquemas para expresar la situación. Esto empieza desde la manipulación y representación con material concreto hasta llegar a las representaciones gráficas y simbólicas.
- d. **Formalización:** En este proceso permite al estudiante poner en común lo aprendido, comparte las definiciones y las maneras de expresar las propiedades matemáticas estudiadas.
- e. **Reflexión:** Este proceso implica que el estudiante se ponga a pensar en lo que se ha realizado, los aciertos, dificultades y también en cómo mejorarlos por lo que deberá ser consciente de sus preferencias para aprender y las emociones experimentadas durante el proceso de solución. Las interrogantes bien formuladas constituyen la mejor estrategia para realizar el proceso de reflexión.
- f. **Transferencia:** en este proceso los saberes matemáticos se llegan a adquirir por una práctica reflexiva, en situaciones retadoras que propician la ocasión de movilizar los saberes en situaciones nuevas haciendo uso de los saberes de situaciones de la vida cotidiana.

2. TEORÍA QUE SE BASAN EN LA MATEMÁTICA

2.1. Teoría que se basan en la matemática

Según en la psicología de la Inteligencia de Piaget (1973), dentro de éste, se encuentra la teoría cognitiva dice que la mente no responde a los estímulos ambientales, sino a las representaciones que se forman de ellos. Esto quiere decir que en la mente se procesa la información, se elaboran y transforman los datos que proceden del exterior para ellos dio a conocer una serie de etapas y éstas son:

La primera etapa es la estructura: son un conjunto de respuestas que tienen lugar luego que el estudiante haya adquirido ciertos elementos del exterior. Esto lo denomina la teoría de la fabricación de la inteligencia.

La segunda etapa es la organización: Está formada por las etapas de los conocimientos que llevan a conductas diferentes en situaciones específicas que permite al estudiante a conservar la interacción con el medio.

La tercera etapa es la asimilación: trata del aprendizaje en la cual depende de la capacidad general del estudiante para relacionar en forma lógica estos datos específicos con otros datos. Este aprendizaje se da a través de dos procesos mentales de desarrollo cognoscitivo y del equilibrio.

La cuarta etapa es la acomodación: es cuando se modifica el contexto en que se vivió la primera ubicación, ya sea más complejo o de variación de los contenidos concretos en que se realizó el aprendizaje, de esta manera el estudiante se adapta al medio.

La quinta etapa es la adaptación: Es el procedimiento de adaptación, en busca de algún momento de estabilidad y en otros el cambio, la función principal de esta etapa es que le permite al estudiante aproximarse y lograr acoplarse con el medio.

La sexta etapa es la interacción: Es la relación entre la herencia genética y el ambiente. La séptima etapa es la epistemología genética: En esta etapa se desarrolla el conocimiento en los estudiantes. Y la última etapa es la perspectiva cognitiva: es la forma en que las personas conocen, comprenden y piensan acerca del mundo.

Según George Polya en su libro *Cómo plantear y resolver problemas* (1965), muestra cuatro pasos para resolver problemas y éstas son:

Como primer paso es: Comprender el problema: en dicho libro el autor pretende a alentar el pensamiento de la persona que confronta el problema y para ello dispuso una lista de preguntas y éstas son:

¿Cuál es la incógnita?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Cuál es la condición? Por lo general en esta etapa es una de las más complejas por superar para muchos jóvenes inexperto que buscan expresar procedimientos.

Como segundo paso es: Configurar un plan: según Polya en su libro propone que el estudiante descubra otro método de resolver el problema con algún problema similar al que se confronta. En este momento, el estudiante se dará cuenta que será fácil en resolver el problema propuesto.

El tercer paso es: Ejecutar el plan: Al elaborar el plan la solución, comprueba cada uno de los pasos, desde luego que el tiempo para resolver un problema es relativo pero la ejecución del plan hará que el estudiante obtenga los resultados correctos.

El cuarto paso es: Examinar la solución obtenida: para ello se emplea las siguientes preguntas: ¿Puedes verificar el resultado?, ¿Puedes obtener el resultado en forma diferente?, ¿Puedes emplear el resultado o el método en algún otro problema? Es en este paso es donde a través de la estrategia que ha utilizado el estudiante en resolver el problema da pie a un gran descubrimiento.

Según Dewey (1890) en su teoría "Aprendizaje experimental" menciona que esta metodología pedagógica que aboga por intercambiar de un ser vivo con su medio ambiente físico y social en los sistemas educativos, sobre todo, en los más centrados en la adquisición de sus conocimientos y la evaluación de los mismos que adquieren los estudiantes con ellos. Esto logra una relación directa con las experiencias personales del estudiante y conocer la visión clara de su experiencia. Por lo tanto, se caracteriza por referirse a alguna experiencia actual del estudiante, es decir, el punto de partida debe ser alguna situación de su vida habitual.

3. ESTRATEGIAS LÚDICAS

3.1. Lúdica

La lúdica se entiende como una dimensión del desarrollo de los individuos, siendo parte constitutiva del ser humano. El concepto de lúdica es tan amplio como complejo, pues

se refiere a la necesidad del ser humano, de comunicarse, de sentir, expresarse y producir en los seres humanos una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, que nos llevan a gozar, reír, gritar e inclusive llorar en una verdadera fuente generadora de emociones.

