UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"

FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO

"Estrategia Lúdica Para Mejorar El Rendimiento Académico De Los Estudiantes De Primer Año De Educación Secundaria En El Área De Matemática De La Institución Educativa Particular "Mariano Iberico Rodríguez", Cajamarca - 2015"

TESIS

Presentada para Obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con Mención en Psicopedagogía Cognitiva.

Investigador: ESPINO CABRERA, Jerson Alexis.

Asesor: Dr. CARDOSO MONTOYA, César Augusto

LAMBAYEQUE – PERÚ

2021

“Estrategia Lúdica para Mejorar el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Primer Año de Educación Secundaria en el Área de Matemática de la Institución Educativa Particular “Mariano Ibérico Rodríguez”, Cajamarca - 2015”

Tesis presentada para Obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con Mención en Psicopedagogía Cognitiva.

Espino Cabrera, Jerson Alexis.

Investigador

Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi

Presidente

Dra. Valladolid Montenegro, Miriam Francisca

Secretario

M. Sc. Tello Flores, Raquel Yovana

Vocal

Dr. Cardoso Montoya, César Augusto

Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

N° 0221-VIRTUAL

Siendo las **12:30 p.m. horas,** del día **jueves 10 de febrero 2022;** se reunieron **vía online mediante la plataforma virtual Google Meet**: **https://meet.google.com/brs-eopz-mhf,** los miembros del jurado designados mediante **Resolución Nº 1618-2021-V-D-NG-FACHSE**, de fecha **21 de octubre 2021,** integrado por:

Presidente	: **Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi.**
Secretaria	: **Dra. Miriam Francisca Valladolid Montenegro.**
Vocal	: **Dra. Raquel Yovana Tello Flores.**
Asesor Metodológico	: **Dr. César Augusto Cardoso Montoya.**
Asesor Científico	:

La finalidad es evaluar la Tesis titulada: "***ESTRATEGIA LÚDICA PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR MARIANO IBERICO RODRÍGUEZ. CAJAMARCA2015***" presentada por la tesista ***JERSON ALEXIS ESPINO CABRERA,*** para obtener el **Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación** mención de **Psicopedagogía Cognitiva.** Producido y concluido el acto de sustentación, de conformidad con los artículos 131 al 140 del Reglamento General del Vicerrectorado de Investigación (aprobado con Resolución N° 018-2020-CU de fecha 10 de febrero del 2020); los miembros del jurado procedieron a la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al(os) sustentante(s), quien(es) procedió(eron) a dar respuesta a las interrogantes planteadas.

Con la deliberación correspondiente por parte del jurado, se procedió a la calificación de la Tesis, obteniendo un calificativo de (18) (DIECIOCHO) en la escala vigesimal, que equivale a la mención de MUY BUENO

Siendo las 1.20 p.m. horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico online, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi	**Dra. Miriam Francisca Valladolid Montenegro**	**Dra. Raquel Yovana Tello Flores**
Presidente	Secretaria	Vocal

OBSERVACIONES:

.....

.....

El presente acto académico se sustenta en los artículos del 39 al 41 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 270-2019-CU de fecha 4 de setiembre del 2019); la Resolución N° 407-2020-R de fecha 12 de mayo del 2020 que ratifica la Resolución N° 004-2020-VIRTUAL-VRINV del 07 de mayo del 2020 que aprueba la tramitación virtualizada para la presentación, aprobación de los proyectos de los trabajos de investigación y de sus informes de investigación en cada Unidad de Investigación de las Facultades y Escuela de Posgrado; la Resolución N° 0372-2020-V-D-NG-FACHSE de fecha 21 de mayo del 2020 y su modificatoria Resolución N° 0380-2020-V-D-NG-FACHSE del 27 de mayo del 2020 que aprueba el INSTRUCTIVO PARA LA SUSTENTACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y TESIS VIRTUALES.

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, **Jerson Alexis Espino Cabrera**, investigador principal, y **Dr. César Augusto Cardoso Montoya**, asesor del trabajo de investigación *"Estrategia lúdica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de primer año de educación secundaria en el área de matemática de la Institución Educativa Particular Mariano Ibérico Rodríguez, Cajamarca - 2015"* declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrará lo contrario, asumo responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiera lugar. Que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 15 de agosto del 2021.

Jerson Alexis Espino Cabrera
Investigador principal

Dr. César A. Cardoso Montoya
Asesor

DEDICATORIA

El presente trabajo se la dedico a quienes han guiado mi camino: ***Hilda E. Cabrera Rojas y Luis M. Espino Delgado****, que además de ser mis padres también son mis amigos y compañeros de maestría.*

A mis hermanos ***Karla, Emerson y Erick*** *quienes me apoyan para seguir avanzando y ser mejor cada día como hermano y amigo.*

A mi ***esposa*** *que siempre ha estado en todo momento inspirándome ser fuente de mi energía.*

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento a mis padres, hermanos, ya que contribuyeron a la realización de esta investigación, brindándome amor, comprensión, apoyo y ánimos para seguir adelante hacia el logro de mis objetivos.

No puedo dejar de expresar mi agradecimiento a mi esposa y amiga, por alentarme a concluir mis estudios de maestría.
A los docentes de la UNPRG por contribuir a desarrollar mis experiencias personales y profesionales.

INDICE

ÍNDICE DE TABLAS IX
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES IX
RESUMEN X
ABSTRACT XI
INTRODUCCIÓN 12

CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO 16
1.1. Antecedentes de Estudio 16
1.2. Base Teórica 18
1.2.1. Teoría Cognitiva de Jean Piaget 18
1.2.2. Modelo Pedagógico de María Montessori 23
1.2.3. Teoría Sociocultural de Vigotsky. 25
1.3. Marco Conceptual 27

CAPÍTULO II: MÉTODOS Y MATERIALES 30
2.1. Ubicación Geográfica 30
2.2. Evolución Histórico del Objeto de Estudio 33
2.3. Características del Problema 35
2.4. Metodología usada 38
2.4.1. Diseño de investigación 38
2.4.2. Población y Muestra de Estudio 39
2.4.3. Técnicas e Instrumentos, Materiales y Equipos 39

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN 42
3.1. Referentes Empíricos 42
3.2. Propuesta 54
3.2.1. Objetivos de la propuesta 54
3.2.2. Fundamentación 54
3.2.3. Estructura 57
3.2.4. Cronograma ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.2.5. Presupuesto ..... **¡Error! Marcador no definido.**
3.2.6. Financiamiento..... **¡Error! Marcador no definido.**

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES.....68
CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES.....70

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....71
ANEXOS.....75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resultados de la Guía de Observación 42
Tabla 2: La clase de Matemática la recibe con motivación e interés 43
Tabla 3: Consideras que la Matemática es importante para tu vida diaria 44
Tabla 4: Cómo te sientes en clase de Matemática. 45
Tabla 5: Olvidas con facilidad los nuevos temas en matemática 46
Tabla 6: Cuál es el nivel de tus promedios en tus calificativos en el área de Matemática 47
Tabla 7: Utilizas estrategias al estudiar matemática 48
Tabla 8: Piensas que tu profesor de matemática enseña de una manera divertida 49
Tabla 9: Tu profesor utiliza estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática 50
Tabla 10: Te gustaría aprender el área de matemática con estrategias lúdicas 51
Tabla 11: Consideras que tendrías promedios altos en matemática si te enseñaran de una manera divertida, interesante y novedosa con estrategias lúdicas 52

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Desarrollo Cognoscitivo. 22
Ilustración 2: Método Educativo de María Montessori. 25
Ilustración 3: Mapa del Departamento de Cajamarca 30
Ilustración 4: Estado de la niñez en el aprendizaje en Matemática en el Perú- 2014. 31
Ilustración 5: Institución Educativa Particular “Mariano Ibérico Rodríguez” 32
Ilustración 6: Ubicación de la I.E.P "Mariano Ibérico Rodríguez" 32
Ilustración 7: Diseño de la Investigación 38
Ilustración 8: Estructura de la Propuesta 58
Ilustración 9: La Matemática en nuestra visa – Taller Nº1 59
Ilustración 10: Enseñando a divertirse con la Matemática – Taller Nº2 62
Ilustración 11: Mate - mágicas / Taller Nº3. 65

RESUMEN

La sociedad moderna en sus inicios valoró y sigue valorando la cuantificación del conocimiento humano como expresión de desarrollo, lo que es inevitable en ciertas áreas de la vida cotidiana como es salud, economía y educación en lo que respecta al sistema de evaluación. Todo se cuantifica, he ahí la importancia de la Matemática: el adquirir conocimientos por parte de los alumnos, al respecto tenemos a naturaleza y propiedades de los números y su incidencia al desarrollo del sentido lógico de los estudiantes. Lo paradójico es el rechazo a la Matemática, motivación y razón de ser de nuestra investigación. La presente investigación está orientada a diseñar una estrategia lúdica para mejorar el rendimiento académico de los alumnos del 1er año de secundaria en el Área de Matemática de la I.E.P. "Mariano Iberico Rodríguez" de Cajamarca. Investigar sobre el rendimiento académico de los alumnos significa establecer correspondencia entre la problemática y los objetivos del estudio, analizar causas y consecuencias del bajo rendimiento, así como observar, analizar y proponer alternativas de solución. Significa también identificar las variables de la hipótesis para conocer las capacidades de las estudiantes, las que expresan lo que éstos han aprendido a lo largo del proceso formativo. Exige ver el nivel de correspondencia entre las variables con la finalidad de probar que existe las deficiencias y elaborar la propuesta acorde al diseño de investigación. Las técnicas de recolección de datos, que hemos tomado en consideración son la encuesta, entrevista y la observación. Los supuestos teóricas que apoyan la propuesta fueron elegidas en relación con la naturaleza del problema a investigar. La realidad problemática se expresa en la falta de determinación e interés por aprender la Matemática, Los alumnos consideran que no es importante para la vida, se sienten aburridos en la clase de Matemática, olvidan los temas de Matemática, su promedio por ende es bajo, no utilizan estrategias para estudiar Matemática, el docente no enseña de manera divertida, sino tradicionalmente, no utiliza estrategias lúdicas. A propósito, a los estudiantes sí les gustaría aprender la Matemática utilizando estrategias lúdicas, consideran que mejoraría su aprendizaje. Finalmente, Se logro justificar el problema y elaborar teóricamente la propuesta.

Palabras clave: Estrategia lúdica, rendimiento académico.

ABSTRACT

In its beginnings, modern society valued and continues to value the quantification of human knowledge as an expression of development, which is inevitable in certain areas of daily life such as health, economics and education as regards the evaluation system. Everything is quantified, that is the importance of mathematics: acquiring knowledge from the students, in this regard we have the nature and properties of numbers and their impact on the development of the logical sense of the students. What is paradoxical is the rejection of mathematics, the motivation and reason for our research. This research is aimed at designing a playful strategy to improve the academic performance of 1st year high school students in the area of mathematics of the I.E.P. "Mariano Ibérico Rodríguez" from Cajamarca. Investigating the academic performance of students means establishing a correspondence between the problem and the objectives of the study, analyzing causes and consequences of poor performance, as well as observing, analyzing and proposing alternative solutions. It also means identifying the variables of the hypothesis to know the capacities of the students, which express what they have learned throughout the training process. It requires seeing the level of correspondence between the variables in order to prove that there are deficiencies and develop the proposal according to the research design. The data collection techniques that we have taken into consideration are the survey, interview and observation. The theoretical assumptions that support the proposal were chosen in relation to the nature of the problem to be investigated. The problematic reality is expressed in the lack of determination and interest in learning mathematics, the students consider that it is not important for life, they feel bored in mathematics class, they forget mathematics topics, their average is therefore low, They do not use strategies to study mathematics, the teacher does not teach in a fun way, but traditionally, they do not use playful strategies. By the way, if students would like to learn mathematics using playful strategies, I consider that it would improve their learning. Finally, the problem was justified and the proposal theoretically elaborated.

Keywords: Playful strategy, academic performance.

INTRODUCCIÓN

La educación para la UNESCO (2021), es un derecho esencial, por ello es uno de los principios con más atención en la actualidad a nivel global. De tal forma que, la mayoría de los países han considerado una necesidad primordial, el buscar mejorar su sistema de educación, como por ejemplo la Matemática que forma parte del desarrollo integral del estudiante, existen múltiples y variadas razones del por qué se incluye la Matemática en los currículos escolares. Por un lado, tenemos que es una herramienta eficaz de trabajo (tanto teórica, como practica). Por otro lado, la Matemática constituye una ciencia que intenta comprender los modelos que forman el entorno que nos rodea. Dentro de este contexto, encontramos el problema educativo vinculado a la deficiencia en el desarrollo de habilidades relacionadas a esta disciplina educativa. Por ello es importante que se planteen estrategias, que puedan garantizar la mejora la formación del estudiante a través de los contenidos matemáticos como herramienta útil para la resolución de problemas que enfrenta el educando.

Analizar la relación entre el aprendizaje de la Matemática y el bajo rendimiento académico de los estudiantes, tiene relevancia para la educación, particularmente en este caso en el nivel secundario de la Institución Educativa "Mariano Iberico Rodríguez" de Cajamarca. La Institución educativa indicada como área de intervención tiene las siguientes características: es una Institución particular mixta con una población estudiantil de 125 estudiantes, cuenta con 30 años de creación institucional. El aula de 1 grado cuenta con 25 estudiantes, la participación de los estudiantes en clase es regular porque demuestran un estado de temor y aburrimiento, situación que será abordada con la estrategia lúdica en el Área de Matemática.

La necesidad de enseñar esta área curricular, se atribuye a diversos fines, primeramente, es un mecanismo que permite resolver diferentes problemas del entorno social y cultural, su contribución al desarrollo mental e integral de la persona y como lenguaje universal de las ciencias.

La mejora del aprendizaje para el estudiante se incluirá en el proceso educativo, y será reflejado en su nivel formativo. El deficiente desempeño en el Área de Matemática es un tema de discusión desde la antigüedad, debido a las implicaciones que se tiene en la vida cotidiana.

Para mejorar el rendimiento académico del proceso educativo, reflejándose en el aprendizaje de los alumnos. El deficiente rendimiento académico en el Área de Matemática es un tema de discusión desde siempre, debido a las implicancias que tiene para la vida diaria.

Problema de investigación: ¿En qué medida una estrategia lúdica contribuirá a mejorar el rendimiento académico en los estudiantes del 1$^{er.}$ grado de secundaria en el Área de Matemática de la I.E.P. "Mariano Ibérico Rodríguez", Cajamarca?

Objetivo general: Elaborar talleres pedagógicos basados en la estrategia lúdica para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de 1er. grado de secundaria en el Área de Matemática de la Institución Educativa Particular "Mariano Ibérico Rodríguez", Cajamarca.

Objetivos específicos:

- Identificar el rendimiento académico de los estudiantes del 1er. grado de secundaria de la I.E.P. "Mariano Ibérico Rodríguez", en el Área de Matemática.
- Organizar las estrategias lúdicas para la enseñanza de la Matemática.
- Diseñar talleres pedagógicos basados en la estrategia lúdica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Objeto de estudio: Proceso de enseñanza aprendizaje.