3.2. Estrategias Lúdicas

Las estrategias lúdicas son consideradas como un importante instrumento en la resolución de problemas, contribuyen a activar procesos mentales entre las misma se puede mencionar el juego, éste hace desarrollar una amplia variedad de objetivos y contenidos.

Según Calero (2003) son herramientas didácticas donde el docente sabe el valor importante que tiene el juego como un medio de la educación psicomotriz y para utilizarlo dentro de la clase. Es una herramienta para favorecer la enseñanza significativa que promueve el desarrollo de estrategias intelectuales y la socialización.

Las estrategias lúdicas aplicadas por el docente deben realizarse sobre las bases de una metodología que de forma general se estructure a partir de la preparación, ejecución y conclusión. Es necesario que provoque sorpresa, motivación y entretenimiento a fin de garantizar la estabilidad emocional y de nivel de participación en su desarrollo para impulsar así el perfeccionamiento de las capacidades y destrezas dentro de un enfoque lúdico.

3.3. Juegos Didácticos

3.3.1. Actividad Lúdica o Juego

Para Jean Piaget (1956), el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo. El juego es considerado el principal medio de aprendizaje de niños, es una actividad fundamental durante la infancia, es la manera más natural de experimentar y aprender, favoreciendo todas las áreas del desarrollo.

Las capacidades sensorio-motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego.

Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego es simple ejercicio (parecido al animal); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo).

En este sentido, Piaget (1980) afirma:

El juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo. Las capacidades sensorio-motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego. (p.16)

Al presentar los juegos didácticos como recursos a los estudiantes, es recomendable comunicarles también la intención educativa que estos tienen. Se les tiene que hacer partícipes de que van hacer y por qué hacen esto, que se espera de esta actividad: que lo pasen bien, que aprendan determinadas cosas, que colaboren con los compañeros, y así se estimule al desarrollo físico y socioafectivo para favorecer su proceso de sociabilidad.

3.3.2. Importancia del juego en el área de matemática

Existen situaciones cotidianas y juegos que son propicios para utilizar la matemática, por ello es necesario actividades que impliquen acciones para reflexionar sobre las mismas, volviendo al juego valioso para la solución de problemas.

El juego y la matemática, en su naturaleza misma, tienen rasgos comunes.

Al introducirse en la práctica de un juego, se adquiere cierta familiarización con sus reglas, relacionando unas piezas con otras, del mismo modo, el novato en matemáticas

compara y hace interactuar los primeros elementos de la teoría unos con otros. Estos son los ejercicios elementales de un juego o de una teoría matemática.

3.3.3. Las actividades lúdicas y aprendizaje de las matemáticas

Muchos autores afirman la importancia y conveniencia de utilizar juegos y actividades lúdicas en el aula. Profesionales de distintas disciplinas como; psicólogos, pedagogos, didactas, matemáticos, etc., coinciden en que la actividad lúdica tiene gran importancia en el desarrollo integral del niño. (Ferrero, 1991; F. Corbalán, 1994; C. Sánchez y L. M. Casas, 1998).

Un buen juego en una clase de matemática produce satisfacción y diversión, al mismo tiempo que requiere de los participantes esfuerzo, rigor, atención, memoria, etc., y se ha comprobado también cómo algunos juegos se han convertido en poderosas herramientas de aprendizajes matemáticos.

Otros objetivos del uso del juego en el aprendizaje matemático son:

- Favorecer el desarrollo de contenidos matemáticos en general y del pensamiento lógico y numérico en particular.
- Desarrollar estrategias para resolver problemas.
- Introducir, reforzar o consolidar algún contenido concreto del currículo.
- Diversificar las propuestas didácticas.
- Estimular el desarrollo de la autoestima de los niños y niñas.
- Motivar, despertando en los alumnos el interés por lo matemático.
- Conectar lo matemático con una posible realidad extraescolar.

III. CONCLUSIONES

Las rutas del aprendizaje son una propuesta del MINEDU que se encuentra en proceso de modificatoria, y el educador debe ser quien proponga los nuevos aportes de teoría educativa que correspondan a las necesidades de nuestras escuelas.

La implementación de recursos pedagógicos innovadores como son juegos educativos y materiales manipulativos en las clases de educación matemática, genera en el alumnado el deseo de ser partícipes activos de las actividades que con éstos se desarrollan.

El juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo.

La gran mayoría de los docentes de educación básica no aplica durante las clases de matemática el uso de las actividades lúdicas como aspecto de motivación para el aprendizaje de la matemática.

No existe para los docentes una capacitación profunda sobre la utilización de las actividades lúdicas en el área de matemática como importante recurso didáctico para propiciar aprendizajes significativos.

Las aulas requieren de mayor espacio físico y tiempo para que los estudiantes practiquen juegos recreativos en beneficio de la motivación para aprender conocimientos nuevos reforzando los ya adquiridos.