Campo de Acción: Estrategia lúdica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de 1er. grado de secundaria en el Área de Matemática de la I.E.P. "Mariano Ibérico Rodríguez" Cajamarca.

Hipótesis: “Si se elabora una estrategia lúdica respaldada en el modelo pedagógico de María Montessori y en la revisión de las teorías de Lev Vigotsky y Jean Piaget, por ende**,** mejorará el rendimiento académico en el Área de Matemática de los estudiantes de 1er. grado de secundaria de la I.E.P. “Mariano Ibérico Rodríguez”, Cajamarca, año 2015”.

Esta investigación está separada por capítulos para mejor entendimiento y profundización:

En el **capítulo I** se halla el diseño teórico, el cual está constituido por estudios previos a esta investigación y la conceptualización de las teorías que apoyan la propuesta para poder realizar la investigación, recopilamos información de la teoría social y cultural de Lev Vigotsky, la Teoría Cognitiva de Jean Piaget y el modelo pedagógico de María Montessori. Las teorías las eligió la naturaleza del problema de investigación. Se complementa tambien con el marco conceptual utilizado por el investigador.

En el **capítulo II** se presenta los métodos y materiales. Se realizó el análisis del problema de investigación. Comprende a partir de la ubicación geográfica y las referencias institucionales en dónde se realizó el estudio, la realidad problemática, la descripción, la evolución y características del problema: Bajo rendimiento académico de los estudiantes en el Área de Matemática, en la I.E.P “Mariano Ibérico Rodríguez”, Cajamarca.

En el **capítulo III** se manifiesta los resultados y discusión, a través del análisis de datos recolectados con la técnica de observación y uso de encuesta. Así mismo la propuesta en base a las teorías mencionadas con anterioridad, y los elementos que comprenden la propuesta como es la problemática, objetivos, justificación, estructura, cronograma de actividades, presentación de gastos o presupuesto y como se financiara el proyecto. La base de la propuesta como eje que permitirá el dinamismo está formada por tres talleres con sus respectivos objetivos, representaciones y fundamento.

En el **capítulo IV** se presenta las conclusiones.

En el **capítulo V** se detallan las recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de Estudio:

A nivel internacional

Delgado (2016) en su tesis Estrategias lúdicas para el proceso de enseñanza aprendizaje de Matemática de los estudiantes de la educación general básica elemental de la Unidad Educativa Salesiana “María Auxiliadora" - Ecuador, propuso cumplir un fin didáctico que amplía la atención, memoria, habilidades del pensamiento. Menciona que es una técnica participativa de la enseñanza, que desarrolla métodos de dirección y conducta correcta, para estimular la disciplina, con un adecuado nivel y contribuir al logro de la motivación por la asignatura; que brinda una gran variedad de procedimientos para el aprendizaje. El objetivo de la investigación es analizar las estrategias lúdicas para el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática.

Rodríguez (2016) la finalidad fue establecer los beneficios de las estrategias lúdicas en el desarrollo de la inteligencia Lógico Matemática, en los estudiantes de octavo año de Educación General Básica del Colegio Técnico Puéllaro, de la provincia de Pichincha, cantón Quito; tuvo como objetivo, potenciar el desarrollo de la inteligencia Lógico Matemática para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se partió de que el ser humano inicia su aprendizaje en el juego. Para finalizar se puede mencionar que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permiten mejorar inteligencias y destrezas fundamentales en ellos, provocando en los antes mencionados el acto de pensar al jugar, que pone en funcionamiento al cerebro, para de esta forma permitirle conocer, imaginar, abstraer, analizar o comparar el mundo que lo rodea, consiguiendo que ellos mismos construyan su conocimiento y por medio de instrumentos del conocimiento desarrollen sus habilidades cognitivas.

Bustamante, Adriana & Mejía (2015) presenta su investigación de diseñar y estructurar una propuesta lúdica que brinde a los docentes de grado quinto estrategias metodológicas que

les permita dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas de los estudiantes del grado 5° de la Institución Educativa La Piedad – Medellín - Colombia. La investigación y la implementación de la propuesta les permitió evidenciar el efecto positivo que tiene el uso de actividades lúdicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje de las Matemáticas, tanto en docentes como en estudiantes. La utilización de ejercicios y talleres activos logró motivar la participación de los alumnos, permitió que se acercaran a las Matemáticas de una manera práctica y generó una interacción maestro-alumno más cercana y relajada. El uso de la lúdica en la enseñanza de las Matemáticas, cambió el concepto que se tiene en el imaginario colectivo de que es un área difícil, aburrida y monótona. Esta metodología aumenta el interés y gustos de los alumnos por la materia, ven su uso y utilidad en la vida cotidiana, despierta la curiosidad, estimula la creatividad y desarrolla el pensamiento lógico.

A nivel nacional

Alarcón (2015) comenta que implementó una propuesta de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje del curso de Matemática en niños cinco años del colegio inicial número nueve en San Martín de Porres el cual tuvo como objetivo una propuesta dentro del currículo para potenciar las competencias y capacidades Matemáticas, sustentada en mejorar la forma en que se enseña y cuando se aprende en el ambiente de clase , este le permite al estudiante mayor comprensión y análisis en la resolución de problemas , permitiendo nuevos conocimientos y saberes. La metodología empleada es hipotética deductiva, de diseño cuasi experimental, el estudio fue de tipo aplicado, el cual permitió determinar la relación de ambas variables, se tuvo en cuenta el uso del instrumento de ficha de observación (EPP) durante el pre test y pos test. Para la población estuvo constituida por 48 estudiantes del colegio inicial mencionada, dividida en dos equipos el primero de control y el segundo equipo experimental, se utilizó en sesiones de aprendizaje, se aplicó la estadística descriptiva para la confirmación

de la hipótesis. Se concluyo que el uso de juegos recreativos puede influir sobre el aprendizaje de números para los alumnos del colegio inicial.

Navarro (2015) en su investigación comenta que la aplicación del programa de estrategias lúdicas en el mejoramiento del aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E "Absalón Vásquez Villanueva" Jesús – Cajamarca, fue eficaz, porque se logró una mejora altamente significativa. Al aplicar los juegos didácticos se observó que los estudiantes potenciaron su aprendizaje y aplicaron dicho aprendizaje a situaciones problemáticas de su vida cotidiana logrando así un aprendizaje significativo. Así mismo se observó que a los estudiantes les gusta manipular, transformar y emplear juegos creativos que potencien su razonamiento y faciliten su aprendizaje significativo provocándose en ellos una fuente de interacción y diversión con sus aprendizajes.

Palomino, Rosa & Ramos (2018) el presente trabajo académico se realizó con el objetivo de diseñar estrategias lúdicas para elevar el aprendizaje de la Matemática, y así contribuir a mejorar el rendimiento académico de las estudiantes de la Institución Educativa Emblemática Santa Ana de la provincia de Chincha. La estrategia lúdica ha permitido que las estudiantes se interesen cada vez más en el área de Matemática, porque permite resolver problemas, analizar la información, hacer uso de un pensamiento reflexivo, para aplicarlo en la vida diaria. Luego del desarrollo de cuatro sesiones de aprendizaje aplicando la estrategia lúdica, los resultados en la evaluación entrada mostraron un promedio bajo que fue de 9.34 y en la evaluación de salida fue de 15.70. Como se ha observado, la estrategia lúdica tiene un efecto favorable en el aprendizaje de la Matemática.

1.2. Base Teórica

1.2.1. Teoría Cognitiva de Jean Piaget

Piaget (1994) comenta sobre el avance del intelecto, el cual es el desarrollo de la reconstrucción del saber, este asunto empieza con una organización o un modo de pensar personal de cierto cambio externo o los que se producen la forma común de pensamiento. Piaget (1974) a través de sus investigaciones de psicología y epistemología buscaba una contestación a la incógnita de cómo se construye el conocimiento, se propuso formar una teoría basada en el conocimiento, referido a dar a conocer cómo el individuo conoce y esto lo lleva a ubicarse en una epistemología genética conocida como el método que estudia el origen del saber en base a su desarrollo y crecimiento. Así mismo en su investigación de la psico génesis de los conocimientos a partir del desarrollo psicológico del menor propuso obtener en el individuo las formas de construcción de los conocimientos y a partir de allí deducir hipótesis sobre el desarrollo. Conceptualizó el progreso como una edificación producida al interactuar en medio del niño y el entorno que lo rodea es por eso que se conceptualiza a su teoría como interaccionista porque concibió el conocimiento como el resultado de la interrelación entre el sujeto y el entorno, dando existencia a una relación de dependencia entre el sujeto y el objeto. A su vez es constructivista porque sostiene que la estructura del conocimiento se forma, se construye y que no se dan por adelantado, se forma por interacción entre las actividades del individuo y las reacciones del objeto. Por otro lado, tenemos el proceso de adaptarse que permite asimilación entre ambos (usuario y objeto del conocimiento). El asimilar es la acción por el cual el individuo recibe más conocimiento ante los esquemas preliminares que ya tiene, y acomodar, hace referencia a la necesidad de elaborar nuevos esquemas de conocimientos.

Según Piaget (1976) pudo caracterizar en forma extraordinaria por diferentes estadios evolutivos cognitivo, determinando los rasgos característicos de todos ellos. ellos resultan primordiales para el armado del currículo, pues califica en el individuo lo que puede realizar o no, en cierta etapa de su crecimiento. Además, resalta la importancia del afecto y uso de inteligencia que van a ser indivisible y conformaran las dos figuras complementarias para la conducta del ser humano. Es por eso que cada conducta proviene de la afectividad por

ello se concluye que jamás el actuar acción es netamente intelectual. El desarrollo mental es determinado por 4 factores:

1. La maduración y el crecimiento orgánico se fundamenta en destapar nuevas posibilidades y conforman un condicionante necesario al figurar en algunas conductas, sin embargo, no proporcionar las condiciones idóneas, pues sigue siendo indistintamente imprescindible para que las posibilidades así abiertas se puedan realizar, y es por esto, que la madurez se acompaña de un ejercicio en función y de un poco de experiencia.
2. El ejercicio y la experiencia que se adquiere en el actuar sobre los objetos.
3. El interactuar y el transmitir socialmente las cuales se incluyen en las acciones educativas en sentido extenso.
4. El proceso de equilibrio es un factor determinado en coordinación imprescindible para ambas (factores elementales y los 3 anteriores).

Según Brinkmann (2007) es importante resaltar que Piaget determinaba de inferior relevancia la edad en que los niños atraviesan cada etapa, reconociendo que podía brechas en que cada niño llegara a un nivel diferente con las etapas, por otro lado, reconocía la importancia de que todo ocurre en una sola secuencia que no varía o salta etapas.

Así mismo los labores que estos individuos realizan para progresar a través de las diferentes etapas estas demostraron que existen tres tendencias invariantes, que están siempre en todos organismos vivos y en cada uno de los individuos. Estas son la tendencia a la adaptación, que está constituida por 2 procesos que se complementan el proceso de asimilar y el de acomodar. Es imprescindible que para llevar la adaptación de las nuevas problemáticas o cambios en el medio ambiente que los rodea, los entes deben incorporar componentes nuevos a sus estructuras. Es definido como asimilación por la adquisición de nueva

información, éste se incluye a una organización conceptual existente. Por otro lado, está la tendencia por la organización que es expresada en el suceso de que nuestras diferentes estructuras tanto biológico como psicológico estas se ejecutan de manera conjunta, relacional y con suma organización, estos conocimientos se encuentran detallados y organizados de una forma que les da sentido, y todo conocimiento adquirido es automáticamente integrado en la estructura que asignada o correspondiente.

La evolución del pensamiento explicada como el desarrollo que empieza con el nacimiento y avanza mediante las distintas etapas. Todas estas etapas son caracterizadas por una forma de pensamiento particular, que le posibilita ser distinta. Estas etapas están en secuencia y son inclusivas, la secuencia del desarrollo del pensamiento está dividida en 4 estadios. El siguiente esquema representa los estadios y sus sub divisiones, incluyendo sus características y la edad en que se presentan.

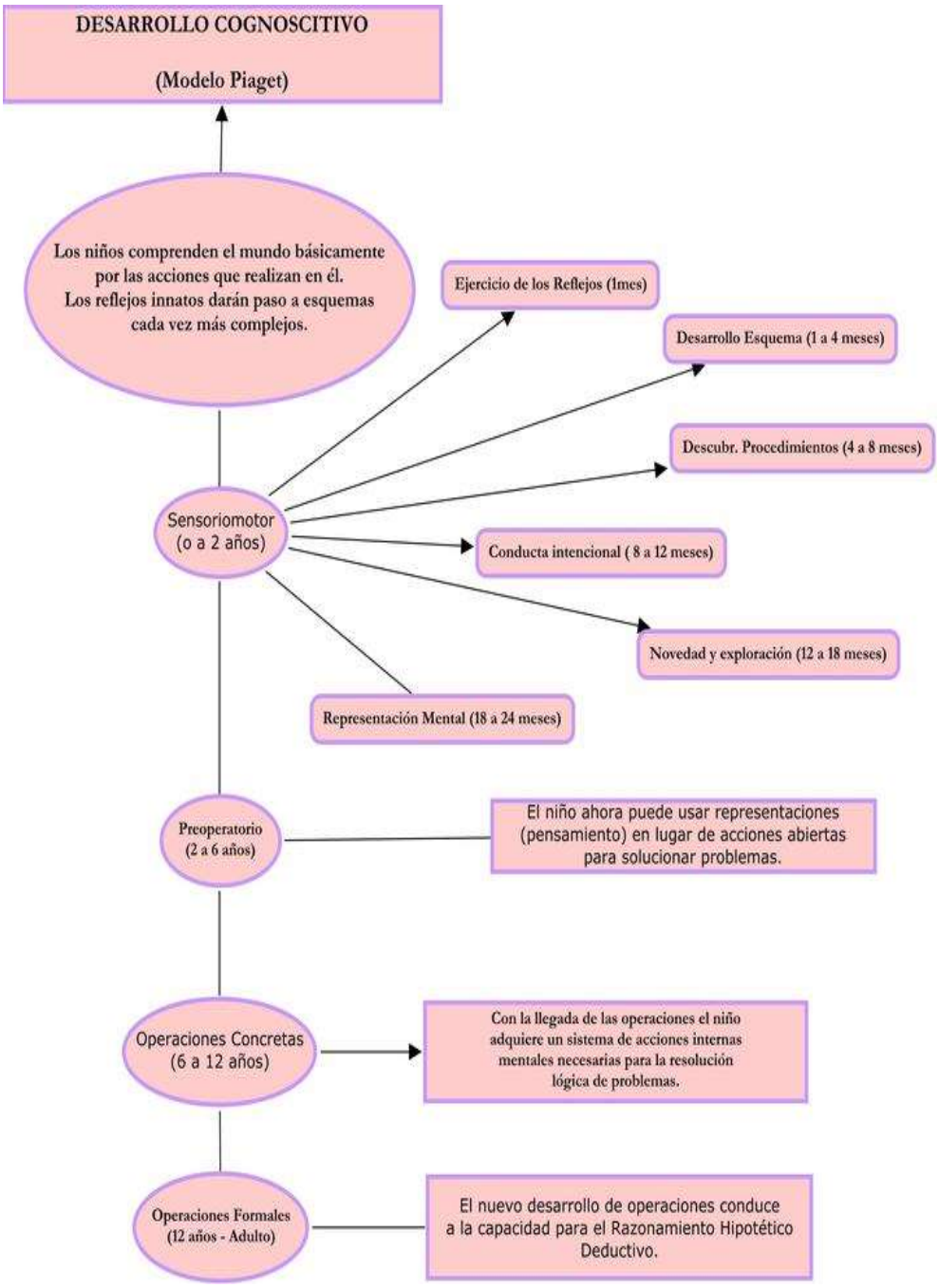


Ilustración 1: *Desarrollo Cognoscitivo.*
Fuente: *Elaborado por Investigadora de acuerdo a información.*

1.2.2. Modelo Pedagógico de María Montessori

María Montessori es la pedagoga de origen italiano que innovó la enseñanza exponiendo una metodología muy particular, nombrado como el método que lleva su apellido, el cual se aplicó primeramente en escuelas de educación primaria y a largo plazo al resto de niveles. Precisado primeramente a niños que inician preescolar, es basado en la iniciativa y cuan ágil es para dar respuesta al menor por medio del uso de un material educativo elaborado (Mendoza & Bermúdez, 2008)

El modelo planteado propone una inmensa variedad de actividades y la libertad necesaria, de tal manera que el estudiante pueda aprender en gran medida de forma independiente y al paso de sus propios hallazgos. El trabajo de Montessori posibilitó desarrollar en el infante su potencial como persona, mediante el uso de sus 5 sentidos. Resaltó que en las instituciones que enseñan de forma tradicional, en ellas los niños absorben la educación de forma frontal, la cual tiene un profesor frente al grupo y todos los participantes son de la misma edad, y este individuo se presenta ante ellos de modo grupal, por lo que el adelanto en el programa de estudios es compuesto y no personalizado. Esto crea deficiencias ya que algunos alumnos permanecen con dudas en su educación pese a la noble disposición del maestro (Dávila, 2013)

La Mente Absorbente

Montessori, (1986). Menciona la mente absorbente explicando que una esponja que es caracterizada por retener o absorber la información requerida y que se necesita para el desarrollo en lo cotidiano. Pueden aprender a dialogar, redactar y leer de igual forma que lo hace al gatear, caminar o correr, es decir, de manera exponencial.

El primer Plano del Desarrollo comienza con el nacimiento hasta los 6 años, está caracterizado por la mente absorbente del niño, la cual toma o absorbe todo los aspectos,

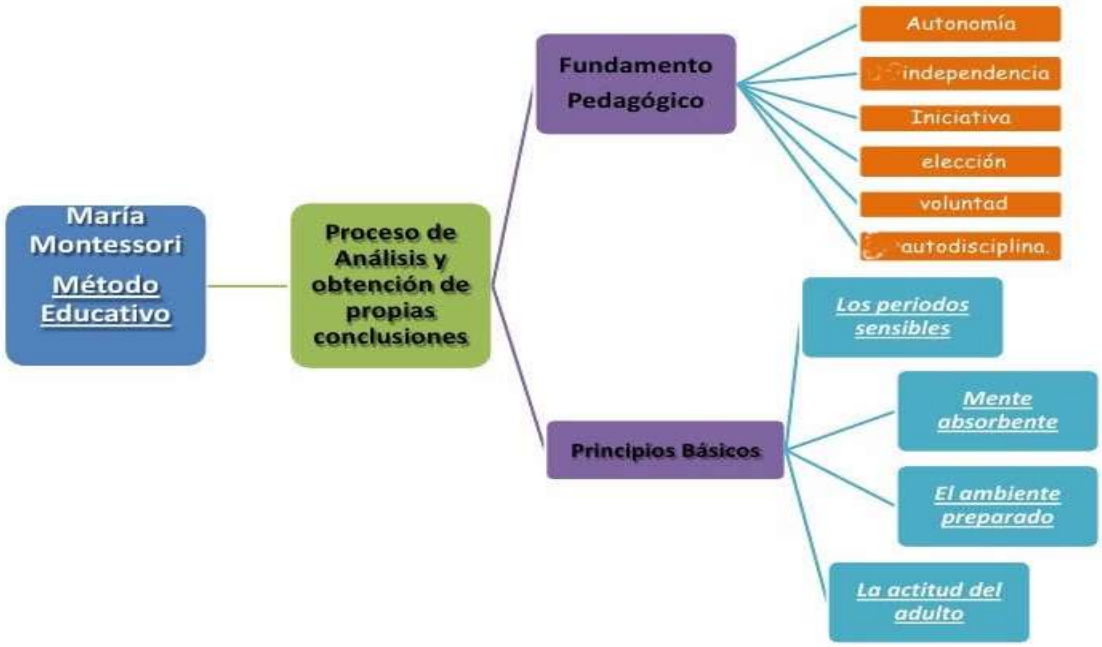
buenos y malos, del ambiente que lo rodea, el lenguaje y la cultura. En el segundo plano, desde los 6 a los 12 años, el niño posee una mente razonadora, para explorar el mundo con su imaginación y pensamiento abstracto. En el tercer plano, de los 12 a los 18 años, el adolescente tiene una mente humanística deseosa de entender la humanidad y la contribución que él mismo puede hacer a la sociedad. En el último plano del desarrollo, desde los 18 a los 24 años, el adulto explora el mundo con una mente de especialista apropiándose de su propio lugar en él.

El Ambiente Preparado

Se refiere a un ambiente que se ha organizado cuidadosamente para el niño, para ayudarle a aprender y a crecer. Este ambiente se conforma por 2 componentes el entorno y el material, elaborado de una forma tal que se desenvuelvan en la parte social, emocional, intelectual, la demostración y necesidades morales de un infante, además que cumpla con las necesidades de disposición y estabilidad, debido a que todo tiene su sitio apropiado. (Montessori, 1986)

Entorno

Los ambientes que conforman el medio ambiente están seccionados en tres niveles, los cuales son la comunidad Infantil comprendido entre las edades de 1 a 3 años, la casa de los niños para edades de 3 a 6 años y el taller para los estudiantes de primaria.



1.2.3. Teoría Sociocultural de Vigotsky.

Modelo de Aprendizaje Sociocultural

Ilustración 2: *Método Educativo de María Montessori.*
Fuente: *Elaborado según información encontrada.*

La metodología de aprendizaje socio-cultural, mantiene que los 2 procesos, primeramente, desarrollar para luego aprender, que interaccionan mutuamente considerando el aprendizaje como un mecanismo del desarrollo, así mismo la asimilación de aprendizajes se expresa cómo forma de socializar, conceptualiza a la persona como una creación de ente social más que biológico, el cual presenta las funciones superiores como un resultado del avance de la cultura e implica la utilización de mediadores (Becco, 1999)

La conexión entre ambos (desarrollo y aprendizaje) lo dirige a plantear su llamada teoría de la zona de desarrollo próximo (ZDP), es definida como la diferencia entre el nivel de desarrollo, determinado por la capacidad para resolver de forma autosuficiente un problema y el nivel de desarrollo potencial identificado mediante la solución de un problema bajo la guía de un adulto o con asistencia con otro acompañante con mayor capacidad.

Procesos Psicológicos Superiores (PPS)

Según Vigotsky (1988) se encuentran en la vida social, hace referencia en la interposición del individuo en las acciones que comparte con otros, dispone determinar el desarrollo de los PPS partiendo de la interiorización de prácticas sociales específicas. El desarrollo al parecer constituye canjes en la distribución y oficio de los procesos que se transforman (Baquero, 1997)

Los Procesos de Interiorización.

Es el requerimiento que existe de componentes y métodos psíquicos que posibilitan el manejo gradual de los materiales de cultura y la delimitación del comportamiento mismo. Según la ley de doble formación en el desarrollo por cultura del adolescente, toda función se manifiesta 2 veces, primeramente, a nivel social (interpsicológica) y después a un grado personal (intrapsicológica). Lo cual se involucra indistintamente al cuidado voluntario, a la memoria lógica y a la formación de definiciones. Las ocupaciones psicológicas se originan como relaciones entre seres humanos. Por ejemplo, El lenguaje que cumple el doble papel de ejemplificar los procesos y es la herramienta central de conciliación para la interiorización de los mismos. (Vigotsky, 1988)

El Dominio de los Instrumentos de Mediación

Lo que caracteriza a este dominio es que el lenguaje cumple funciones diferentes, en principio un rol de comunicativo y después es la delimitación del comportamiento. Además, este sirve como herramienta que origina cambios en el ambiente social, por otro lado, puede a su vez plegarse sobre el individuo. También está involucrado principalmente en la reorganización de la propia actividad psicológica (Vigotsky, 1988)

Aprendizaje y Desarrollo en la Teoría Socio Cultural.

Reside en la función de mediación que caracteriza al signo y la herramienta, desde la perspectiva psicológica, es incorporado dentro de la misma clase. En el marco lógico de la conexión entre ambas definiciones, este enfoque representa los dos medios de adaptación como líneas divergentes de actividad mediata.

Interacción entre Aprendizaje y Desarrollo

Sistematizo la interacción de 3 partes, la primera cuando los procesos de desarrollo del individuo son autónomos del aprendizaje, este es definido como un proceso totalmente exterior que no es complejo de modo activo en el desarrollo, utiliza los logros del desarrollo en vez de utilizar un estímulo para variar el curso del mismo. Esto es considerado como un condicionante preliminar del aprendizaje, pero nunca como el resultado en sí mismo. En segundo lugar, tenemos cuando el aprendizaje es desarrollo referido a una delimitación del proceso de aprendizaje a la construcción de costumbres, determinándolos con el desarrollo. En tercer lugar, tenemos cuando el desarrollo es basado en 2 procesos diferentes pero relacionados por un lado está el madurar, que depende del desarrollo del sistema nervioso y en segundo lugar el aprendizaje como un proceso de evolución.

1.3. Marco Conceptual

Estrategia

Es considerado una serie de tareas o actividades con la finalidad de obtener un objetivo. La definición viene de la historia de los militantes en específico la aplicada en momentos de guerra así, en este marco, la llamada estrategia se permitirá una serie de actividades que tienen como logro derrotar a un enemigo (Contreras, 2013)

Estrategias Lúdicas

Las estrategias lúdicas son actividades que incluyen juegos educativos, dinámicas de grupo, empleo de dramas, juegos de mesa, etc., estas herramientas son utilizados por los docentes para reforzar los aprendizajes, conocimientos y competencias de los alumnos dentro o fuera del aula. Se refiere a las bases teóricas y modelos de conexión con lo lúdico, existen estrategias a través de las cuales se une la cognición, la afectividad y las emociones del estudiante. Son guiadas y supervisadas por el maestro para elevar el nivel de provecho del alumno, mejorar su sociabilidad y creatividad y propiciar su formación científica, tecnológica y social (Martínez, 2008)

El Juego y la Enseñanza de la Matemática

Permite dar facilidad en el aprendizaje de Matemática, el juego hace la función de incentivar, es por eso que se nombra como recurso didáctico más empleado que rompe la oposición o desinterés al curso. La inclusión de esta herramienta es esencial a los procesos de enseñanza y aprendizaje de la materia, será utilizado de las siguientes maneras como motivador de una tarea, por otro lado, para afianzar definiciones, también para apoyar las combinaciones de suma, resta, multiplicar y dividir. Así mismo como amplificador de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Cenamec, 1998)

Rendimiento

Es aquel comportamiento que es relevante para los objetivos y se encuentran bajo el control del sujeto (Koopmans *et al*., 2014).

Rendimiento Académico

Referido como la medición del conocimiento que se adquiere del entorno del colegio. El alumno con rendimiento bueno es determinado por obtener notas positivas al ser calificado a lo largo de un curso o ciclo. Es aquel que demuestra lo que éste ha entendido a lo largo del proceso educativo (Reyes, 2003).

CAPÍTULO II: MÉTODOS Y MATERIALES

2.1. Ubicación Geográfica

El Departamento de Cajamarca está localizado en el norte del país. Limita por el oeste con los departamentos de Piura y Lambayeque; por el sur con La Libertad; por el este con Amazonas; y, por el norte con territorio ecuatoriano. En la ciudad de Cajamarca, la Población económicamente activa (PEA) ocupada, es decir, todas las personas que se encuentran trabajando en una actividad económica sea o no en forma remunerada, se concentran en las ramas de actividad económica industria y construcción. Estas ramas presentan un mayor número de trabajadores con más bajo nivel educativo ya que aproximadamente el 86,9% y 83,6%, respectivamente, han estudiado hasta secundaria. En cambio, al interiorizar por actividad económica, los colaboradores en la ciudad de Cajamarca que están vinculados a las labores extractivas, comercio y servicios, presentan altas deficiencias educativos, pues el 51,6%, 75,5% y 41,4% de sus trabajadores alcanzaron hasta educación secundaria, respectivamente (OSEL Cajamarca, 2008).

***Ilustración 3**: Mapa del Departamento de Cajamarca*
***Fuente:** https://www.bing.com/images/*

Respecto al aspecto educativo, estudiantes de 5to año de secundaria que no alcanza el nivel de aprendizaje para el grado en comunicación es del 62% en Cajamarca y 46 % a nivel nacional.

Estudiantes que cursan 5to año de secundaria que no alcanza el nivel de aprendizaje para el grado en Matemática es del 91% en Cajamarca y 86 % a nivel nacional.

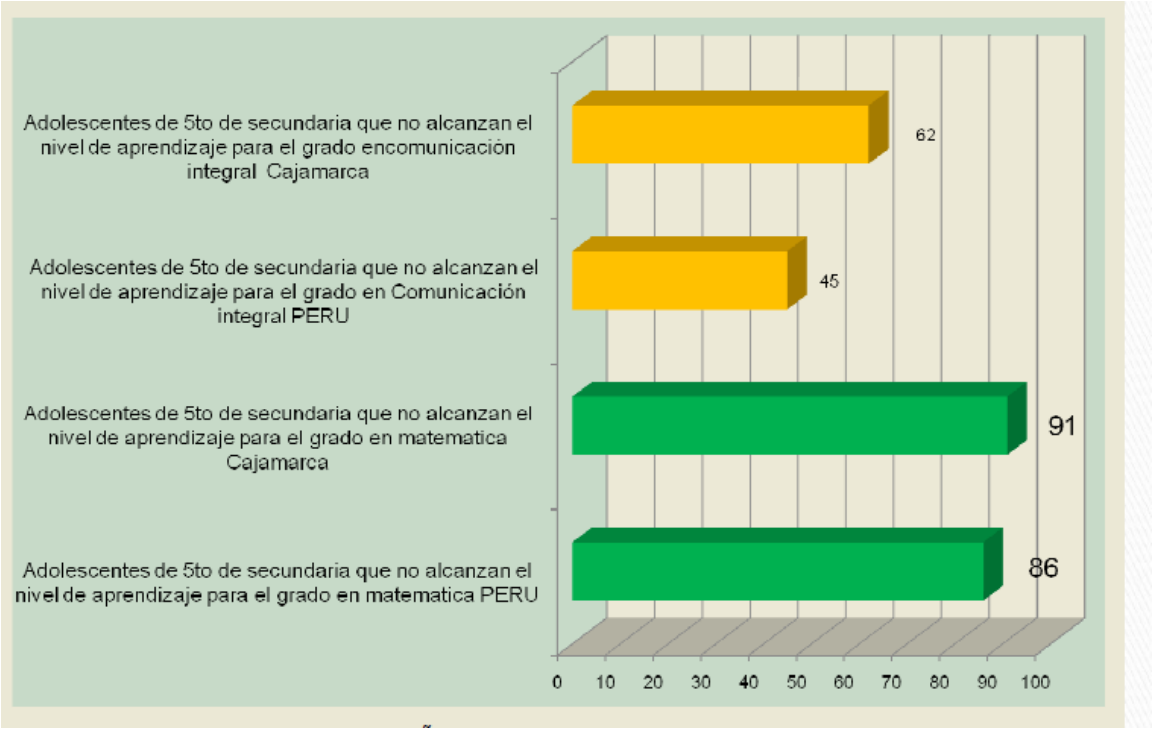


Ilustración 4: *Estado de la niñez en el aprendizaje en Matemática en el Perú- 2014.*
Fuente: *INEI UNICEF: Estado de la niñez en el Perú, 2014.*

Referencias institucionales.

La Institución Educativa Particular "Mariano Ibérico Rodríguez" fue creada el 3 de diciembre de 1973, por R. S. N° 1192-1158, siendo uno de las primeras instituciones educativas particulares en Cajamarca. Situado en la Av. Tarapacá, siendo uno de los fundadores y dueños el Sr. José Chilón Mestanza en asociación con el Prof. Guillermo Tapia García quien estuvo a cargo en la dirección de la institución. (Archivo- Biblioteca IEP Mariano Ibérico Rodríguez)

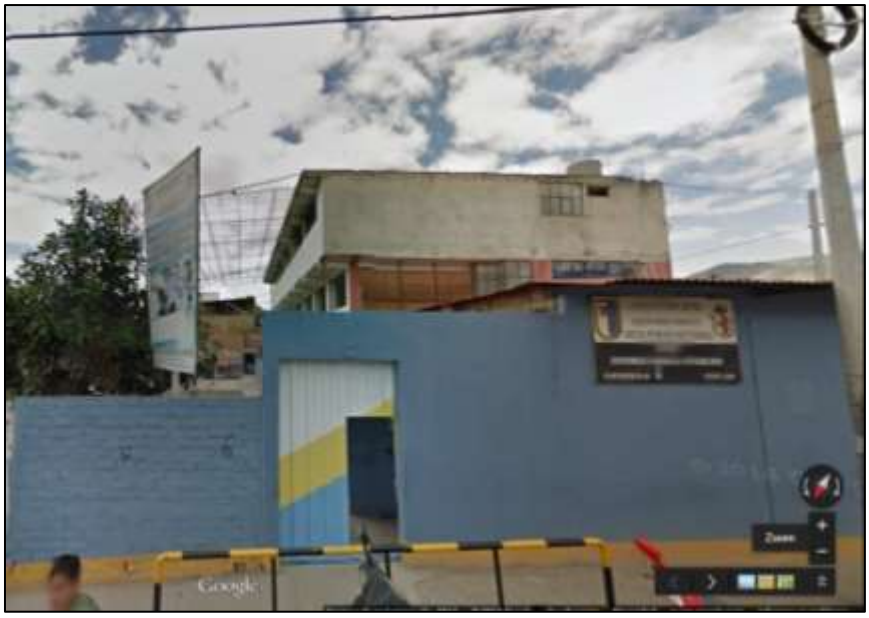


Ilustración 5: *Institución Educativa Particular "Mariano Ibérico Rodríguez"*
Fuente: *https://www.google.com.pe/maps?source=tldso*

Ilustración 6: *Ubicación de la I.E.P "Mariano Ibérico Rodríguez"*
Fuente*: Descarga de información espacial del MED*

2.2. Evolución Histórico del Objeto de Estudio

Según García, (2017) se percibe a la Matemática y asociada a la palabra difícil y que los docentes de la materia tampoco logran hacerla más sencillas. Aun, existen quienes perciben que los docentes de Matemática hacen la materia más complicada de lo que pudiera ser. Una gran complicación en la educación para las Matemática es que como ciencia es muy diferente a cualquier otra área. En Biología, Física y otras ramas de la ciencia las teorías son en gran medida experimental. Existen teorías nuevas estás basadas en la validez de los experimentos.

La dificultad en el proceso enseñanza y aprendizaje del curso mencionado, puede ponerse en relieve observando cómo reflexiona los estudiantes mientras aprenden, deja evidencia que en algunos puntos del temario no concuerdan con las definiciones previas y no facilitan para su desarrollo las condiciones adecuadas.

En Europa las ciencias matemáticas son una asignatura básica en los sistemas educativos de en países más desarrollados y, específicamente, desde hace siglos, en toda Europa. Pero, según Informe PISA 2006, ha situado a las provincias andaluzas a la cola de España respecto al nivel académico de los estudiantes de quince años, y a España en los últimos puestos de la clasificación europea. O lo que es lo mismo, los alumnos andaluces son los peor preparados de los cientos de miles de estudiantes que cada día van a clase en toda Europa. Los estudiantes de Andalucía obtuvieron un promedio de cuatrocientos sesenta y tres puntos en la materia de números, frente a los cuatrocientos ochenta del conjunto de los españoles y los cuatrocientos noventa y ocho del promedio de La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Blog noticiero matemático, 2018)

A menor nivel socio económico, cultural e incorporación social se extiende el riesgo de dificultad académica y que, a mejor nivel socioeconómico, de educación y de cultura, menores dificultades académicas se presentan. Queda en evidencia la conexión entre el rendimiento académico de los jóvenes y su procedencia social, ex presidente de la CEAPA da a conocer que los niños de escasos recursos económicos demuestran muestran más

problemas de desempeño respecto a los jóvenes que viene de entornos con mejor solvencia. (Ladrón de Guevara, 2018).

En Asia perdura una deficiencia en la enseñanza hacia los estudiantes de 4to básico. Según las estadísticas en el último SIMCE, en habilidades matemáticas, el treintaicinco por ciento de los evaluados alcanza el nivel medio, un veintiséis porciento es calificado como nivel avanzado y el Treinta y nueve por ciento de ellos están muy por debajo del nivel permitido. (BCN, 2007).

En América Latina los estudiantes de educación secundaria Latino, presentan deficiencias en el desarrollo de habilidades matemáticas debido a factores socioeconómicos y culturales de las regiones Latino Americanas. Los resultados de la prueba ENLACE en México revelaron que casi la mitad de los estudiantes del tercer año de Bachillerato a nivel nacional carecen de las habilidades necesarias en Matemáticas. Se concluyo que las condiciones sociales y económicas por las cuales pasas los países de la región, así como la disposición del ingreso, son la segunda razón en importancia, luego del llamado clima escolar, en el impacto del aprendizaje que alcanzan los alumnos de Latinoamérica en la secundaria, resaltando que, si es cierto que la infraestructura escolar y los materiales de educación son fundamentales, pero si no se garantiza mejores condiciones externas no serviría de mucho para el estudiante (W Radio, 2008)

En el **Perú** el avance de habilidades para la Matemática la enseñanza y aprendizaje es bajo. Las mediciones señalan que el porcentaje de estudiantes que adquieren buenos logros pertenecen a una minoría. En el 2001, en el 6to grado de primaria, para el curso de matemáticas se obtuvo el 6,2% en resolución de problemas y operaciones, y el 30.3%, en Organización de Datos. Estos logros no fueron superados en la evaluación del 2004, es mas en el caso de matemáticas se habría producido un decaimiento mayor. Uno de los resultados que más preocupa en la Evaluación 2004 es el de los alumnos de 5º de secundaria: únicamente el 2.9% en matemática logra niveles aceptables (Fundación telefónica, 2011)

La situación educativa del adolescente en el Perú está delimitada por el entorno social, nivel económico y por la cultura del país y, en específico, por las condiciones de las familias con las que comparten espacio, en el que toman las costumbres de sus mayores, en las que se desenvuelven socialmente para su desarrollo. La situación de los niños y adolescentes es una responsabilidad que involucra a cada una de las personas y los estamentos estatales y privados, familias y la sociedad en su conjunto.

Explicamos que la población en edad escolar, niños y adolescentes representa más de la tercera parte de la población del país, de los cuales existe un 90% aproximadamente que se encuentran en las aulas y un gran número de ellos muestran desinterés en su aprendizaje, especialmente lo que respecta a la matemática los alumnos no han desarrollado sus habilidades lógico matemático especialmente en la Aritmética y el Álgebra que son el sustento de la matemática, un 10% que nunca han asistido a una institución educativa por diversas razones ya sea económicos o familiares.

2.3. Características del Problema

La problemática se resume en la siguiente caracterización:

- **Falta de motivación e interés por la clase de Matemática**

  "El docente es la persona que tiene más poder en el salón de clases, y como tal es el responsable de lo que ocurre respecto al proceso de aprendizaje que pasa por la motivación, estimulación para que los estudiantes aprendan efectivamente y siempre estén dispuestos a asumir responsablemente su participación cuando así lo defina el maestro" (Entrevista al director. Mayo 2015).

- **Falta de valoración de la matemática en el día a día**

  Los alumnos no entienden la relevancia de la matemática en la vida diaria, no se puede prescindir de ella, para todo sirve, comenzando por el mercado, los números forman parte

de nuestra vida, así, por ejemplo, el rol de los números en la cuestión horaria. Los números en el reloj nos enseñan la puntualidad (Entrevista docente. Mayo 2015).

- **Aburrimiento en las horas de clase de matemática**

Si el aprendizaje no es satisfactorio en el área de matemática el único responsable es el maestro. La enseñanza es un apostolado y el docente debe ser imaginativo, creativo para concretizar el aprendizaje e interés por los números por parte de los estudiantes. Lamentablemente se da el caso que muchos de nosotros no estamos interesados en que los estudiantes aprendan, peor aún no estamos actualizados, capacitados. Es una autocrítica personal (Entrevista docente. Mayo 2015).

- **Olvido de los nuevos temas**

"Si los estudiantes no tienen interés por los números, más aún tienen temor porque no lo comprenden al profesor y saben que van a salir desaprobados, entonces, no le prestan el interés del caso, no toman conciencia de los temas que desarrolla el profesor y no saben qué temas se han desarrollado en clase. De todo esto tienen mucha responsabilidad el profesor" (Entrevista al Director. Mayo 2015).

- **Promedios ponderados bajos**

"El aprendizaje se evalúa al final del desarrollo de cada tema. El aprendizaje se refleja en los promedios que expresan la matematización del conocimiento. Los promedios son bajos, o sea, desaprobados. Esta situación tenemos que revertirlo por la importancia de la propiedad de los números en la historia de nuestra existencia" (Entrevista docente. Mayo 2015).

- **Falta de estrategias para estudiar**

  "Como el docente no está capacitado no enseña cómo aprender la lógica de la propiedad de los números ni el procedimiento de resolver problemas matemáticos. El estudiante totalmente desorientado solo no puede resolver las tareas dadas para la casa. El estudiante se abandona y tienen terror por los números" (Entrevista al Director. Mayo 2015).

- **Falta de metodología y didáctica por parte del profesor**

  "El Director nos critica, pero no nos capacita. Exige, pero la institución educativa no tiene un plan de actualización a fin de que podamos mejorar nuestro desenvolvimiento profesional en el salón de clases. La institución no tiene convenios que nos den la oportunidad de relacionarnos con otras instituciones educativas y de este modo intercambiar experiencias" (Entrevista docente. Mayo 2015).

- **Desconocimiento de estrategias lúdicas por parte del profesor para la enseñanza**

  El docente desconoce estrategias en forma lúdicas para la enseñanza del curso de matemática, es un ejemplo de la falta de actualización donde tiene mucho que ver la institución educativa, la misma que no se preocupa por tener docentes competentes a favor del aprendizaje de sus estudiantes y también de su prestigio. (Entrevista docente).

De esta forma podemos justificar la problemática a investigar y el tipo de investigación definida como cualitativa.

2.4. Metodología usada

2.4.1. Diseño de investigación

Este presente proyecto está conformado en 2 partes:

En la primera tomamos consideración para el análisis de la situación problemática y la descripción de la población para poder definir las técnicas de investigación.

En la parte siguiente identificamos las variables, resaltando que la variable independiente guarda relación con la esquematización de la propuesta.

Este estudio tomo el enfoque mixto con diseño descriptivo propositiva:

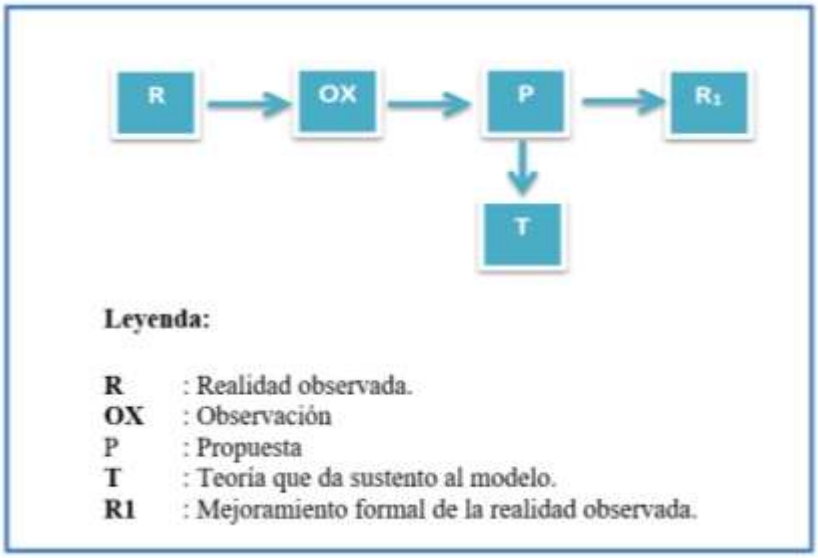


Ilustración 7: *Diseño de la Investigación*
Fuente: *Elaborado por el Investigador*

2.4.2. Población y Muestra de Estudio

Población

Se ha identificado por la totalidad de alumnos del primer año del secundario de la Institución "Mariano Ibérico Rodríguez" Cajamarca.

N = 25 estudiantes

Muestra

La muestra de estudio se realizó de la población de estudio y como ésta es uniforme y reducida podemos decir que es una población conocida y se tomara como muestra, es por ello que se omite la utilización de fórmulas.

n = N = 25 alumnos

2.4.3. Técnicas e Instrumentos, Materiales y Equipos

Técnicas e Instrumentos

Técnicas	Instrumentos
Encuesta	Guía de encuesta
	Pauta de registro de encuesta.
Entrevista	Guía de entrevista
	Pauta de registro de entrevista.
Observación	Guía de observación
	Pauta de Registro de Observación

2.4.4. Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores
Variable Independiente		
Estrategias Lúdicas	Pensamiento lógico	• Inducción. • Deducción.
	Creatividad e inventiva	• Espontaneidad • Voluntario • Participación activa. • Interés. • Imaginación.
Variable Dependiente		
Rendimiento académico	Participación en clase	• A veces. • Siempre. • Nunca.
	➢ Sistemas de evaluación ➢ Promedios	• Promedio: 0 – 10. • Promedio: 11- 15. • Promedio: 16- 20.

Materiales

Papel bond, reglas, lápices, plumones, resaltadores.

Equipos

Computadora, impresora, fotocopiadora, teléfono celular.

Análisis estadístico de los datos recopilados

- Seriar : colocar un código para el instrumento.
- Codificar : consignar un numero a las categorías de cada pregunta.
- Tabular : elaborar cuadros por categoría.

Logros y Limitaciones

Hoy está en auge la investigación sobre la matematización de la vida diaria y es por ello que elegimos nuestro problema de investigación para resaltar la importancia de la matemática como conocimiento útil para la vida.

El nivel de investigación se presenta como limitante, al ser descriptivo propositiva solamente demanda la elaboración teórica mas no la parte práctica.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Referentes Empíricos

Resultados de la Guía de Encuesta

Tabla 1: *Resultados expuestos del uso de la Observación*

Nº	Ítems	Escala			
		Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
1	Dirige toda su atención al resolver la prueba.	20	5	0	0
2	Hace borrones y correcciones al resolver la prueba.	0	0	22	3
3	Copia o plagia de su compañero.	0	0	1	24
4	Muestra indiferencia a la prueba de Matemática.	0	0	1	24
5	Verifica la corrección de sus respuestas.	20	0	5	0
6	Persiste en contestar todas las preguntas.	19	6	0	0
7	Entrega o devuelve la prueba a tiempo.	25	0	0	0
8	Entrega la prueba sin resolver algunos ejercicios.	0	0	20	5

Fuente: Observación aplicada a los estudiantes. Julio 2015.

Interpretación

La observación realizada está relacionada con la atención del estudiante al resolver el test. De los 25 alumnos, 20 no dirigen totalmente su atención al resolver la prueba.

Respecto a algunas preguntas realizan borrones y correcciones al resolver el test, 22 alumnos casi siempre hacen borrones al momento de terminar un trabajo porque tienen inseguridad de la respuesta, ya que al comparar con la respuesta de otro resulta diferente, y esto reduce su confianza y habilidad. Por otro lado 24 estudiantes siempre copian de su compañero y son indiferentes respecto a la prueba de Matemática respectivamente. 20 estudiantes nunca verifican el nivel de corrección de las respuestas y 19 estudiantes nunca persisten en contestar todas las preguntas. Los 25 estudiantes nunca entregan a tiempo el examen. 20 estudiantes casi siempre entregan el examen sin poder solucionar algunos ejercicios.

Resultados de la Guía de Encuesta

Tabla 2: *La clase de Matemática la reciben con determinación e interés*

Frecuencia / Motivación e interés	N° de estudiantes	Porcentaje
Siempre	4	16%
A veces	6	24%
Nunca	15	60%
Total	**25**	**100%**

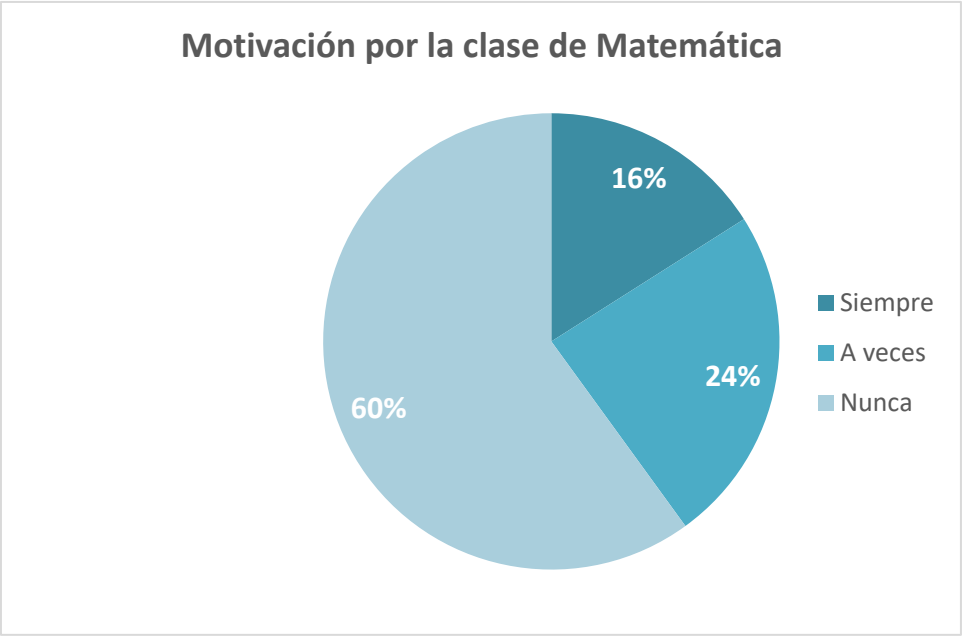
Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes. Junio 2015.

Interpretación

De un total de 25 estudiantes, 4 estudiantes siempre tienen motivación e interés por la clase de Matemática y 15 estudiantes nunca tienen motivación.

En conclusión, estamos frente a un aula donde mayoritariamente los estudiantes nunca tienen motivación para la clase de Matemática.

Gráfico Nº 1



Fuente: Tabla Nº 2.

Tabla 3: *¿Consideras que el curso es importante para tu vida diaria?.*

Frecuencia / Importancia de la Matemática	N° de estudiantes	Porcentaje
Siempre	5	20%
A veces	7	28%
Nunca	13	52%
Total	**25**	**100%**

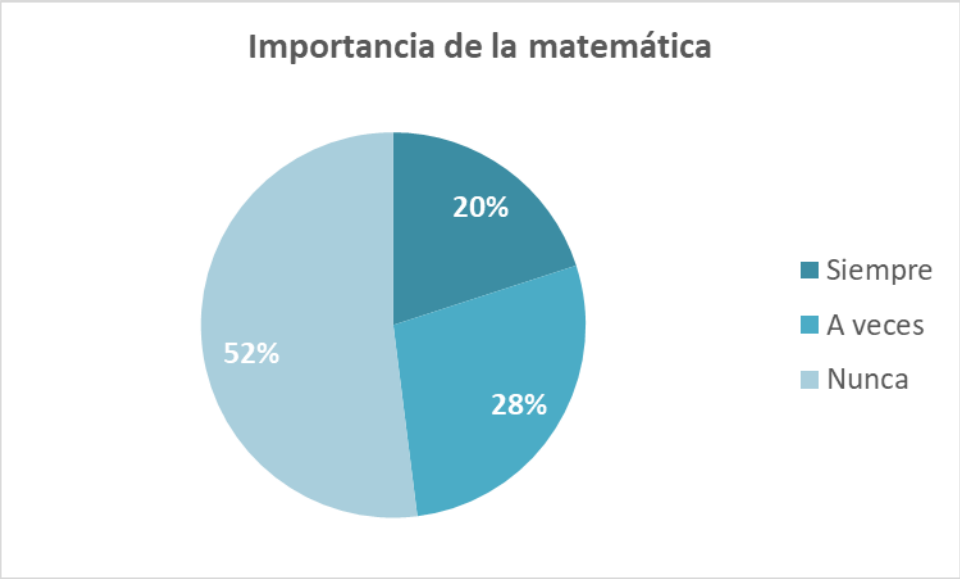
Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes. Junio 2015.

Interpretación

De un total de 25 estudiantes, 5 estudiantes siempre perciben que el curso es importante para su día a día y 13 estudiantes nunca consideraron que el curso es de importancia.

En conclusión, estamos frente a un aula donde mayoritariamente los estudiantes nunca consideran que el curso es necesario para su día a día.

Gráfico Nº 02



Fuente: Tabla Nº 3.

Tabla 4: *¿Cómo te sientes en clase de Matemática?.*

Frecuencia / Estado emocional	N° de estudiantes	Porcentaje
Cansado	9	36%
Aburrido	14	56%
Alegre	2	8%
Total	**25**	**100%**

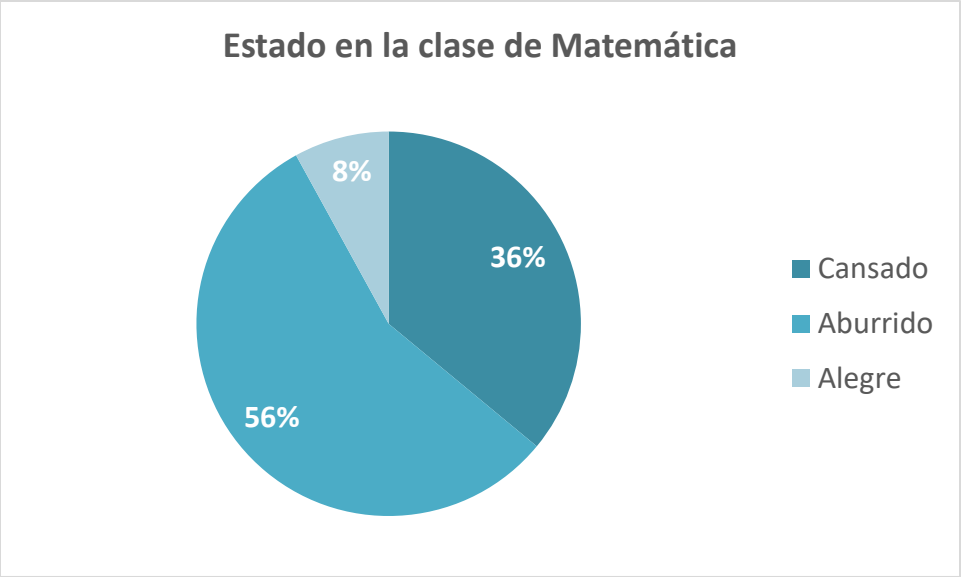
Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes. Junio 2015.

Interpretación

De un total de 25 estudiantes, 14 estudiantes se sienten aburridos en clase de Matemática y 2 estudiantes se sienten alegres.

En conclusión, estamos frente a un aula donde mayoritariamente los estudiantes se sientes aburridos en clase de Matemática.

Gráfico Nº 3



Fuente: Tabla Nº 4

Tabla 5: *¿Olvidas con facilidad los nuevos temas en Matemática?.*

Frecuencia / Nivel de Atención	N° de estudiantes	Porcentaje
Siempre	13	52%
A veces	9	36%
Nunca	3	12%
Total	**25**	**100%**

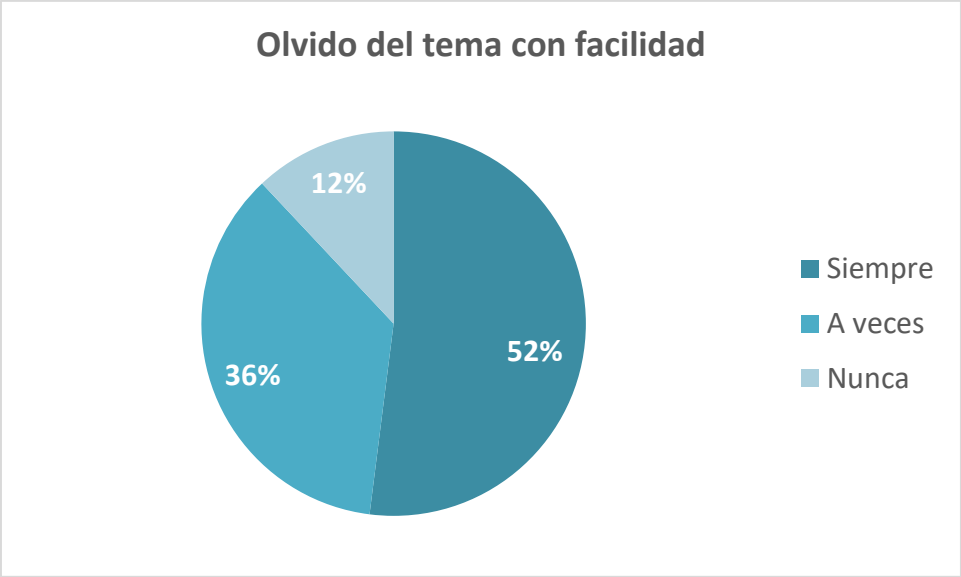
Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes. Junio 2015.

Interpretación

De un total de 25 estudiantes, 13 estudiantes siempre olvidan con facilidad los nuevos temas en matemática y 3 estudiantes nunca olvidan con facilidad los nuevos temas en Matemática.

En conclusión, estamos frente a un aula donde mayoritariamente los estudiantes siempre olvidan con facilidad los nuevos temas en Matemática.

Gráfico Nº 4



Fuente: Tabla Nº 5

Tabla 6: *¿Cuál es el nivel de tus promedios en tus calificativos en el Área de Matemática?.*

Frecuencia / Nivel de rendimiento	Nº de estudiantes	Porcentaje
Alto	2	8%
Medio	5	20%
Bajo	18	72%
Total	**25**	**100%**

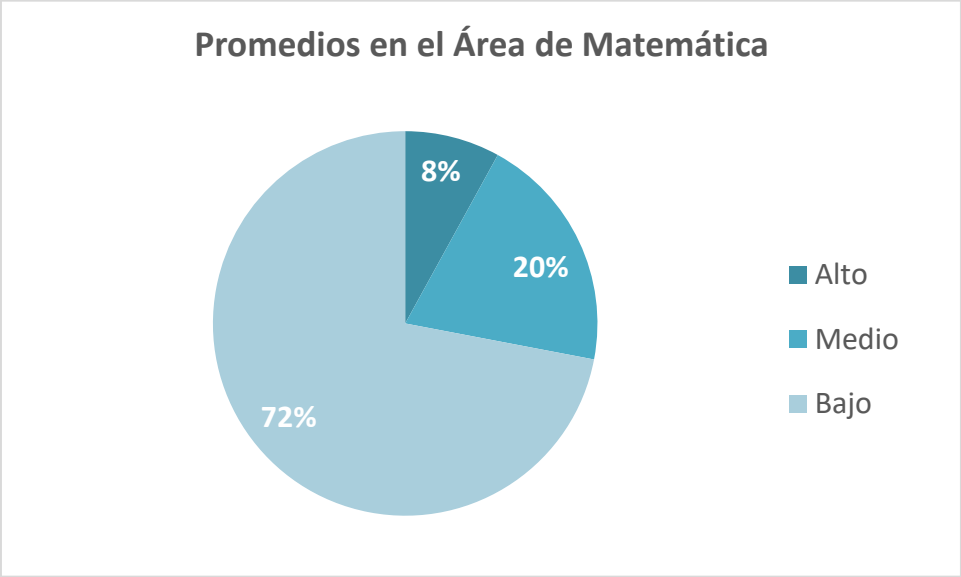
Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes. Junio 2015.

Interpretación

De un total de 25 estudiantes, 2 estudiantes tienen promedios altos en el curso y 18 de ellos tienen promedios bajos en dicho curso.

En conclusión, estamos frente a un aula donde mayoritariamente los estudiantes tienen promedios bajos en el curso.

Gráfico Nº 5



Fuente: Tabla Nº 5.

Tabla 7: *¿Utilizas estrategias al estudiar Matemática?.*

Frecuencia / Utilización De estrategias	N° de estudiantes	Porcentaje
Siempre	2	8%
A veces	8	32%
Nunca	15	60%
Total	**25**	**100%**

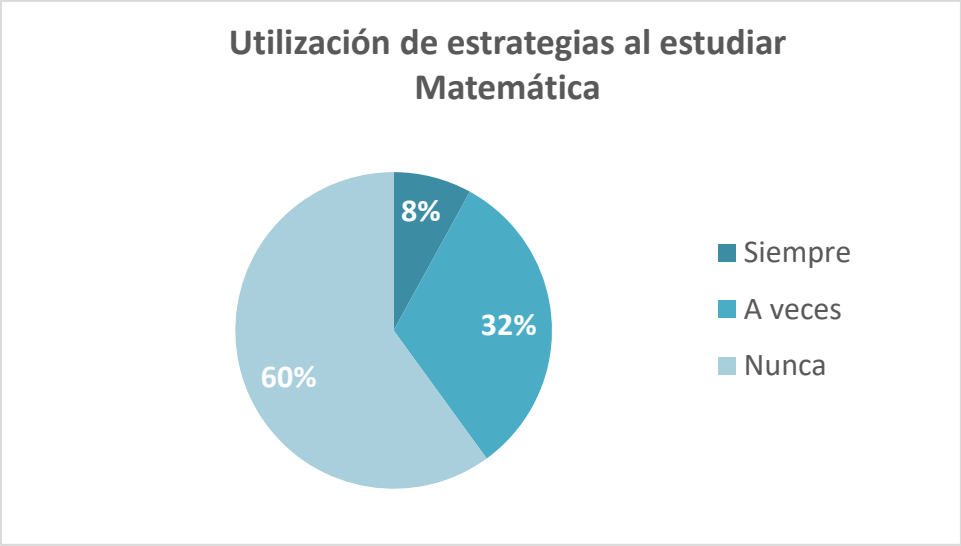
Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes. Junio 2015.

Interpretación

De un total de 25 estudiantes, 2 estudiantes siempre utilizan estrategias para estudiar Matemática y 15 estudiantes nunca utilizan estrategias al estudiar Matemática.

En conclusión, estamos frente a un aula donde mayoritariamente los estudiantes nunca utilizan estrategias al estudiar Matemática.

Gráfico Nº 6



Fuente: Tabla Nº 5.

Tabla 8: *¿Piensas que tu profesor de Matemática enseña de una manera divertida?.*

Frecuencia / Enseñanza divertida	N° de estudiantes	Porcentaje
Siempre	1	4%
A veces	4	16%
Nunca	20	80%
Total	**25**	**100%**

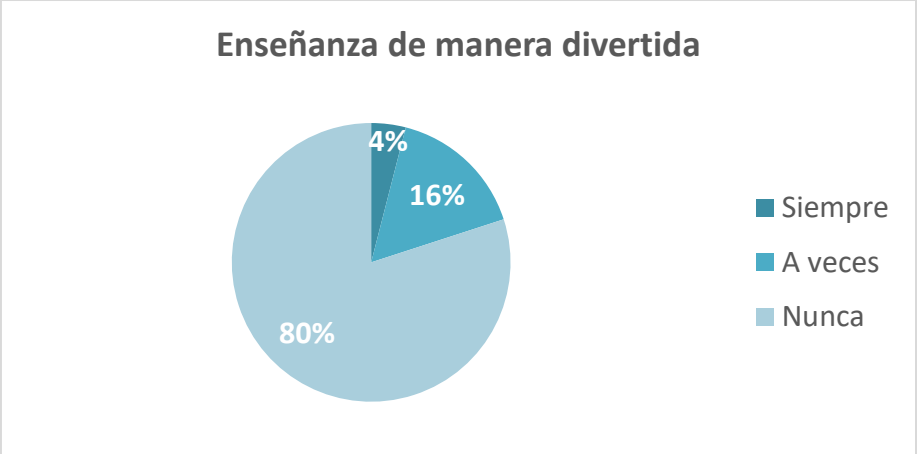
Fuente: Encuestas aplicadas a los alumnos. Junio 2015.

Interpretación

De un total de 25 estudiantes, 1 estudiante afirma que su profesor de Matemática enseña de una manera divertida y 20 estudiantes nunca afirman que su profesor de Matemática enseña de una manera divertida.

En conclusión, estamos frente a un aula donde mayoritariamente los estudiantes nunca afirman que su profesor de Matemática enseña de una manera divertida.

Gráfico Nº 7



Fuente: Tabla Nº 6

Tabla 9:*¿Tu profesor utiliza estrategias lúdicas en la enseñanza de la Matemática?.*

Frecuencia / Utilización de estrategias	Nº de estudiantes	Porcentaje
Siempre	2	8%
A veces	5	20%
Nunca	18	72%
Total	**25**	**100%**

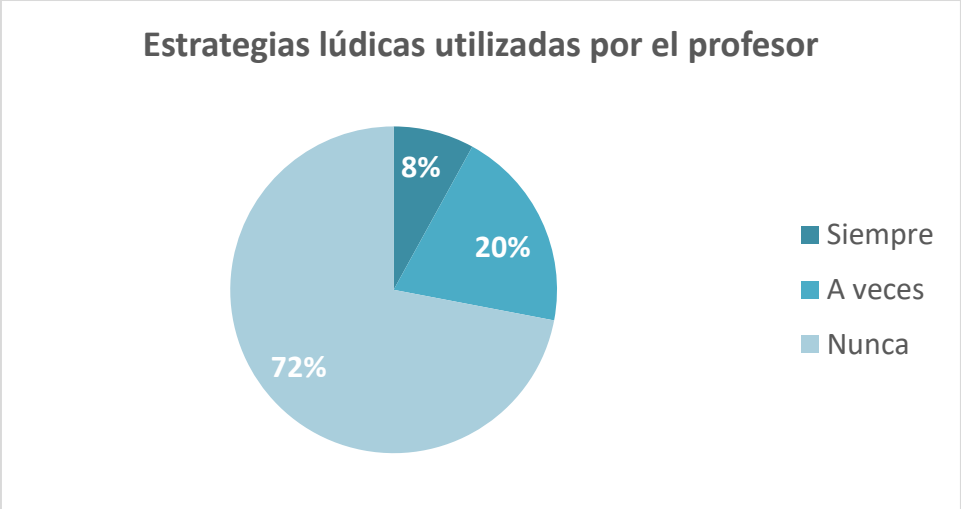
Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes. Junio 2015.

Interpretación

De un total de 25 estudiantes, 2 estudiantes siempre dicen que su profesor utiliza estrategias lúdicas en la enseñanza de la Matemática y 18 alumnos dicen que su profesor nunca utiliza dicha estrategia.

En conclusión, estamos frente a un aula donde mayoritariamente los estudiantes dejan en evidencia que nunca su profesor utiliza esta herramienta en el curso.

Gráfico Nº 8



Fuente: Tabla Nº 7.

Tabla 10: *¿Te gustaría aprender el Área de Matemática con estrategias lúdicas?.*

Frecuencia / Utilización de estrategias	N° de estudiantes	Porcentaje
Si	19	76%
No	4	16%
Tal vez	2	8%
Total	**25**	**100%**

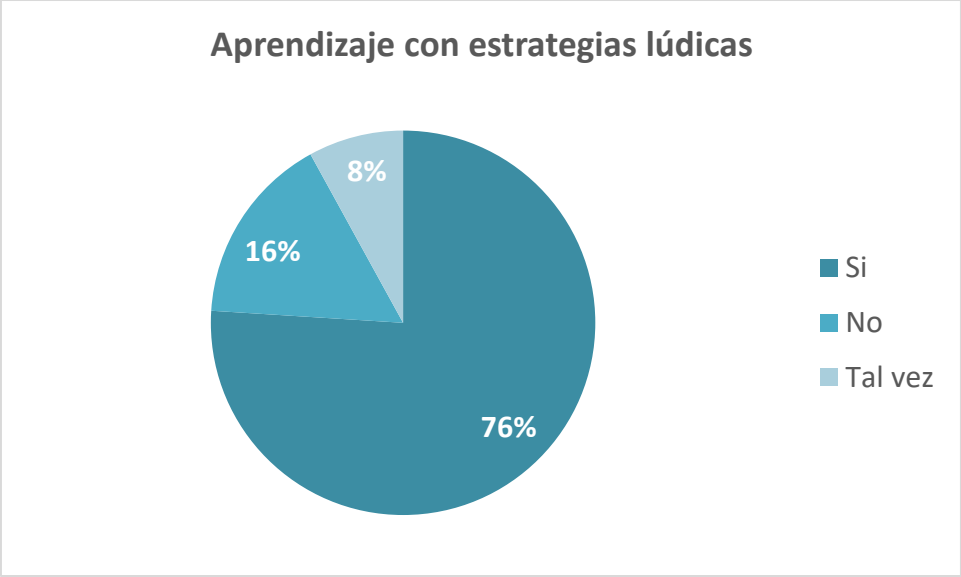
Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes. Junio 2015.

Interpretación

De un total de 25 estudiantes, a 19 estudiantes les interesaría aprender el curso de Matemática con estrategias lúdicas y 4 les disgustaría aprender el Área de Matemática con estrategias lúdicas.

En conclusión, estamos frente a un aula donde mayoritariamente los estudiantes les gustaría aprender la Área de Matemática con estrategias lúdicas.

Gráfico Nº 9



Fuente: Tabla Nº 10

Tabla 11: *Consideras que tendrías promedios altos en Matemática si te enseñaran de una manera divertida, interesante y novedosa con estrategias lúdicas*

Frecuencia Enseñanza divertida	N° de estudiantes	Porcentaje
Si	22	88%
No	1	4%
Tal vez	2	8%
Total	25	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a los estudiantes. Junio 2015.

Interpretación

De un total de 25 estudiantes, 22 estudiantes consideran que tendrían promedios altos en matemática sí les enseñaran de una manera divertida, interesante y novedosa con estrategias lúdicas y 1 no considera que tendría promedios altos en matemática si les enseñaran de una manera divertida, interesante y novedosa con estrategias lúdicas.

En conclusión, estamos frente a un aula donde mayoritariamente los estudiantes consideran que tendrían promedios altos en Matemática si les enseñaran de una manera divertida, interesante y novedosa con estrategias lúdicas.

Gráfico Nº 10

Fuente: Tabla Nº 10.

En el capítulo II justificamos cualitativamente el objeto de estudio, ahora de forma cuantitativa haciendo ver el tipo mixto de la problemática en la cual se investigó.

3.2. Propuesta

“Estrategia Lúdica para Mejorar el Rendimiento Académico en el Área de Matemática de los Estudiantes de Primer Año de Secundaria de la Institución “Mariano Ibérico Rodríguez”, Cajamarca”.

Realidad problemática

El curso matemática prioriza en el estudiante de 1ero de secundaria el desarrollo para sus capacidades, con el propósito de ejercitarlo de manera sistemática y pueda comprender información proveniente de diversas fuentes acerca de los contenidos matemáticos, llegando a reconocer, analizar y solucionar problemáticas de la vida cotidiana en forma exitosa.

Es por ello que es requerido que los alumnos pasen por alguna experiencia con los tipos de pensamiento y acción que son propios en esta materia. El docente estará involucrado dinámicamente con el estudiante y hará hincapié en la expresión clara, podrá utilizar un enfoque de grupo, pero no separar el conocimiento del descubrimiento, recompensar la creatividad.

3.2.1. Objetivos de la propuesta

- Identificar estrategias lúdicas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en el Área de matemática.
- Organizar estrategias lúdicas para la enseñanza de la Matemática.
- Diseñar estrategias lúdicas en la enseñanza para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en el Área de Matemática.

3.2.2. Fundamentación Pedagógica

El juego es un potenciador del aprendizaje y por ello señala que siempre se ha conseguido transformar el juego, la iniciación a la lectura, al cálculo matemático y

la ortografía, se ha evidenciado en los individuos la afición por estas materias que ordinariamente se prestan como complejas. Piaget, (1981). El juego permite ser una zona de desarrollo próximo que se identifica con la ayuda de tareas y se soluciona bajo la dirección de los adultos y también en colaboración con discípulos inteligentes. Vigotsky (1879). Colabora con el estudiante y da libertad para el compromiso en un entorno preparado con la guía de una persona especialmente entrenada. Cada niño trae consigo una guía interna, desde su nacimiento, para encausar su desarrollo como un proceso natural. Montessori, (1907).

Filosófica

La Fenomenología de Friedrich Nietzsche, plantea que el problema sobre la realidad que conocemos sigue siendo motivo del que hacer científico en la actualidad. La explicación de la realidad en si misma de la mano de la ciencia, sigue el camino con el positivismo y su modelo de observación para considerar que algo puede ser un conocimiento científico. Nietzsche toma como referente de estudio a la persona, fue un agudo conocedor del alma humana y expone las ideas del superhombre. Espinoza, Vargas, & Ascorra, (2012).

Sociológica

Según Pérez & Gardey (2011) Filosofía del pensamiento complejo de Edgar Morín. Es referida a la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real. Ante la emergencia de hechos u objetos multidimensionales, interactivos y con componentes aleatorios o azarosos, el sujeto se ve obligado a desarrollar una estrategia de pensamiento que no sea reductiva ni totalizante, sino reflexiva. Morín denominó a dicha capacidad como pensamiento complejo.

Teórica

Teoría Cognitiva de Jean Piaget.

En el caso de aulas de clases Piaget define que los factores motivacionales de la situación del desarrollo cognitivo son inherentes al estudiante y no son, por lo tanto, manipulables directamente por el docente. La motivación del estudiante se deriva de la existencia de un desequilibrio conceptual y de la necesidad del estudiante de restablecer su equilibrio. Piaget (1994)

Modelo Pedagógico de María Montessori.

Este método particular de entender la educación, en la cual el estudiante pueda desarrollar todas sus habilidades, a través de la interacción con un entorno preparado, con abundantes en materiales, infraestructura, afecto y respeto, en el cual el estudiantado tiene la posibilidad de seguir un proceso individual, guiado por profesionales especializados. Mendoza & Bermúdez (2008).

Teoría Sociocultural de Lev Vigotsky.

Permite a través del contexto construir los aprendizajes mediante elementos mediadores y herramientas que influyen en el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, los dibujos creativos serán elementos mediadores para construir y reconstruir el aprendizaje y las herramientas técnicas serán los medios y materiales, las herramientas cognitivas serán las habilidades que se desarrollarán en los estudiantes. En consecuencia, tanto los elementos mediadores y las herramientas se encuentran en el contexto donde se desarrolla el estudiante, de allí que se partirá de las necesidades que tienen los estudiantes, de tal modo que se logre mejorar los aprendizajes significativos en las diversas áreas.

3.2.3. Estructura.

Diseñar actividades de aprendizaje en matemática, a través de talleres, partiendo de la importancia que tiene la Matemática en nuestra vida, contando historias matemáticas, teniendo como finalidad hacer uso del juego en la enseñanza del curso.

Objetivo general:

Proponer estrategias lúdicas para mejorar el rendimiento académico en el Área de Matemática de los estudiantes del primer año de educación secundaria de la Institución Educativa “Mariano Iberico Rodríguez”.

Fundamentación.

Los talleres componentes de la propuesta están fundamentados en la Teoría de Jean Piaget, Lev Vigotsky y María Montessori y su relación con las metodologías lúdicas y musicales.

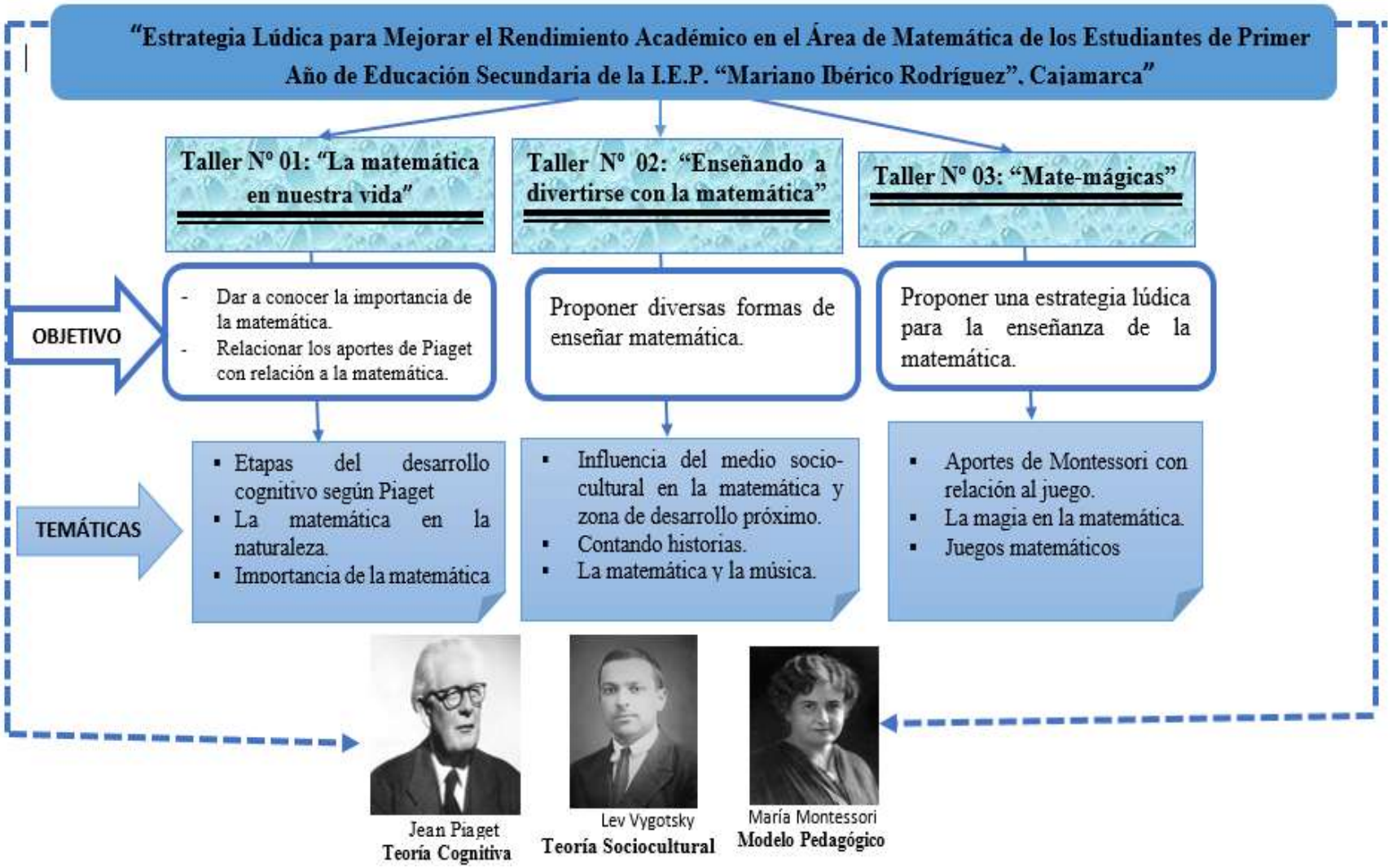


Ilustración 8: *Estructura de la Propuesta*
Fuente: *Elaboración propia*

Taller N° 1: La Matemática en nuestra vida.

Ilustración 9: *La Matemática en nuestra visa – Taller Nº1 .*
Fuente: *Elaborado por el investigador.*

Paso 1

Objetivos

- Dar a conocer la importancia de la Matemática en nuestra vida.
- Relacionar los aportes de Piaget con la Matemática.

Paso 2

Análisis Temático

- Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget.
- La Matemática en la naturaleza.
- Importancia de la Matemática.

Paso 3

Desarrollo Metodológico

Introducción	- Motivación:

	- Lectura la Matemática y la naturaleza. - Dialogamos sobre la lectura realizada.
Desarrollo	- Presentación de una imagen sobre las etapas del desarrollo cognitivo. - Presentación de un mapa mental sobre el desarrollo cognitivo. - Diseño de infografía sobre la Matemática y la naturaleza y las etapas del desarrollo cognitivo. - Exposición y explicación de infografías elaboradas. - Evaluación mediante una lista de cotejo.
Conclusiones	- Sustentación de las conclusiones de acuerdo al análisis temático desarrollado.

Paso 4:

Agenda

Mes / **Semanas** / **Temas**	**Setiembre**		
	1° Semana	**2° Semana**	**3° Semana**
1. Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget.	X		
2. La Matemática en la naturaleza.		X	
3. Importancia de la Matemática.			X

Paso 5:

Evaluación

Criterios	Indicadores
1. Estudiante.	❖ Elaboración de infografías.

	❖ Exposición de su trabajo. ❖ Cumplió con los objetivos del taller.
2. Temario.	❖ Respondió a los objetivos del taller. ❖ Exposición sobre las etapas del desarrollo cognitivo.
3. Aspectos generales.	❖ Buena organización. ❖ Empleo de medios y materiales adecuados.

- Mediante el desarrollo de este taller, los participantes reconocieron la importancia de la Matemática.
- Tomaron conciencia que la Matemática se encuentra presente en la naturaleza y en nuestra vida diaria.

Taller N° 2: Enseñando a divertirse con la Matemática

Ilustración 10: *Enseñando a divertirse con la Matemática – Taller Nº2 .*
Fuente: *Elaborado por el investigador.*

Paso 1

Objetivo

- Proponer diversas formas de enseñar Matemática.

Paso 2

Análisis Temático

- Influencia del medio socio-cultural en la Matemática y zona de desarrollo próximo.
- Contando historias.
- La Matemática y la Música

Paso 3

Desarrollo Metodológico

Introducción	- Motivación:

	- Visualización de video influencia del medio sociocultural en el aprendizaje. - Dialogamos sobre el video visualizado.
Desarrollo	- Presentación de infografía sobre la influencia del medio sociocultural en el aprendizaje. - Contamos la hist**ori**a. Las tres divisiones de Beremís: la división simple, la división exacta y la división perfecta (El hombre que calculaba 8 panes). - Dibujamos las historias contadas. - Escuchamos una canción y lo relacionamos con la Matemática. - Cantamos una canción. - Diseñan infografías sobre la música y la Matemática. - Evaluación mediante una lista de cotejo.
Conclusiones	- Sustentación de las conclusiones de acuerdo al análisis temático desarrollado.

Paso 4:

Agenda

Mes / **Semanas** / **Temas**	**Octubre**		
	1° Semana	**2° Semana**	**3° Semana**
1. Influencia del medio socio-cultural en la matemática y zona de desarrollo próximo.	X		
2. Contando historias.		X	
3. La Matemática y la Música			X

Paso 5:

Evaluación

Criterios	Indicadores
4. Estudiante.	❖ Elaboración de infografías. ❖ Cumplió con los objetivos del taller.
5. Temario.	❖ Respondió a los objetivos del taller. ❖ Carácter pertinente.
6. Aspectos generales.	❖ Buena organización. ❖ Empleo de medios y materiales adecuados.

- Se dio a conocer que hay diversas y divertidas formas de enseñar Matemática.
- Divertirse enseñando para divertirse aprendiendo.

Taller N°3: Mate-mágicas

***Ilustración 11**: Mate - mágicas / Taller Nº3.*
***Fuente:** Elaborado por el investigador.*

Paso 1

Objetivo

- Proponer una estrategia de juegos lúdicos para la enseñanza de la Matemática

Paso 2

Análisis Temático

- Aportes de Montessori con relación al juego.
- La magia en la Matemática.
- Juegos matemáticos.

Paso 3

Desarrollo Metodológico

Introducción	- Visualización de video sobre los aportes de Montessori.

	- Dialogamos sobre el video visualizado.
Desarrollo	- Mapa mental sobre Montessori. - Demostración de eventos de magia relacionados con la matemática (casinos). - Elaboración de tarjetas dinámicas sobre Montessori. - Participación y reproducción de eventos matemáticos. - Realización de juegos matemáticos. - Evaluación mediante una lista de cotejo.
Conclusiones	- Sustentación de las conclusiones de acuerdo al análisis temático desarrollado.

Paso 4:

Agenda

Mes / **Semanas** / **Temas**	**Noviembre**		
	1° Semana	**2° Semana**	**3° Semana**
1. Aportes de Montessori con relación al juego.	X		
2. La magia en la Matemática.		X	
3. Juegos matemáticos.			X

Paso 5:

Evaluación

Criterios	Indicadores
1. Estudiante.	❖ Elaboración de tarjetas dinámicas. ❖ Cumplió con los objetivos del taller.

2. Temario.	❖ Respondió a los objetivos del taller. ❖ Carácter pertinente.
3. Aspectos generales.	❖ Buena organización. ❖ Empleo de medios y materiales adecuados.

- Cada uno puede crear sus propias estrategias y juegos para la realización de la clase.
- Los estudiantes ponen más interés en la explicación.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

Las teorías de Piaget, Lev Vigotsky y María de Montessori, sobre la importancia de la estrategia lúdica en las actividades de aprendizaje están relacionadas con el juego constructivo en las diferentes etapas del desarrollo cognitivo, el juego social o reglado con influencia socio-cultural y el juego basado en ambientes de libertad. La estrategia metodológica lúdica, contribuye al desarrollo cognitivo, sicomotriz, afectivo y metacognitivo del niño y del adolescente, expresado en el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden inferior y superior. Por lo tanto, la estrategia lúdica contribuye a la mejora del aprendizaje en las estudiantes.

La elaboración de la estrategia comprende talleres relacionados con la Teoría del Desarrollo Cognitivo, Teoría Socio-cultural y el modelo de actuación en ambientes de libertad se realizó con el propósito de contribuir a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en el Área de Matemática., por lo que es necesario desarrollar actividades de aprendizaje que comprendan estrategias lúdicas.

Las estrategias empleadas por el docente influyen en el nivel de rendimiento académico de los estudiantes, por lo que deben ser diseñadas teniendo en cuenta el desarrollo cognitivo, la influencia del medio socio-cultural y la actuación en libertad. El método que utilizan los profesores se basa en la clase magistral tradicional, mientras que los estudiantes prefieren una enseñanza activa, interactiva, divertida y pragmática.

Los problemas de bajo rendimiento académico de los estudiantes tienen relación directa con la forma de enseñar y con la forma de aprender, y las condiciones socio-emocionales de estos tanto en la escuela como en la familia.

Luego del desarrollo de los talleres de aprendizaje aplicando la estrategia lúdica, se vio un incremento en el rendimiento académico de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la I. E. particular “Mariano Iberíco Rodríguez”

La utilización de las estrategias lúdicas en los talleres, logró motivar la participación de los estudiantes, permitió que se acercaran al estudio de las Matemáticas de una manera práctica y lúdica, y generó una interacción profesor-estudiante más cercana interactiva, divertida y relajada.

CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES

Socializar la propuesta con docentes del área y con docentes de otras áreas de la institución para que se aplicada en los diferentes grados y niveles de la Institución Educativa.

Desarrollar talleres y ejecutar esta propuesta en otras instituciones educativas tanto particulares como estatales de la Región Cajamarca, a fin de evaluar su nivel de rigor científico.

Implementar un modelo y programas relacionados con la propuesta para que sea asumida como parte de la política educativa de la UGEL y el gobierno regional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcón, M. (2015). Programa juegos lúdicos y el aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 09 de San Martín de Porres – 2014. Universidad César Vallejo. Lima. Perú. Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/5671

Arévalo, L., & otros. (2006). Los juegos didácticos. Una estrategia en innovación educativa. Editorial Epistame. Colombia.

Ballesteros, O (2011). La lúdica como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/9625

Baquero, R. (1997). *Vigostky y el aprendizaje escolar.* Segunda Edición. Editorial Aique S.A. Argentina.

Barrientos, R. (2002). Una escuela nueva. Sociedad Periodística Aurocanía, Chile.

BCN (2007) Asia Pacífico | Observatorio Parlamentario Recuperado de https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/japon-le-ensena-al-mundo-como-ensenar-matematicas

Becco, G. (1999). *Vigostky y teorías del aprendizaje.* (En Línea) Disponible en: http://www.educarchile.cl/Userfiles/P0001/File/Vygotsky%20y%20teor%C3%ADas%20sobre%20el%20aprendizaje.pdf [Fecha de consulta 21 de mayo, 2013]

Bixio, C. (1998). Enseñar a aprender. Serie Educación. Caracas, Venezuela.

Blog Noticiero Matematico (2018) Recuperado de https://noticiariomatematico.blogspot.com/search/label/Competencias%20PISA

Bouzas, P (2004) El constructivismo de Vygostky: Pedagogía y aprendizaje como fenómeno social. Argentina: AIQUÉ

Bravo, C., Márquez, H., & Villarroel, F. (2013). Los juegos como estrategia metodológica en la enseñanza de la geometría, en estudiantes de séptimo grado de educación básica. Revista Digital: Matemática, Educación E Internet, 13(1). https://doi.org/10.18845/rdmei.v13i1.1624

Brinkmann H. (2007) Universidad de Concepción - Departamento de Psicología Apuntes de Psicología del Desarrollo. Recuperado de http://www2.udec.cl/~hbrinkma/des_cognit_sensom.pdf

Calero, M. (2003). Educar jugando. Ediciones Alfaomega. México.

Cardoso C. & otro. (2010). Taller de investigación II. Fondo Editorial Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque – Perú.

CENAMEC (1998). Carpeta de Matemática para docentes de Educación Básica. Volumen uno. Segunda edición. Caracas.

Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. Pensamiento & Gestión, (35),152-181 ISSN: 1657-6276. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64629832007

Dávila, D. (2013). Educación inicial: ¿un espacio de libertad y aprendizaje? UCV-HACER. Revista de Investigación y Cultura, 2(1),136-140. ISSN: 2305-8552. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521752180016

Espinoza Lolas, Ricardo, Vargas, Esteban, & Ascorra Costa, Paula. (2012). NIETZSCHE Y LA CONCEPCIÓN DE LA NATURALEZA COMO CUERPO. Alpha (Osorno), (34), 95-116. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22012012000100007

Fundación telefónica, (2011). Recuperado de https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/desafios/como_estamos_en_educacion_una

García, L. (2017). Enseñando a enseñar matemáticas, Recuperado de https://webdelmaestrocmf.com/portal/rechazo-antipatia-las-matematicas/

Hernández R. & otros. (2010). Metodología de la investigación. Editorial McGraw Hill Interamericana. México DF.

Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Publicado: 2011. Actualizado: 2021. Definicion.de: Definición de pensamiento complejo (https://definicion.de/pensamiento-complejo/)

Koopmans, L., Bernaards, C. M., Hildebrandt, V. H., De Vet, H. C., & Van der Beek, A. J. (2014). Measuring individual work performance: Identifying and selecting indicators. Work, 48(2), 229-238.

Ladron de Guevara,C. (2018). CEAPA pide más medios para la escuela pública recuperado de http://comunidad-escolar.pntic.mec.es/634/info3.html

Martínez, L. (2008). Lúdica como estrategia didáctica. Recuperado de https://goo.gl/PMUtkl

Martinon, A. & Riera, T. Importancia de las matemáticas recuperado de https://e-huacho.blogspot.com/2009/10/

Mendoza, A. & Bermúdez, M. (2008). La evaluación docente en la pedagogía Montessori: propuesta de un instrumento. Universidad de la Sabana, Bogotá, Colombia. vol.11, n.1, pp.227-252. ISSN 0123-1294.

Montessori, M. (1994). Ideas generales sobre el método. Manual práctico. Primera Edición. Cepe. España.

Montessori, M., (1986). La Mente Absorbente. (Claremont, C., trad.), Nueva York: Dell Publishi ng (Trabajo original publicado en 1949)

OSEL CAJAMARCA (2008). Nota de presenta numero 16 sobre industria y construcción concentran trabajadores con más bajo nivel educativo

Páez, C. (25 de febrero de 2010). Admiten bajo rendimiento estudiantil. Últimas Noticias, C4. Caracas, Venezuela.

Piaget, J. (1974). Seis estudios de psicología (5a. Ed.). Barcelona: Barral.

Piaget, J. (1976). El lenguaje y el pensamiento en el niño. Estudio sobre la lógica del niño (I). Buenos Aires: Editorial Guadalupe.

Piaget, J. (1976). El lenguaje y el pensamiento en el niño. Estudio sobre la lógica del niño (I). Buenos Aires: Editorial Guadalupe.

Piaget, J. (1994). Psicología del niño.

Piaget, J. (2000-2004). Aportaciones del padre de la Psicología Genética. México. https://www.bing.com/search?q=Piaget%2c+J.+(2000-2004).+Aportaciones+del+padre+de+la+Psicolog%C3%ADa+Gen%C3%A9tica.&cvid=cad44f581cb941a6a2a6e45f

Reyes, Y.(2003) Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes

Ruiz, D & otro. (2002). Los diálogos en las clases de Matemática Educere. Año 6. (19). Mérida, Venezuela.

Sabino, C. (2000). El proceso de investigación. Primera Edición. Editorial Panapo. Caracas.

Sarmiento, M. (2004). “La enseñanza de la matemática y las nuevas tecnologías: una estrategia de formación permanente”. Trabajo de Grado. Universidad de los Andes.

Tamayo, M. (2012). El proceso de la investigación científica. Editorial LIMUSA. México DF.

UNESCO. (2021). El Derecho a la Educación. Tomado de https://es.unesco.org/themes/derecho-a-educacion

Vigotsky, L. (1988), "Cap. IV: Internalización de las funciones psicológicas superiores", y "Cap. VI: Interacción entre aprendizaje y desarrollo", en: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, Crítica, Grijalbo, México, pp. 87-94 y 123-140. ·

Vigotsky, Lev. (2012). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Editorial Austral. España.

W Radio (2008) Presentan preparatorias poco nivel en matemáticas: SEP. Recuperado de https://wradio.com.mx/radio/2008/08/20/nacional/1219280640_655641.html

Linkografía

- http://es.thefreedictionary.com/ludismo
- http://sepiensa.org.mx/contenidos/2004/irene/clasificación/clasificación.html
- http://es.thefreedictionary.com/ludismo
- http://www.dinosaurio.com/maestros/la-importancia-del-juego-en - educación.asp
- http://www.pekebebe.com/904-importancia-del-juego-en -el-aprendizaje- desarrollo- de-la-personalidad-del-niño.
- Correo s.f.p. LOS JUEGOS Y LAS MATEMÁTICAS (en línea)
- Disponible en: www.metejoven.mendoza.edu.ar/matejue/metejueg.htm-43k

ANEXOS

ANEXO Nº 1

UNIVERSIDAD NACIONAL

"PEDRO RUIZ GALLO "

Guía de Entrevista

Apellidos y Nombres del Entrevistado: ……..

Título Profesional: …… Grado Académico: …….

Apellidos y Nombres del Entrevistador: ……..

Lugar y Fecha: …….

Código: "A": Rendimiento Académico.

1. ¿Se comenta o se dice que usted es el profesor más competente?

   ……
   …….

2. ¿Qué importancia tiene la Matemática en la vida diaria de los estudiantes?

   ……
   …….

3. ¿Cómo se debe enseñar la Matemática?

   ……
   …….

4. ¿Qué opina sobre el rendimiento académico de sus estudiantes en el Área de Matemática?

   ……
   …….

5. ¿Se considera un buen profesor en la enseñanza de la Matemática?

   ……
   …….

Código: “B”: Estrategia Lúdica.

6. ¿Qué piensa usted sobre estrategias en la enseñanza de la Matemática?

   ……
   …….

7. ¿Conoce sobre estrategias lúdicas matemáticas?

   ……
   …….

8. ¿Qué estrategia lúdica aplica en la enseñanza de la Matemática?

   ……
   …….

9. ¿Ha escuchado sobre las teorías de Piaget, Vygotsky y Montessori?

   ……
   …….

10. ¿Considera que son importantes las teorías psicopedagógicas?

    ……
    …….

ANEXO Nº 2

UNIVERSIDAD NACIONAL

"PEDRO RUIZ GALLO "

Guía de Encuesta

Grado de estudios: ……..

Apellidos y Nombres del Encuestador: ……..

Lugar y Fecha: ……

Código A: Rendimiento Académico.

1. ¿La clase de Matemática la recibe con motivación e interés?

   Siempre ( )

   A veces ( )

   Nunca ( )

2. ¿Consideras que la Matemática es importante para tu vida diaria?

   Siempre ( )

   A veces ( )

   Nunca ( )

3. ¿Cómo te sientes en clase de Matemática?

   Cansado ( )

   Aburrido ( )

   Alegre ( )

4. ¿Olvidas con facilidad los nuevos temas en Matemática?

   Siempre ( )

   A veces ( )

   Nunca ( )

5. ¿Cuál es el nivel de tus promedios en tus calificativos en el Área de Matemática?

   Alto ( )

   Medio ( )

   Bajo ( )

6. ¿Utilizas estrategias al estudiar Matemática?

   Siempre ( )

   A veces ( )

   Nunca ( )

7. ¿Piensas que tu profesor de Matemática enseña de una manera divertida?

   Siempre ( )

   A veces ( )

   Nunca ( )

8. ¿Tu profesor utiliza estrategias lúdicas en la enseñanza de la Matemática?

   Siempre ( )

   A veces ( )

   Nunca ( )

9. ¿Te gustaría aprender la asignatura de matemática con estrategias lúdicas?

   Sí ( )

   No ( )

   Tal vez ( )

10. ¿Consideras que tendrías promedios altos en Matemática si te enseñaran de una manera divertida, interesante y novedosa con estrategias lúdicas?

    Sí ( )

    No ( )

    Tal vez ( )

ANEXO Nº 3

UNIVERSIDAD NACIONAL

"PEDRO RUIZ GALLO "

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombres y Apellidos del Observador: ……

Grado: ……. Sección: …….

Lugar y Fecha:…….

Nº	Ítems	Escala			
		Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
1	Dirige toda su atención al resolver la prueba.				
2	Hace borrones y correcciones al resolver la prueba.				
3	Copia o plagia de su compañero.				
4	Muestra indiferencia a la prueba de matemática.				
5	Verifica la corrección de sus respuestas.				
6	Persiste en contestar todas las preguntas.				
7	Entrega o devuelve la prueba a tiempo.				
8	Entrega la prueba sin resolver algunos ejercicios.				

ANEXO Nº 4

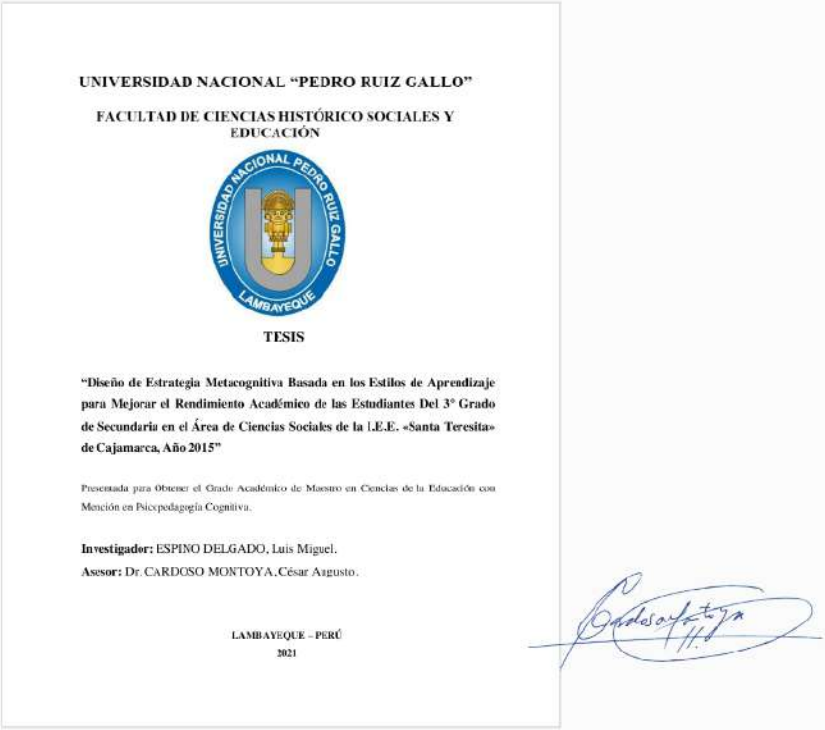
FOTOGRAFÍAS DEL AUTOR

Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author:	Luis Miguel Espino Delgado
Assignment title:	INFORME 2021
Submission title:	INFORME
File name:	ESPINO_DELGADO,_Luis_Miguel.docx
File size:	12.96M
Page count:	140
Word count:	25,258
Character count:	140,940
Submission date:	03-Aug-2021 11:00AM (UTC-0500)
Submission ID:	1627365673



UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"

FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN

TESIS

"Diseño de Estrategia Metacognitiva Basada en los Estilos de Aprendizaje para Mejorar el Rendimiento Académico de las Estudiantes Del 3° Grado de Secundaria en el Área de Ciencias Sociales de la I.E.E. «Santa Teresita» de Cajamarca, Año 2015"

Presentada para Obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con Mención en Psicopedagogía Cognitiva.

Investigador: ESPINO DELGADO, Luis Miguel.
Asesor: Dr. CARDOSO MONTOYA, César Augusto.

LAMBAYEQUE – PERÚ
2021

Copyright 2021 Turnitin. All rights reserved.

INFORME

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%	18%	3%	12%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	4%
2	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
4	omairafc.blogspot.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	1library.co Fuente de Internet	1%
7	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	laprimariaonline.com.ar Fuente de Internet	1%
9	www.slideshare.net Fuente de Internet	

		1 %
10	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	www.clubensayos.com Fuente de Internet	1 %
12	educared.fundacion.telefonica.com.pe Fuente de Internet	<1 %
13	api.ning.com Fuente de Internet	<1 %
14	funes.uniandes.edu.co Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
16	estrategiasludicasfabianrivera.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
17	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
18	diabetesabordo.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
19	zona12sectec.obolog.com Fuente de Internet	<1 %
20	lca1643.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %

21	www.goconqr.com Fuente de Internet	<1 %
22	repository.libertadores.edu.co Fuente de Internet	<1 %
23	archive.org Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
26	repositorio.unemi.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	cd.dgb.uanl.mx Fuente de Internet	<1 %
29	proyectomilton.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
30	www.entrepreneur.com Fuente de Internet	<1 %
31	www.observatoriolab-piu.org.pe Fuente de Internet	<1 %
32	200.23.8.5	

	Fuente de Internet	<1 %
33	Eduardo Martí. " Body, culture and cognition: avoiding reductionist temptations / ", Estudios de Psicología, 2017 Publicación	<1 %
34	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
35	ri.conicet.gov.ar Fuente de Internet	<1 %
36	tesis.ipn.mx Fuente de Internet	<1 %
37	herramientasensoriomotor.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
38	moam.info Fuente de Internet	<1 %
39	www.gonzaver.com Fuente de Internet	<1 %
40	www.investigacion-psicopedagogica.org Fuente de Internet	<1 %
41	aleph23.uned.ac.cr Fuente de Internet	<1 %
42	doaj.org Fuente de Internet	<1 %

43	futur.upc.edu Fuente de Internet	<1 %
44	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
45	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
46	dspace.espoch.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
47	estudogeral.sib.uc.pt Fuente de Internet	<1 %
48	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	www.areasprotegidas.org Fuente de Internet	<1 %
50	www.tandfonline.com Fuente de Internet	<1 %
51	Loredana R. Diaconu-Gherasim, Luminita M. Iacob, Alin Gavreliuc. "Children's academic achievement and goal orientations: does the ethnic membership matter? / Rendimiento académico y orientación a las metas: el papel de la etnicidad", Cultura y Educación, 2017 Publicación	<1 %
52	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %

53	psicologiaeducativamaestria.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
54	Husserlian Phenomenology in a New Key, 1991. Publicación	<1 %
55	Proceedings of the Fourth International Congress on Mathematical Education, 1983. Publicación	<1 %

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	Apagado
Excluir bibliografía	Activo		