IV. REFERENCIAS:

- Anderlecht. (2017). Procesos didácticos. Recuperado de <http://mundodocenteabc.blogspot.pe/2016/01/proceso-didacticos.html>
- APA. (2017). Publication manual of the american psychological association (6ta ed.). Washington, DC.
- Calero, M. (2003). Educar jugando. México: Alfaomega.
- Calero, M. (2008). Constructivismo pedagógica teorías y aplicaciones básicas. Lima, Perú: San Marcos.
- Charaja, F. (2011). EL MAPIC en la metodología de investigación. 2da Edición. Puno-Perú. Editorial: Sagitario impresiones.
- Corbalán, F. (1994), Juegos matemáticos para secundaria y bachillerato, Madrid: Síntesis
- Diccionario de la lengua española (2017). Diccionario pedagógico. Recuperado de <http://dle.rae.es/?w=diccionario>
- Ferrero, L. (1991), El juego y la matemática, Madrid: La muralla.
- Hernández, Fernandez y Baptista. (2010). Metodología de la Investigación. Cuarta Edición - Mc Graw - Hill - Interamericana - Mexico
- Hernández, S. R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación sexta edición. México D.F. – México. Editorial: Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- MINEDU. (2005). Evaluación de los Aprendizajes de los Estudiantes en la Educación Básica Regular. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/directivas/DIR-004-2005-VMGP.pdf>. Lima. Revisado el junio 2017.

- MINEDU. (2015) Rutas del aprendizaje 2015 ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes? área curricular matemática. Lima – Perú Editorial: Metrocolor S.A.
- MINEDU. (2015). Fascículo general de matemática. Lima – Perú. Editorial: Metrocolor S.A.
- MINEDU. (2015). Rutas de aprendizaje del área curricular de matemática, V ciclo. Lima, Perú. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/pdf/documentos-primaria-matematica-v.pdf>. Revisado el julio 2017.
- MINEDU. (2015). Rutas de aprendizaje. Obtenido de <https://es.slideshare.net/ADLELAHEL/procesos-didcticos-y-pedaggicos-de-una-sesin-de-matemtica> Revisado el junio 2017.
- MINEDU. (2015). Rutas del Aprendizaje 2015, para mejorar planificación educativa en colegios. Lima – Perú. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=31811>
- MINEDU. (2016). currículo nacional de la educación básica. Lima – Perú. Editorial: Corporación Gráfica Navarrete S.A.
- Moytes. J.R.(1990)"El juego en la educación infantil y primaria". Ministerio de Educación y Ciencia. Ediciones Morata. Madrid.
- Piaget, J. (1956). El Juego Asumido por el Niño: Editorial McGraw-Hill.
- Pólya, G. (1965). Cómo Plantear y Resolver Problemas. Primera edición en español. México. Editorial: Trillas.
- SÁNCHEZ, C. y CASA, L. M. (1998), Juegos y materiales manipulativos como dinamizadores del aprendizaje en matemáticas, Madrid: Centro de Publicaciones MEC.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

**Rutas de Aprendizaje y Estrategias Lúdicas en la Enseñanza del Área de
Matemáticas en Educación Primaria.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE
BACHILLER EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

AUTORA:

Vásquez Quintana Edith ~~Marilu~~

ASESOR:

Tocto ~~Tomaspaca~~ Cinthia

CHICLAYO – PERÚ

2018

MONOGRAFIA

ORIGINALITY REPORT

22%	29%	0%	21%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repositorio.unemi.edu.ec	6%
2	repositorio.unap.edu.pe	5%
3	edmate-ed.blogspot.com	3%
4	edudistancia2001.wikispaces.com	3%
5	www.scribd.com	2%
6	www.slideshare.net	2%
7	www.todospodemosaprender.pe	2%

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Yo Edith Marilu Vasquez Quintana
identificado con DNI N° 41236601, egresado de la Escuela Profesional
de Educación Primaria de la Universidad César Vallejo,
autorizo (X) , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo
de investigación titulado
" RUTAS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS LÚDICAS
EN LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMÁTICA
EN EDUCACIÓN PRIMARIA " ;
en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo
estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art.
33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



FIRMA

DNI: 41236601

FECHA: 19 de febrero del 2019

Yo, Lourdes Gisella Palacios Ladines, docente de la Facultad de Educación e Idiomas y Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad César Vallejo campus Chiclayo, revisora del trabajo de investigación titulada: "RUTAS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS LÚDICAS EN LA ENSEÑANZA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA" de la estudiante **VASQUEZ QUINTANA EDITH MARILU** constato que la investigación tiene un índice de similitud de **22%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 12 de febrero del 2019



Firma

Dra. Lourdes Gisella Palacios Ladines

DNI: 02884556

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	---------------------------------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
EP DE EDUCACIÓN PRIMARIA

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
VÁSQUEZ QUINTANA EDITH MARILU

INFORME TÍTULADO:
"RUTAS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS LÚDICAS EN LA ENSEÑANZA DEL ÁREA DE
MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA"

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:
BACHILLER EN EDUCACIÓN PRIMARIA

SUSTENTADO EN FECHA: 19 DE FEBRERO DE 2019
NOTA O MENCIÓN: (15) QUINCE



[Handwritten signature]
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN