



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA  
EDUCATIVA**

Las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N°  
138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestra en Psicología Educativa**

**AUTORA:**

Ramírez Távara, Maribel Del Pilar (ORCID: 0000-0001-8952-2478)

**ASESOR:**

Dr. Mendívez Espinoza, Yván Alexander (ORCID: 0000-0002-7848-7002)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones Pedagógicas

PIURA — PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

A mi Padre Celestial, que me ha proporcionado fortaleza física y espiritual para el logro de este objetivo académico, con la meta de culminar una etapa trascendental para mi vida profesional.

A mi esposo José Leonardo; mis hijos Francческа Estefany, Alejandra Del Pilar y Joseph Leonard; mis padres Petty y Artemio; por ser el motor de inspiración y apoyo para alcanzar mis metas.

## **Agradecimiento**

A la universidad César Vallejo de Piura, escuela de postgrado por haberme dado la oportunidad de culminar mis estudios de maestría, los cuales contribuirán para poderme realizar profesionalmente.

A la familia que siempre me han brindado su apoyo incondicional frente al quehacer formativo en esta especialización.

A los magísteres que colaboraron con la validación de la prueba de desempeño de la investigación.

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de gráficos y figuras .....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	18
3.1.Tipo y diseño de investigación .....	18
3.2. Variables .....	19
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis .....	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.5 Procedimientos .....	21
3.6. Método de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos.....	21
IV. RESULTADOS.....	22
V. DISCUSIÓN .....	29
VI. CONCLUSIONES .....	35
VII. RECOMENDACIONES .....	36
REFERENCIAS .....	37
ANEXOS.....	44

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable técnicas lúdicas y sus dimensiones .....	22
<b>Tabla 2.</b> Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable enseñanza de la matemática y sus dimensiones .....	23
<b>Tabla 3.</b> Relación de las variables técnicas lúdicas y enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes.....	24
<b>Tabla 4.</b> Relación de las variables técnicas lúdicas y actividades recreativas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes.....	255
<b>Tabla 5.</b> Relación de las variables técnicas lúdicas y la motivación en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes.....	26
<b>Tabla 6.</b> Relación de las variables técnicas lúdicas y la retroalimentación en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes .....	27
<b>Tabla 7.</b> Relación de las variables técnicas lúdicas y la creatividad en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes.....	28

## Índice de gráficos y figuras

<b>Figura 1.</b> Esquema del diseño de investigación.....	28
<b>Figura 2.</b> Distribución porcentual de la variable técnicas lúdicas .....	22
<b>Figura 3.</b> Distribución porcentual de la variable enseñanza de las matemáticas ..	23

## Resumen

En el presente estudio se tuvo como objetivo determinar la relación entre las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021. La metodología empleada fue cuantitativa y básica; de diseño descriptivo correlacional, no experimental. Su población estuvo constituida por 24 docentes, la misma que se consideró como una muestra censal. En relación a la recopilación de datos esta se efectuó a través de la técnica de encuesta aplicando como instrumentos cuestionarios constituidos con ítems validados por expertos conocedores del tema. Metodológicamente se creyó conveniente ejecutar un estudio piloto donde participaron 10 docentes, con la intención de dar confiabilidad a los instrumentos, confirmando este procedimiento con la prueba de Alfa de Cronbach. Los resultados obtenidos fueron sistematizados para su respectivo análisis, consintiendo la utilización de la aplicación estadística SPSS v23 y la hoja de cálculo Excel, facilitando la generación de tabla de frecuencias y porcentajes, así como el cálculo del coeficiente de Spearman para calcular la correlación de las variables investigadas. La conclusión más relevante fue el resultado  $Rho=0,559$ , indicando una correlación positiva moderada entre las variables; asimismo, se evidenció la significancia bilateral ( $p=0,005$ ), determinando la aceptación de la hipótesis general.

**Palabras claves:** técnicas lúdicas, matemáticas, retroalimentación, motivación.

## **Abstract**

The objective of this study was to determine the relationship between playful techniques and mathematics teaching at IE No. 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021. The methodology used was quantitative and basic; of correlational descriptive design, not experimental. Its population consisted of 24 teachers, which was considered as a census sample. In relation to data collection, this was done through the survey technique, applying questionnaires as instruments made up of items validated by experts familiar with the subject. Methodologically, it was considered convenient to carry out a pilot study where 10 teachers participated, with the intention of giving reliability to the instruments, confirming this procedure with the Cronbach's Alpha test. The results obtained were systematized for their respective analysis, allowing the use of the statistical application SPSS v23 and the Excel spreadsheet, facilitating the generation of a table of frequencies and percentages, as well as the calculation of the Spearman coefficient to calculate the correlation of the investigated variables. The most relevant conclusion was the result  $Rho = 0.559$ , indicating a moderate positive correlation between the variables; Likewise, bilateral significance was evidenced ( $p = 0.005$ ), determining the acceptance of the general hypothesis.

**Keywords:** playful techniques, mathematics, feedback, motivation.

## I. INTRODUCCIÓN

En un estudio realizado por las investigadoras Espeleta, Fonseca & Zamora. (2016), en la Universidad de Costa Rica denominado «Estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática», entre sus aportes propuestos de mayor trascendencia, se observa la metodología y didáctica de trabajo en el aula de clase. Otra de las propuestas es la orientación hacia el desarrollo de las competencias matemáticas en los escolares. Un enfoque a nivel curricular que acentúa el acontecer de las clases en aula a través de la resolución de problemas y aplicación de estrategias didácticas que, accedan al estudiante construir paulatinamente su propio conocimiento y a la vez, desarrolle sus capacidades, habilidades, destrezas y competencias que, le aproximen dar solución a diversos problemas y circunstancias vinculadas a su día a día y contexto (p. 10).

A nivel Latinoamericano, (López, 2017), señala que el juego puede aplicarse como estrategia didáctica para optimizar el proceso de enseñanza de las matemáticas en el nivel educativo especial. En la actualidad se vivencian intensos procesos de transformación en el mundo, tanto en lo social, económico, político como en el educativo. Estos cambios exigen de un ser humano consciente en lo que ha de venir, con pensamiento crítico, reflexivo y centrado en los procesos afectivos, cognitivos y sociales, de modo que pueda enseñar al educando a ser, a conocer, a hacer y a convivir; que le permita el progreso de sus competencias, conocimientos, actitudes y habilidades necesarias hacia el logro de poder transformarse en aprendices independientes y autorregulados, con la capacidad de aprender a aprender y de plantearse por sí mismos, útiles y nuevas escenarios de aprendizaje. (Revista EDUCARE, 2017, p.3).

Así mismo en el Perú, Quintanilla (2020), indica que la institución debe promover un ambiente solidario y de confianza para todos los participantes del hecho educativo, donde la enseñanza sea didáctica y dinámica. Es decir, un ambiente donde el estudiante despliegue su capacidad de establecer su propio conocimiento mediante el aprendizaje significativo y funcional.

En la Institución Educativa N° 138, Eduardo Avalos Bustamante, provincia de Tumbes, en el último año se pudo observar que los escolares presentan conflictos en el desarrollo cognitivo en el área curricular de matemáticas, al momento de desarrollar las actividades, generando en ellos desinterés y poco desarrollo del tema, a razón que la matemática es esencial para el desarrollo del intelecto de los escolares sobre todo porque les brinda ayuda en el marco de la lógica, a razonar concertadamente y a poseer una mente dispuesta y preparada. Las estrategias lúdicas y los logros de aprendizajes en las matemáticas existen; para ayudar a mejorar los aprendizajes, hay casos de estudiantes que tienen bajo nivel de rendimiento académico en esta área curricular y que se sienten desmotivados en el desarrollo cognitivo, por tal motivo, surge esta investigación que se da a la medida para construir nuevos instrumentos de enseñanza en relación a las variables técnicas lúdicas y enseñanza de las matemáticas, esto ayudará a mejorar la enseñanza de los docentes y por consiguiente un buen aprendizaje de los alumnos.

De acuerdo a esta situación problemática se tuvo el siguiente problema general: ¿Cuál es la relación entre las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021?

Con las variables, técnicas lúdicas y enseñanza del área curricular de matemática se justificó teóricamente, las estrategias lúdicas que se fundamentan en la teoría de Piaget, quien señala que mediante el juego el estudiante logra desarrollarse de forma integral, además se concibe al juego como una importante actividad espontánea y subjetiva, que consiente facilitar la adquisición de nuevos conocimientos.

La justificación práctica, radica en establecer la relación entre las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la I. E N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; sobre el logro de aprendizaje de matemática en escolares del nivel primaria; para conocer los resultados del aprendizaje en la enseñanza respecto al conocimiento aprehendido en la asignatura, y si las técnicas lúdicas implementadas por los docentes realmente demuestran su eficacia. La justificación metodológica

se entrelazan estas variables: técnicas lúdicas y la enseñanza, en la aplicación de un taller dirigido a docentes para la óptima enseñanza de las matemáticas y posteriormente puedan ser utilizadas en otros trabajos de investigación y otras instituciones educativas.

Frente a esta situación se planteó el objetivo de estudio de determinar la relación entre las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; y como objetivos específicos: 1. Establecer la relación entre las técnicas lúdicas y las actividades recreativas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; 2. Establecer la relación entre las técnicas lúdicas y la motivación en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; 3. Establecer la relación entre las técnicas lúdicas y la retroalimentación en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; 4. Establecer la relación entre las técnicas lúdicas y la creatividad en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021.

Se consideró como hipótesis general: Existe relación significativa entre las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; y como hipótesis nula: No existe relación significativa entre las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021. Las hipótesis específicas fueron: Existe relación significativa entre las técnicas lúdicas y las actividades recreativas en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; Existe relación significativa entre las técnicas lúdicas y la motivación en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; Existe relación significativa entre las técnicas lúdicas y la retroalimentación en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; Existe relación significativa entre las técnicas lúdicas y las actividades retroalimentación en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

En el presente estudio, se han considerado trabajos en diversos contextos (internacional, nacional y regional) considerando los diversos autores que citan las variables en estudio.

Así, Sánchez, Castillo y Hernández (2020) en el artículo de la Revista Educación, denominado «El juego como representación del signo en niños y niñas preescolares: un enfoque sociocultural», partir de la mitad siglo XIX subrayando al interior de estas la propuesta fundamentada por (Spencer, 1985) nombrada Teoría del excedente energético. (Gallardo, García y Vázquez, 2019), quienes, de acuerdo a los enunciados de Spenser, determinan que la actividad del juego se manifiesta como una conducta natural en los niños y niñas, incidiendo de manera positiva en su normal desarrollo, proporcionándoles tiempo de diversión y entretenimiento lo que de manera progresiva se invierte en un sinnúmero de tareas creativas e innovadoras de nivel superior. (p.4-5).

En efecto, Pamplona, Cuesta & Cano (2019) en el artículo de la revista Eleuthera, referido a las «Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar», indica que diversas investigaciones argumentan que el juego suscita la interiorización de aprendizajes y desarrolla habilidades sociales e interpersonales, evidenciándose que niños y niñas que aprenden a mediante el juego consiguen óptimos resultados en su rendimiento académico, sus niveles de motivación, predisposición y participación es mucho mayor y sus relaciones e interacciones sociales con sus semejantes se perfeccionan, debido a que la actividad del juego les admite reconocer sus valores elementales y cualidades de cada uno de sus compañeros de estudio. (Araujo et al., 2013; Aristizábal et al.,2016; Gómez, 2016; Marín y Mejía, 2015; Rodríguez, 2017). No obstante, se torna indispensable y forzoso que el docente se apropie de los detalles y características del juego para lograr tener conocimiento de su origen, funcionalidad y de todos los procesos cognitivos que implica ejecutarlo, solo así contará con las herramientas efectivas y necesarias para adecuar el juego a los recursos disponibles y contenidos, además podrá aplicarlo creativa e

innovadoramente con el fin de generar impacto positivo en los aprendizajes estudiantiles. (Gómez, 2016, p.22).

Por lo tanto, López, Hernández, Suarez, Archila, Pérez & Osorno (2019), en su artículo «Juego de realidad alternativa para las matemáticas en educación superior desde la percepción estudiantil de las prácticas de enseñanza», argumenta que el proceso de enseñanza no debe ser una situación que minimice el interés y motivación de los estudiantes, al contrario, debe suscitar la inquietud y predisposición por aprender y saber hacer en su contexto inmediato. Si el docente como mediador y orientador de la enseñanza exceptúa los sentidos de vida que se entrelazan en torno a las necesidades educativas y sociales de los escolares, permanecerá compartiendo contenidos de naturaleza precaria de sentido, donde el ejercicio de la práctica de enseñanza, será emotiva únicamente para el docente; en un círculo que impide lograr objetivos pedagógicos significativos en los estudiantes. (p.134).

En tal sentido Gallardo & Gallardo (2018) en la revista Educativa Hekademos, en su artículo denominado «Las Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil», determinan que existe un vínculo entre el juego y el contexto sociocultural donde se desarrolla el niño, afirmando además que, durante el juego, los infantes se proyectan en actividades adultas en el marco de su cultura y recitan sus papeles futuros y sus valores fundamentales. En este sentido, el juego siempre va adelante del desarrollo, en la medida que los infantes comienzan a adquirir motivaciones, capacidades y actitudes que les demanda su participación social, y que exclusivamente pueden realizarse de manera completa con la ayuda de una persona mayor. Vygotsky, contempla que la imitación es una regla interna de cualquier juego de representación. (p. 45).

Por otro lado, Valbuena, Padilla & Rodríguez (2018), en su artículo publicado en la revista Educación y Humanismo con el tema «El juego y la inteligencia lógico-matemática de estudiantes con capacidades excepcionales». Casi siempre los infantes gozan mucho los juegos, libremente del contexto donde se encuentren, pudiendo ser su hogar, la institución educativa o con sus amigos. Afirmándose que, en consecuencia, todo juego es una principal causa de que los infantes sientan

satisfacción y placer en cualquier espacio de su vida, tornándose de vital e ineludible importancia en su formación educativa. Según, (Piaget, 1991), las actividades concernientes al juego ayudan a edificar una extensa red de dispositivos que consienten a los niños y niñas a una asimilación plena de su realidad para dominarla, entenderla, revivirla y compensarla. De tal manera que el juego es básicamente la asimilación de su realidad por el yo, permitiéndole desarrollar competencias altas en el infante, principalmente en la comprensión de los hechos reales o de su cotidianidad. (p.170).

Según Ochoa & Quevedo (2019), en su trabajo de investigación «Proceso de Fortalecimiento de la Atención a Través de Técnicas Lúdicas en Niños de 6 a 11 años, Guasmo Norte». El juego se concibe como una parte esencial de la función cognitiva frecuente del sujeto, centrándose en una constante búsqueda de explorar y manipular objetos de su entorno. En los juegos la función cognitiva es un proceso de rigor adaptativo, mucho más que en las tareas cotidianas. Piaget contribuye a la teoría del juego con dos aportes: relacionó juegos infantiles con el desarrollo cognitivo, lo que incluía el cambio de los juegos a medida que el niño crece, en segundo término, atribuye a la actividad lúdica una función de relajación de la fatiga que pueden tener los niños salen a enfrentarse al mundo; los juegos para él son procesos cognitivos que los niños realizan con el ánimo de divertirse para ajustarse a su realidad objetiva, Piaget (2015). (p.11).

En tal sentido Haro & Haro (2016), en su trabajo de investigación «Influencia de las técnicas lúdicas en el desarrollo de actitudes positivas en los estudiantes». Cuando los niños se relacionan de manera directa con materiales concretos, didácticos o de técnicas nuevas y motivadoras por parte del docente, la comprensión y asimilación de saberes les resulta mucho más sencilla, por tanto, se hace imprescindible hacer hincapié en ello proporcionándole la relevancia que se merece. En el intelecto de nivel cognitivo se avivan la observación, atención, la ilusión, la imaginación, las habilidades lógicas, el aliento, los estudios de nivel científico, los saberes, las habilidades, las destrezas, los hábitos, la creatividad, etc. (Bruner, 1980), teoriza que cuando a los infantes se les accede observar, maniobrar, trabajar y encontrar soluciones por ellos mismos, solo desarrollan

habilidades y capacidades para la resolución de problemas, adquiriendo confianza en sus propias capacidades de aprendizaje, fortaleciéndoseles una predisposición de actuar en el trajinar de su vida como solucionadores de conflictos y problemas. (p. 18).

Por lo tanto, Ayala (2018), en su estudio titulado «Efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la matemática», expresa que la resolución de problemas no debe ser entendida como el único fin de enseñanza de las matemáticas; pues los docentes en su papel que ejercen de mediadores del aprendizaje, debe brindar oportunidades a los escolares de plantear, examinar y dar solución a problemas que requieren esfuerzo en interés. (Godino 2003). En este contexto, (Moreno, 2011), cita a Contreras, cuando deduce que la enseñanza como ejercicio social excede el ámbito de las decisiones a nivel individual, generando una dinámica que solamente puede percibirse en el marco del ejercicio general de la estructura y organización social de la que forma parte. Lo que acontece en el aula de clase no tan solo depende los deseos y motivación de sus actores; también está vinculada la estructura de nivel organizativo y administrativo de la entidad educativa y los recursos tangibles y sociales con los que cuenta. (p. 18).

En efecto, Guisha & Murillo (2018), refiere en su trabajo «Influencia de las técnicas lúdicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el área de matemática de los niños del tercer grado de educación general básica de la unidad educativa Digna Beatriz Cerda Neto, del cantón Pujilí en el periodo lectivo 2016-2017 0187», sostiene que las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza de las matemáticas son comprendidas como un espacio del desarrollo de la persona humana siendo una parte constituyente del mismo, como elemento decisivo para conseguir y ennoblecer los procesos. La actividad lúdica está directamente relacionada a la necesidad de las personas, de comunicarse, sentir, expresarse y provocar emociones, así como sentimientos orientados estrechamente a la distracción, diversión y esparcimiento que conlleva a deleitarse, reír, gruñir o incluso llorar en una efectiva expresión canalizada apropiadamente por el docente mediador o facilitador. (Ballesteros, 2011). (p.16).

Por lo tanto, Tumbaco, Pavón & Acosta (2018), en el artículo publicado en la Revista Conrado «Actividades lúdicas para el desarrollo de la inteligencia creativa en la resolución de problemas matemáticos», teoriza que se torna preciso abordar lo relacionado a las actividades lúdicas; en este interés observado se asume la postura de (Gómez, Molano & Rodríguez, 2015), quienes enfatizan que toda actividad lúdica provoca un desarrollo psicosocial, conformación de la personalidad, evidencia los valores, puede estar orientada a la adquisición de conocimientos, encerrando diversidad de actividades donde interactúan sentimientos como el placer, gozo, creatividad y conocimiento. (p. 92).

En este sentido Nima (2018), en su estudio «El juego como estrategia para la enseñanza de las matemáticas en el nivel inicial», revela un posible y secundario origen de las actitudes de padres y maestros frente al juego y el lugar contrapuesto en que lo colocan respecto al aprendizaje formal. Parte de este problema es que muchos adultos asocian predominantemente al juego con actividades irrelevantes para el aprendizaje, dando lugar a la agudización de una supuesta dicotomía juego-aprendizaje, donde ambos aspectos se contraponen. Se hace así necesario explorar científicamente a este nivel y construir conocimientos que permitan dilucidar al respecto. Además la dificultad del aprendizaje de matemáticas se considera como un reto mayor para la educación actual, los componentes y factores que recaen en el problema son diversos, el docente y su didáctica, la sociedad y el espacio familiar representan estereotipos que crean desaliento en un gran número de escolares a darle dedicación a esta área curricular; antes de empezar el escolar ya tiene formada la idea que el aprendizaje de matemática es el más difícil comparado con las demás áreas curriculares. (Maris, s.f. p. 1).

En Perú Uscamayta (2018), precisa en su tesis «Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del segundo grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 50580 – Urubamba», concluye que el juego educativo es muy importante, e la medida que pone en ejercicio todos los órganos del cuerpo humano, fortificando y ejercitando las funciones psíquicas; además es un factor eficaz para la preparación de la vida en el marco de las relaciones sociales del niño, jugando aprende a practicar la solidaridad, se forma y fortalece el carácter,

extienden el lenguaje, estimula el ingenio, fortifica el espíritu de observación, benefician la agudeza de los sentidos como son la visual, la táctil y la auditiva, apresuran la noción del tiempo y velocidad al cuerpo; a pesar de ello, son muchos los docentes teniendo la sagrada misión de conducir y ser guía de aprendizajes de los escolares, no integran esta actividad en la tarea pedagógica, pues algunos padres y madres de los infantes, han concebido que realizar juegos es perder el tiempo, por tanto los docentes no sistematizan las actividades del juego para el trabajo pedagógico. (p.33).

Así mismo, Montero (2017), con el artículo en la revista de Investigación Pensamiento Matemático denominado «Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura» indica aplicar juegos didácticos lograr objetivos y actividades muy bien definidas para determinadas clases, y especialmente para optimizar el rendimiento académico manifestado en las diversas áreas curriculares, como son las ciencias, los estudios de nivel social, las matemáticas, el inglés y el español, entre otras, conlleva un recurso inapreciable para los estudiantes. Por tanto, los juegos son herramientas que a los docentes les permitirá motivar y mantener el interés y atención dentro de sus clases. (p.2). Desarrollar juegos didácticos en el campo educativo no tienen por qué tener una connotación de pérdida de tiempo, más bien son una forma que admite llamar la atención a la población estudiantil, mejorando con ello sus calificativos y por consiguiente elevar su rendimiento escolar; al mismo tiempo brindan la posibilidad de que el docente abandone sus metodologías conductistas. (p.3).

Por ello, Campaña (2016) en su investigación «Actividades lúdicas para la enseñanza de matemáticas», determina que el juego didáctico es considerada como técnica participativa e innovadora de la enseñanza encauzando a desplegar en los escolares diversos métodos y comportamientos correctos, incitando así su disciplina con un apropiado nivel de toma de decisiones y autodeterminación; por lo tanto, no solamente tiende a promover la adquisición de saberes y desarrollo de capacidades y habilidades, sino que ayuda a lograr motivaciones por las distintas áreas curriculares; en tal sentido, organiza una metodología de trabajo docente que otorga variedad de procedimientos para el adiestramiento de los escolares en la

toma de sus decisiones para plantear soluciones a diversas problemáticas que se suscitan en su medio. (Caicedo,2015 p. 3). (p. 22).

Entonces, Rivadeneira (2016) en su tesis titulada «Técnicas lúdicas y su incidencia en el proceso educativo de los estudiantes del segundo año de educación general básica de la unidad educativa La Mana, periodo 2015-2016», manifiesta que el juego es distinguido como una acción de pasatiempo o esparcimiento; no obstante, en el ámbito educativo está determinado como una parte del proceso del aprendizaje estudiantil. A través de actividades lúdicas como es el caso del juego se gestionan una gran cantidad de procesos educativos que dan oportunidad de fomentar interés y nutren de nuevos e innovadores conocimientos a los escolares.

Forma parte de la vida humana desde que el individuo nace se forma de atenciones y cariño estas acciones que ejecuta con sus padres son actividades lúdicas ya que mediante al juego se solidifican los lazos de afecto y los padres muestran la realidad del mundo mediante diferentes juegos en los que infante reconoce y desarrolla conocimientos propios, así como la destreza de hablar e identificar objetos. (p. 42).

En efecto, Edo & Artés (2016), con su artículo publicado en la Revista de Investigación EMDA, «Juego y aprendizaje matemático en educación infantil. Investigación en didáctica de las Matemáticas», señala que el juego libre se considera una actividad colaborativa y a menudo crea una hermandad. La intervención en procesos de construcción de índole colaborativa de su realidad es una de las bases fundamentales en el logro de los aprendizajes de la matemática en el nivel infantil. Bussi (2008), argumenta que el juego que se realiza colectivamente es muy importante, en su papel de factor de socialización y como factor de creación de circunstancias problemáticas. Donde las soluciones de los conflictos que surgen del juego se pueden vincular con el lenguaje, en la creación de reglas, la socialización, respeto a las normas, las habilidades y capacidades de tipo matemático. Vygotsky (1979), asevera que el juego es una actividad esencial de los niños en edad infantil; su ejecución conduce al aprendizaje significativo, enfatizando que cuando los niños y niñas juegan crean una zona de desarrollo próximo permitiéndoles, elevarse más arriba de su nivel, es decir, actuar por sobre

los niveles de su comportamiento diario, manifestarse más maduro y en definitiva desarrollarse al ceñirse a todo tipo de reglas retadoras. (p.7).

En tal sentido, Véliz (2016), en su tesis «Material lúdico para matemática», sostiene que los juguetes poseen el mismo valor que los juegos, ya que tienen influencia en estos. Se conoce que muchas actividades lúdicas no requieren para su desarrollo ciertos objetivos materiales definidos como, por ejemplo: correr, crear palabras, saltar, etc., no se puede dejar de pensar en la importancia y papel fundamental que cumplen los juguetes y materiales lúdicos como soporte en la realización de algún juego. Interpretándose que el juego es una herramienta primordial que interviene directamente en el desarrollo del infante, permitiéndole potencializar sus capacidades, destrezas y habilidades motrices, afectivas, físicas, cognitivas, sociológicas, psicológicas, y lingüísticas causando el desarrollo integral de los niños y niñas; también señala que los diversos juegos y juguetes tienen la misma valoración, en la medida que los dos llevan consigo júbilo, goce y hacen momentos agradables para los niños y niñas. (p.9).

Además, Córdoba & Martínez (2016), en el artículo «La lúdica como estrategia didáctica en la enseñanza de las matemáticas en la Institución Educativa Padre Isaac Rodríguez», de la Revista de la Facultad de Educación; plantea que la función principal del juego matemático, como se ha demostrado a través del tiempo, es ser un recurso didáctico básico para generar aprendizajes significativos en los escolares. No obstante, Caneo (1987), sostiene que además debe cumplir con indiscutibles principios que avalen acciones positivas en el campo educativo como:

- a) El juego debe proporcionar reacciones positivas para los infantes, presentándose de manera sencilla y fácil de entender.
- b) Debe inducir al interés de los niños y niñas, por tanto, debe ser adecuado al nivel progresivo en el que se hallan.
- c) Debe cumplir el rol de agente socializador, donde el infante pueda expresarse de manera libre, dar sus opiniones o ideas, sin sentir temor de estar errado.
- d) Debe acomodarse a las diferencias particulares, interés y capacidad en conjunto, sin perder de vista los niveles de cognición presentados.
- e) Debe adecuarse al crecimiento de niños y niñas, por tanto, deben desarrollarse juegos acordes a las edades que ellos tienen. (p. 33-34).

Por ello, Muñoz, Pazu & Escue (2016), en su trabajo de investigación «La lúdica como estrategia pedagógica para reforzar las operaciones de la suma, resta, multiplicación y división en estudiantes del grado sexto de la I.E. técnica Eduardo Santos Toribio». Concluye que, corresponde al docente, la creación de un espacio estimulante de experiencias que faciliten el aprendizaje en las estructuras cognitivas en forma lúdica y de regocijo por la vida, por lo que ejecuta lo que se aprende; donde lograr un aprendizaje sea un lugar de alegría por lo que se descubre, se comparte y se experimenta el crecimiento en todas las dimensiones de la persona. (p. 26).

Así mismo, Barros, Rodríguez & Barros (2015) en el artículo presentado en la Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos «El juego del cuarenta, una opción para la enseñanza de las matemáticas y las ciencias sociales», menciona que los docentes dejaron de ser el eje central del proceso de aprendizaje. Se reforman los conocimientos a partir de los sucesos del medio, como recurso pedagógico, convirtiéndose en el medio con más efectividad por el cual logra descubrir el mundo y espacio en el cual nos desarrollamos y existimos; permitiendo además desarrollar ciertas facultades de nivel psíquico; por esa razón los profesionales en psicología, pedagogía, sociología y antropología indican que la estrategia del juego aplicada en la educación, se torna deficiente por motivo de no existir un concepto convincente de lúdica, el cual siempre es vinculado al termino de juego sin contemplar el factor pedagógico. El juego, como actividad lúdica ayuda a la organización de un ambiente adecuado para que el despliegue del proceso enseñanza aprendizaje sea agradable, seguro y provechoso. Bajo esta perspectiva se le considera como un método de enseñanza innovador para instruir a los infantes en habilidades y destrezas que necesitan para enfrentar posteriormente a las tareas que demanda día a día la vida cotidiana. (p. 139).

Por tanto, (Marín & Mejía, 2015) en su trabajo de grado «Estrategias Lúdicas Para La Enseñanza De Las Matemáticas», concluye que todo juego debe considerarse como una acción significativa para el aprendizaje en el aula este aporta formas distintas de obtener conocimientos, contribuyen al descanso y recreación en lo escolares. Los juegos orientan el interés y motivación del participante hacia los

espacios involucrados en actividades lúdicas. Todo docente hábil y con iniciativa imagina e inventa algún tipo de juego que inmediatamente acopla a los intereses, demandas, expectativas, edad y al ritmo de aprendizaje del infante. Cabe señalar que los juegos complejos le restan interés a su ejecución.

El juego presenta la característica de ser una combinación entre aprendizaje formal y esparcimiento. No existen sucesos de más valoración que descubrir que el juego consigue ser de naturaleza creativo y el aprendizaje entretenido. Si las diversas actividades efectuadas en el aula se planifican seriamente, el docente aprenderá y se divertirá a la par que desempeña su trabajo pedagógico. (p.30)

En tal sentido Fernández, Molina & Olivera (2015), en su investigación «Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil», en su artículo publicado en la Revista EUREKA, argumenta que el desarrollo del pensamiento científico y matemático refuerza y es de gran ayuda a los niños y niñas para que resuelvan dificultades de su vida habitual, necesitándose introducir este tipo de saberes y conocimientos en la enseñanza de los infantes. Alsina (2014b), detalla que la resolución de problemas debe plantearse en forma de juegos, dado que tienen características equivalentes; además que los juegos inician introduciendo ciertas reglas; y para seguir avanzando en el dominio del juego se van aprendiendo técnicas y estrategias que propenden alcanzar el éxito, tan igual como sucede en el proceso de resolver problemas. (p. 3)

Las dimensiones de esta variable son: Técnicas lúdicas, Hidalgo (2019) indica que las técnicas lúdicas se transforman en estrategias creativas y de recreación de aprendizajes significativos porque regularmente lo que aprenden los estudiantes participando en juegos difícilmente se olvidan, en este sentido utilizar el bingo para obtener aprendizajes respecto a la tabla de multiplicar es una de las opciones válidas porque se aprende con facilidad y profundidad a la vez. (Ortegano & Bracamonte, 2011), explica que las técnicas lúdicas son una dimensión importante del desarrollo de la persona humana, fomenta la adquisición de saberes, la formación y modelación de la personalidad y el desarrollo psicosocial; es decir

enclaustra una gran cantidad de actividades que movilizan el placer, el agrado, la actividad creativa y los saberes. (p. 13)

Muñiz, Alonso & Rodríguez (2014), sustenta que recursos lúdicos son un conjunto de actividades atrayentes y aprobadas con mucha facilidad por los escolares, encontrándolas novedosas, reconociéndolas como elementos básicos de su realidad tendientes a desarrollarles su espíritu competitivo. Al mismo tiempo, el juego incita el desarrollo social de los escolares, beneficiando las relaciones e interacciones con otras personas, la expresión, cooperación, empatía y trabajo en equipo, aceptación y seguimiento de reglas, discusión de ideas, y reconocimiento del éxito obtenidos por los demás, así como la comprensión de sus propios errores. (Chamoso et al.,2004, p. 3).

Zapata & Ávila (2017). Refiere en su trabajo de investigación que participar en juegos dentro del aula es importante para desarrollar el pensamiento lógico matemático; fundamentada en que siempre se debe conocer los aspectos a tomar en cuenta al momento de seleccionar un juego, proponiéndose una diversidad de juegos y acciones de aplicación ya sea de manera individual o grupal, además que los docentes logren realizar y compartir con sus escolares. (p. 35)

En cuanto a la segunda variable, Arteaga & García (2016), refiere que la transmisión de la ciencia matemática y todos sus conocimientos se inicia en el aula de clase debiendo estar siempre al alcance de todos desde los infantes hasta más edades, no obstante el deseo que se ostenta de que toda persona posea una fortalecida cultura general involucra que parte de esa cultura sea matemática, como lo afirmó Luis Santaló (1975), debe educarse para hacer el bien, para decir la verdad y para conocer y comprender el universo; y la matemática es una de las piezas fundamentales en esa idea. (p.21).

Según Herrera & Montenegro (2012), considera que la matemática es primordial en el desarrollo y la función de la sociedad, y para la formación general de los seres humanos. Se ha convertido en un elemento moderno desde una edad muy temprana. Sin embargo, además del bajo rendimiento académico, las dificultades

de aprendizaje también son razones para abandonar la escuela y la exclusión social porque conducirá a la deportación por parte del sistema educativo. Hay varios factores que pueden afectar la dificultad de los aprendizajes de las matemáticas, que está vinculado con los defectos en la práctica docente o el entorno de enseñanza inadecuado, “así como la influencia del campo emocional del maestro y el estudiante. (p. 260).

La escuela se debe promover un espacio armónico y de confianza para todos los participantes del hecho educativo, donde la enseñanza sea didáctica y dinámica. Es decir, un lugar donde el estudiante desarrolle la capacidad de crear su conocimiento mediante el aprendizaje significativo. Razón por la cual la enseñanza de la matemática debe basarse directamente en el aprendizaje significativo, que le admita al docente, mediante el empleo de estrategias innovadoras, convertirse en el mediador efectivo entre los nuevos conocimientos y los que ya posee el estudiante. Quintanilla (2020), (p. 146).

Las estrategias didácticas para efectivizar la enseñanza aprendizaje son procesos o recursos utilizados por el individuo que imparte enseñanza para obtener aprendizajes significativos en sus estudiantes. Córdova (2001), teoriza que toda estrategia es un arte que proyecta y dirige el proceso enseñanza aprendizaje proporcionándole la característica de ser reflexivos e intencionales y que siempre van orientadas a un objetivo para alcanzar aprendizajes significativos. (Campos, 2018, p. 21).

Nolasco (2014), en el boletín de la universidad Autónoma del estado de Hidalgo, define a las estrategias de enseñanza como ciertos procedimientos o recursos que utiliza el docente para obtener aprendizajes significativos en sus escolares. Haciendo mención además que el empleo de distintas estrategias de enseñanza accede al docente conseguir un proceso de aprendizaje de naturaleza activa, participativa, cooperativa y vivencial. Destacando que las vivencias frecuentes de un trabajo en equipo y cooperativo posibilitan un aprendizaje en el marco de los valores y afectos que de otra forma es imposible de alcanzar.

Las dimensiones de esta variable como estrategias lúdicas, se define a partir del aporte de Silva (2017), quien considera que son recursos metodológicos de enseñanza interactiva y dialógica ocasionada por el uso creativo y pedagógicamente sólidas, de técnicas de índole didácticas, ejercicios y juegos establecidos específicamente para forjar aprendizajes significativos, tanto en términos de saberes, habilidades sociales como también la inclusión de valores.

(Elisondo, 2015), enuncia que la creatividad se presenta como una manera de transformar la educación para buscar espacio y oportunidades para aprender, en la educación la creatividad crea ocasiones para aprender y producir el conocimiento nuevo, ofrece diferentes procesos para resolver problemas y plantear interrogantes.

La motivación se considera como el motor que dirige el aprendizaje; es aquella chispa que tiene la opción de encenderlo y estimula el progreso del proceso. De acuerdo a Woolfolk, la motivación se concibe como el elemento que brinda energía y dirige el comportamiento. Es en este contexto que forma parte activa del accionar de los estudiantes. (Ospina, 2006). Es elemento, que moviliza o tiene eficacia y virtudes para causar movimiento; es el motor del comportamiento de toda persona. Los intereses por las actividades se despiertan por las necesidades, convirtiéndose en un mecanismo que estimula a las personas a ponerse en acción, pudiendo ser de origen fisiológico o psicológico. (Carrillo, Padilla, Rosero, & Villagómez, 2009)

La retroalimentación en la educación, ayuda a expresar opiniones de juicios fundados sobre el proceso de aprendizaje, fortaleciendo al estudiante con los errores y aciertos, debilidades y fortalezas. (Ramaprasad, 1983). Según Zarzar (2003). La retroalimentación es un proceso de enseñanza aprendizaje, es decir es la evaluación orientada que vigila y mejora la practica pedagógica del docente (Ramírez Pardo, 2014), (p. 43). “La retroalimentación es un elemento esencial en la educación porque es la información que los estudiantes reciben sobre su desempeño. Algunos beneficios de la retroalimentación es acortar la distancia entre la situación actual del estudiante y la situación ideal que debe llegar” (CAES, 2019).

Ortega & Tafur (2018), afirma que la creatividad es un proceso desarrollado a través del tiempo caracterizándose por su originalidad, espíritu de acomodo y el cuidado de la ejecución concreta. (p. 9). Debe considerarse que la creatividad germina en la persona, gracias a la necesidad que posee para pensar en algo novedoso e innovador, crear e inventar elementos nuevos partiendo de lo existente en el mundo. (Bassat, 2014), (p. 28).

Álvarez (2017), sostiene que el aprendizaje de matemática, debe estar centrado en suscitar actividades que tomen como línea base escenarios problemáticos que necesiten de soluciones, además que sean capaces de fortificar el pensamiento creativo, su pensamiento crítico reflexivo, ayudando para que los escolares puedan inmiscuirse en un proceso investigativo dirigido plenamente por el docente, alcanzando aprendizajes significativos con bases de enseñanzas constructivistas y no simplemente reproducción de conocimientos. (p. 14).

Suarez, Delgado, Pérez & Barba (2019), la creatividad es fruto y consecuencia de un proceso ejecutado por el sujeto influido por otras personas y las condiciones que le rodean; todas estas razones obligan a pensar en las relaciones existentes entre desarrollo de la creatividad así como del talento; en su personalidad y permanente búsqueda de satisfacción de las necesidades humanas y de autorrealización; y en una metodología de enseñanza con creatividad, que debe promover el docente, desde edades tempranas. (p. 116).

Rodríguez (2017), postula que la educación actual demanda de individuos con capacidades críticas, analíticas y reflexivas y esto únicamente se alcanza a través del desarrollo positivo del pensamiento. Toda persona que ostenta un desarrollo intelectual de nivel alto está sumamente capacitada para poder interpretar, proponer, argumentar, plantear y dar solución a problemas en diversos contextos, en tal sentido, la adquisición de un pensamiento y sentido numérico se hace necesario desarrollarlo en los niños y niñas mediante el juego de escenarios ricos, variados y significativos que estimulen su inteligencia e imaginación. (p. 48).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación.

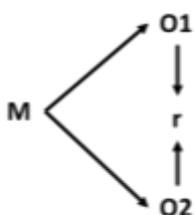
##### Tipo de investigación

El tipo de estudio está referido a la planificación estratégica dirigida a conseguir los datos que se requieren (Hernández Y Medina 2018). La investigación fue básica puesto que su propósito es conseguir la percepción sobre las características de un problema para que, luego, se pueda proponer mecanismos de solución mediante la aplicación del conocimiento para satisfacer la necesidad identificada. (Aguirre, 2015).

##### Diseño de investigación:

El diseño fue no experimental, pues no se recurrirá a manipular variables o aplicar un estímulo externo para modificar la realidad, solo se recogerá información de las variables en la misma realidad (Hernández, 2014). Su diseño es descriptivo correlacional, porque, además de identificar las características de las variables, busca establecer las relaciones entre ellas y el nivel que estas alcanzan. (Hernández, 2014)

A continuación, se grafica el siguiente esquema:



**Figura 1.** Esquema del diseño de investigación

Dónde:

M: 24 docentes con quienes se trabajó como muestra de estudio.

O1: Técnicas lúdicas

O2: Enseñanza de las matemáticas.

r: Relación entre variables estudiadas

### **3.2. Variables**

#### **V1. Técnicas Lúdicas**

- Definición conceptual

Son una dimensión importante del desarrollo de la persona humana, fomenta la adquisición de saberes, la formación y modelación de la personalidad y el desarrollo psicosocial; es decir enclaustra una gran cantidad de actividades que movilizan el placer, el agrado, la actividad creativa y los saberes.

#### **V2. Enseñanza de la Matemática**

- Definición conceptual

La enseñanza de la matemática debe basarse directamente en el aprendizaje significativo, que le admita al docente, mediante el empleo de estrategias innovadoras, convertirse en el mediador efectivo entre los nuevos conocimientos y los que ya posee el estudiante.

### **3.3. Población, Muestra y Muestreo, unidad de análisis**

El grupo poblacional con el que se trabajó el presente estudio estuvo conformado por los 24 docentes de la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante de Tumbes.

#### **Muestra**

La muestra es la porción del grupo poblacional sobre la que se aplican instrumentos y se recoge la información necesaria para el estudio; en este sentido, considerando que es pertinente abarcar a la población entera, y abarcó a los 24 docentes. Pérez (2010), manifiesta que la encuesta censal recopila datos acerca de ciertas peculiaridades de los encuestados.

#### **Muestreo**

Se eligió un muestreo no probabilístico porque es un modelo muestral en el que se seleccionan los elementos de la muestra con base subjetiva; en este caso, por conveniencia de la investigación.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Dentro de las técnicas para la recolección de datos se aplicaron encuestas a los docentes para determinar su percepción sobre técnicas lúdicas y sobre la enseñanza de las matemáticas.

#### **Instrumentos**

Según Bernal (2016), el cuestionario consiste en un grupo de preguntas destinadas a obtener los datos necesarios para completar la tarea de estudio, es necesario diseñarlo correctamente para no crear datos inexactos y poco confiables. Por tanto, el cuestionario de la variable técnicas lúdicas tendrá 19 ítems distribuidos en 03 dimensiones; de igual forma, el proceso de enseñanza tendrá 17 ítems distribuidos en 04 dimensiones. En cuanto a la efectividad de la herramienta, se determinó mediante técnicas de juicio de los expertos, que evaluaron la coherencia, relevancia y textualidad de los ítems que estuvieron relacionados las variables.

#### **Validación**

La validez tiene es el grado que un instrumento llega a medir las variables estudiadas en tres tipos de validez: Validez de contenido, de criterio y de constructo. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Validación de un instrumento mide el nivel de eficacia que tiene un determinado instrumento.

En este sentido, Hernández, Fernández y Baptista, (2014) precisan que, para este caso, se realizó una validación del contenido, analizando cada uno de sus elementos, especialmente los ítems. Se indica que también una validación del constructo; es decir, el nivel en que el instrumento satisfizo las hipótesis planteadas para que midan lo que se desea. En cuanto a la validez de criterio, informó si el cuestionario está relacionado adecuadamente con el criterio con el que se asume la comparación.

#### **Confiabilidad del instrumento**

Con referencia a la confiabilidad de los instrumentos (Hernández, Fernández & Baptista, 2014) manifiestan que la confiabilidad es el nivel con el que un instrumento manifiesta su coherencia y consistencia para que las respuestas de una muestra o

población sean lo más indicados posible. Para poder establecer si el instrumento es confiable y para identificar el nivel de confiabilidad con la que cuenta, se aplicó el Alfa de Cronbach integrado en el paquete estadístico SPSS, versión 25.

### **3.5. Procedimientos:**

Se hizo el análisis del estudio solicitando el permiso correspondiente al director de la institución educativa, luego se coordinó con los docentes para aplicar los instrumentos, previa explicación sobre la finalidad del estudio y de las características de los cuestionarios, después de aplicar los instrumentos se informó a las autoridades sobre la aplicación de dichos instrumentos e informar los resultados cuanto la investigación se termine.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Para llevar adelante el estudio se asumió metodológicamente el ajuste al método de investigación científica, especialmente, a los parámetros que asume la universidad Cesar Vallejo. La información recogida fue sistematizada en bases de datos elaboradas en Microsoft Excel, con apoyo de la estadística descriptiva y concretadas en tablas que reflejaban frecuencias y porcentajes. Luego, para contrastar las hipótesis se aplicó el SPSS, específicamente, la prueba denominada coeficiente de Spearman, por ser variables no paramétricas.

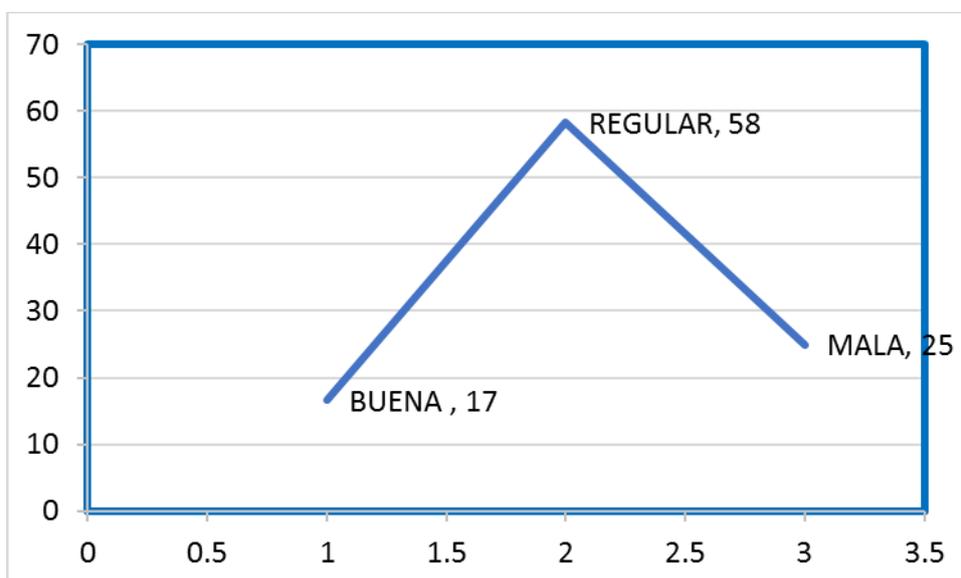
### **3.7. Aspectos éticos**

En cuanto al manejo de la información, se tuvo cuidado en respetar el anonimato de los participantes y los derechos de autor, tanto en citas como en referencias. Para la participación informada se comunicó a los docentes sobre los objetivos del estudio y se les pidió que expresen su consentimiento. Por otro lado, se tuvo especial cuidado en que la información que se presenta en los resultados, sea la que los participantes han alcanzado, de tal manera que se refleje su percepción del problema.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1.** Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable técnicas lúdicas y sus dimensiones

VARIABLE	TÉCNICAS LÚDICAS							
	TÉCNICA LÚDICA		RECURSOS LÚDICOS		PARTICIPACIÓN JUEGOS		TOTAL	
DIMENSIONES	f	%	f	%	f	%	F	%
BUENA	1	4	7	29	5	21	4	17
REGULAR	15	63	12	50	10	42	14	58
MALA	8	33	5	21	9	38	6	25
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>



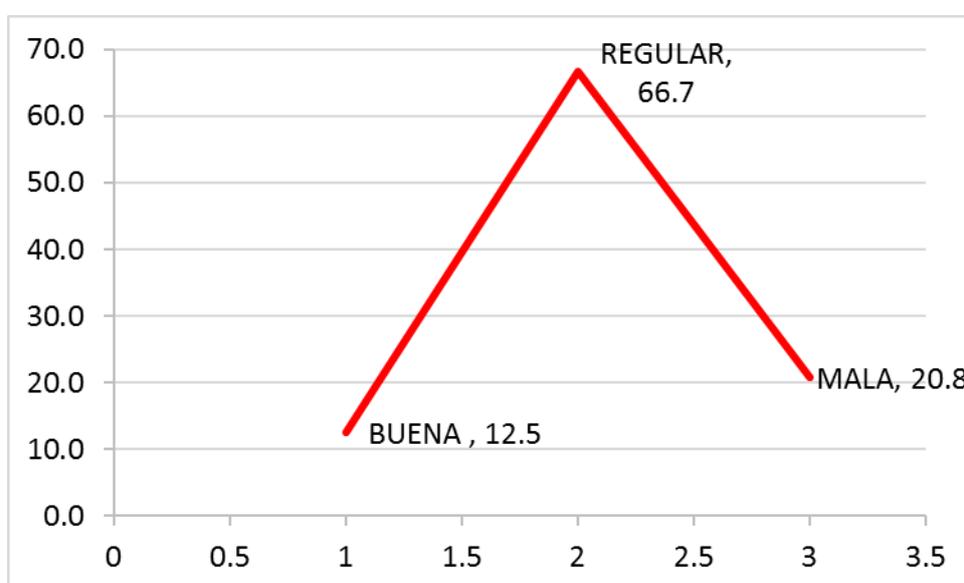
**Figura 2.** Distribución porcentual de la variable técnicas lúdicas

#### Interpretación

La tabla 1 y figura 2, expresan los resultados de la variable técnicas lúdicas y sus dimensiones, donde se evidencia un predominio en el nivel regular en las dimensiones, por tanto, la variable fue valorada por un 58% en el nivel regular, 25% nivel malo y 17% nivel bueno.

**Tabla 2.** Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable enseñanza de la matemática y sus dimensiones

VARIABLE	ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS									
	DIMENSIÓN	ACTIVIDADES RECREATIVAS		MOTIVACIÓN		RETROALIMENTACIÓN		CREATIVIDAD		TOTAL
ESCALA	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
BUENA	2	8	2	8	4	17	1	4	3	12.5
REGULAR	15	63	12	50	14	58	12	50	16	66.7
MALA	7	29	10	42	6	25	11	46	5	20.8
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>



**Figura 3.** Distribución porcentual de la variable enseñanza de las matemáticas

### Interpretación

La tabla 2 y figura 3, expresan los resultados de la variable enseñanza del as matemáticas y sus dimensiones, donde se evidencia un predominio en el nivel regular en las dimensiones; por tanto, la variable fue valorada por un 66,7% en el nivel regular, 20,8% nivel malo y 12,5% nivel bueno.

**Tabla 3.** *Relación de las variables técnicas lúdicas y enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes*

		Enseñanza de las matemáticas	
Coeficiente	Técnicas	Índice de correlación	0,559**
Spearman	lúdicas	Significancia (bilateral)	0,005
		N	24

### **Interpretación**

Analizando la tabla 3, concedida por el SPSS, se observa que se establece un  $Rho=0,559$ ; además se aprecia una estadística con nivel de significancia  $p=0,005$  menor que  $\alpha=0,05$ ; demostrándose correlación positiva moderada. Rechazándose la hipótesis nula y comprobándose la existencia de una relación significativa entre las dos variables, en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021.

**Tabla 4.** *Relación de las variables técnicas lúdicas y actividades recreativas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes*

			Actividades recreativas
Coefficiente de Spearman	Técnicas lúdicas	Índice de correlación	0,555**
		Significancia (bilateral)	0,003
		N	24

### **Interpretación**

Analizando la tabla 4, conferida por el SPSS, se observa que se establece un  $Rho=0,555$ ; además se aprecia una estadística con nivel de significancia  $p=0,003$  menor que  $\alpha=0,05$ ; demostrándose una correlación positiva moderada. Rechazándose la hipótesis nula y comprobándose la existencia de una relación significativa entre técnicas lúdicas y actividades recreativas en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021.

**Tabla 5.** *Relación de las variables técnicas lúdicas y la motivación en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes*

			Motivación
Coeficiente de	Técnicas	Índice de correlación	0,551**
Spearman	lúdicas	Significancia (bilateral)	0,004
			N
			24

### **Interpretación**

Analizando la tabla 5, conferida por el SPSS, se observa que se establece un  $Rho=0,551$ ; además se aprecia una estadística con nivel de significancia  $p=0,004$  menor que  $\alpha=0,05$ ; demostrándose una correlación positiva moderada. Rechazándose la hipótesis nula y comprobándose la existencia de una relación significativa entre las técnicas lúdicas y la motivación en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021.

**Tabla 6.** *Relación de las variables técnicas lúdicas y la retroalimentación en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes*

			Retroalimentación
Coefficiente de Spearman	Técnicas lúdicas	Índice de correlación	0,338*
		Significancia (bilateral)	0,006
		N	24

### **Interpretación**

Analizando la tabla 6, conferida por el SPSS, se observa que se establece un  $Rho=0,338$ ; además se aprecia una estadística con nivel de significancia  $p=0.006$  menor que  $\alpha=0,05$ ; demostrándose una correlación positiva baja. Rechazándose la hipótesis nula y comprobándose la existencia de una relación significativa entre las técnicas lúdicas y la retroalimentación en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021.

**Tabla 7.** *Relación de las variables técnicas lúdicas y la creatividad en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes*

			Creatividad
Coeficiente de	Técnicas	Índice de correlación	0,401
Spearman	lúdicas	Significancia (bilateral)	0,012
			N
			24

### **Interpretación**

Analizando la tabla 7, conferida por el SPSS, se observa que se establece un  $Rho=0,401$ ; además se aprecia una estadística con un nivel de significancia  $p=0,012$  menor que  $\alpha=0,05$ ; demostrándose una correlación positiva moderada. Rechazándose la hipótesis nula y comprobándose la existencia de una relación significativa entre las técnicas lúdicas y la creatividad en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021.

## V. DISCUSIÓN

La presente investigación hace referencia al escenario en el que se halla la aplicación de técnicas lúdicas para enseñar matemáticas, las que a la vez desarrollan el pensamiento crítico-reflexivo de los estudiantes; esta situación es observada como una pedagogía; es decir que está relacionada con la práctica docente. Se hace necesario el desarrollo y ejecución de planes para implementar actividades lúdicas en el campo educativo y que no solo influirían en el pensamiento del estudiante sino también en su desarrollo físico y emocional, conllevando a que aprendan de mejor manera las temáticas y contenidos impartidos en la clase por el docente. En tal sentido los estudiantes requieren de técnicas lúdicas para el desarrollo de su pensamiento crítico-reflexivo; para ello se debe poner énfasis en la formación profesional y capacitación de docentes; para hacer posible la efectividad del proceso enseñanza aprendizaje y el estudiante desarrolle sus competencias de manera óptima.

Es por ello que, a raíz del desarrollo de las técnicas lúdicas, los juegos o actividades se realizan normalmente con estudiantes de diferentes edades, sin tomar en cuenta que el juego se practica a cualquier edad, además sirve de recreación permitiendo aprendizajes significativos y funcionales, es por ello que las actividades; aparte que despierta su atención a las sesiones de clase, la comprende de mejor manera, se vuelve más participativo, despertando su curiosidad y reflexión. Por otro lado, que la matemática es un efecto de la curiosidad del estudiante y su necesidad de brindar resolución a una extensa diversidad de problemas y situaciones de conflicto. Es por ello que para efectuar el estudio de la enseñanza y aprendizaje de matemáticas se demanda de la didáctica de esta área curricular. Además, en el desarrollo de la didáctica se requiere también de una perspectiva a nivel de técnica, que tiene como finalidad valorar y operar para conseguir que tanto los estudiantes y docentes descubran y empleen recursos y procedimientos apropiados.

En tal sentido, se hizo necesario dirigir una mirada más específica al contexto presentado, permitiendo plantear el propósito general de determinar la relación entre las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; además se propuso la hipótesis general de conocer si existe

relación significativa entre las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021.

El estudio se fortificó a través de una metodología orientada al enfoque cuantitativo, expresando su nivel básico, no experimental, de diseño descriptivo correlacional; brindando al mismo tiempo la facilidad de poder identificar y valorar los niveles de cada una de las variables tratadas, además de describirlas inferencialmente sin tener participar en ellas ni manipularlas.

Las debilidades exteriorizadas por el uso de la metodología cuantitativa, fueron traducidas en el proceso de recopilar los datos de las unidades de análisis, por motivo que en ciertas oportunidades expresaban su no predisposición para responder a las preguntas esbozadas en los cuestionarios. Sumada esta situación fueron llevar a cabo las etapas del proceso investigativo, las que demandaron de tiempo para el diseño de los cuestionarios, aplicarlos al grupo seleccionado como piloto y efectivizar la validación por parte expertos. En conclusión, se puede recalcar que, si el investigador no hubiera participado de manera directa en cada etapa o fase de la investigación, pudo haber originado algunos sesgos que conducirían a resultados y conclusiones incorrectas e inesperadas que desorientarían los resultados de los objetivos planteados.

Respecto a la tabla 1 se evidencia una distribución de frecuencias y porcentajes de la variable técnicas lúdicas y sus dimensiones, evidenciándose un predominio en el nivel regular en las dimensiones, por tanto, la variable fue valorada por un 58% en el nivel regular, 25% nivel malo y 17% nivel bueno; estos resultados se confrontan con el estudio de (Gallardo, García y Vázquez, 2019), cuando argumenta que la actividad del juego se manifiesta como una conducta natural en los niños y niñas, incidiendo de manera positiva en su normal desarrollo, proporcionándoles tiempo de diversión y entretenimiento lo que de manera progresiva se invierte en un sinnúmero de tareas creativas e innovadoras de nivel superior.

En referencia a la tabla 2 se observa distribución de frecuencias y porcentajes de la variable enseñanza de la matemática y sus dimensiones; evidenciándose un predominio en el nivel regular en las dimensiones; por tanto, la variable fue valorada

por un 66,7% en el nivel regular, 20,8% nivel malo y 12,5% nivel bueno; estos resultados acceden a confrontar lo enunciado (Maris, s.f. p. 1), quien teoriza que la dificultad del aprendizaje de matemáticas es el reto de gran extensión para la educación actual, los factores involucrados en son diversos; el docente y su didáctica, la comunidad y el entorno de la familia imitan estereotipos que causan desaliento a la mayoría de escolares a brindar más dedicación a esta área curricular.

En lo que respecta al objetivo general se planteó determinar la relación entre las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; expresándose sus resultados en la tabla 3 donde  $Rho=0,559$ ; además se aprecia una estadística con nivel de significancia  $p=0,005$  menor que  $\alpha=0,05$ ; demostrándose correlación positiva moderada entre las variables investigadas; lo que determinó rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis general. Estos resultados permiten acotar lo enunciado por Guisha & Murillo (2018), quien sostiene que toda actividad lúdica en la enseñanza matemática es comprendida como un espacio del desarrollo de la persona tornándose como parte constitutiva de ella misma, como factor definitivo para conseguir, enriquecer los procesos; además de provocar emociones encaminadas hacia la distracción, diversión y entretenimiento que conlleva a recrearse, reír, gritar o tal vez llorar en una real manifestación regularizada apropiadamente por el mediador del proceso.

Respecto al objetivo específico 1 que demanda establecer el nexo entre las técnicas lúdicas y las actividades recreativas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; expresándose sus resultados en la tabla 4 donde  $Rho=0,555$ ; además se aprecia una estadística con nivel de significancia  $p=0,003$  menor que  $\alpha=0,05$ ; demostrándose correlación positiva moderada entre las variables investigadas; determinándose la aceptación de la hipótesis específica positiva y rechazando la hipótesis nula, estos resultados permiten citar a Rivadeneira (2016), en su investigación denominada: Técnicas lúdicas y su incidencia en el proceso educativo de estudiantes de segundo año de EGB de la unidad educativa “La Mana” periodo 2015-2016. Taller de capacitación de técnicas

lúdicas; donde argumenta que el juego es un proceso de recreación en el campo educativo y puede definirse además como una parte del proceso de aprendizaje de los escolares, ya que mediante el juego se gestionan procesos educativos que fomentan el interés y nutren de nuevos y mejores conocimientos. En otro contexto cercano, se enfatiza a la posición de (Silva, 2017), quien considera que es un enfoque metodológico de enseñanza de nivel participativo y dialógico motivado por la creatividad; y que pedagógicamente consiente de técnicas didácticas, ejercicios y diversos juegos creados concretamente para crear un aprendizaje significativo, en términos de saberes, habilidades de índole social como la inclusión de valores. Los resultados también encuentran consistencia teórica con Muñoz, Pazu & Escue (2016), cuando argumentan que debe corresponder al docente, la creación de un espacio estimulante de experiencias que faciliten el aprendizaje en las estructuras cognitivas en forma lúdica y de regocijo por la vida, por lo que ejecuta lo que se aprende; donde lograr un aprendizaje sea un lugar de alegría por lo que se descubre, se comparte y se experimenta el crecimiento en todas las dimensiones de la persona.

Respecto al objetivo específico 2, se propuso establecer el nexo entre las técnicas lúdicas y la motivación en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; expresándose sus resultados en la tabla 5 donde  $Rho=0,551$ ; además se aprecia una estadística con nivel de significancia  $p=0,004$  menor que  $\alpha=0,05$ ; demostrándose correlación positiva moderada entre las dos variables estudiadas, estos resultados permiten citar a Marín & Mejía (2015) en su trabajo de grado: «Estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en el grado quinto de la institución educativa La Piedad», donde enfatiza que el juego como técnica lúdica acceden orientar el interés de los estudiantes hacia las áreas que se incluyan en las actividades lúdicas. Además, que el docente hábil y con decisión inventa diversos juegos que los acopla a los intereses, demandas, perspectivas, al nivel etario y al ritmo y estilo de aprendizaje. Además, sostiene que los juegos complejos le restan interés a su ejecución. Por otro lado, (Ospina, 2006), acentúa que la motivación es el motor del aprendizaje; la chispa que lo iluminó y alentó el desarrollo del proceso, estimulando y guiando el comportamiento. En este sentido se convierte en una parte activa de la conducta del estudiante.

En lo que concierne al objetivo específico 3, se planteó establecer el nexo entre las técnicas lúdicas y la retroalimentación en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; expresándose sus resultados en la tabla 6 donde  $Rho=0,338$ ; además se aprecia una estadística con un nivel de significancia  $p=0,006$  menor que  $\alpha=0,05$ ; demostrándose correlación positiva baja entre las dos variables estudiadas, estos resultados permiten nombrar a Campaña (2016) en su estudio denominado Actividades lúdicas para enseñar matemáticas, donde teoriza que el juego se concibe como una técnica lúdica de participación en la enseñanza encaminando a desplegar en los escolares metodologías de orientación y comportamiento correcto, incitando de esta manera la disciplina con un apropiado nivel de decisivo y autodeterminación, y que tiende a contribuir al logro de la estimulación por las áreas curriculares. Además, Nima (2018), en su investigación «El juego como estrategia para la enseñanza de la matemática en el nivel inicial», resalta que el problema de aprender matemáticas se ha convertido en uno de los retos mayores para la educación actual, los elementos que inciden en esta dificultad son múltiples, el profesor y su didáctica. Ante esta situación de los resultados, se recurre a los aportes de (Ramírez Pardo, 2014); quien argumenta que la retroalimentación es un factor esencial en la educación porque es la información que el estudiante recibe sobre su desempeño. Denotándose que algunos beneficios de la retroalimentación son el acortar la distancia entre la situación actual del estudiante y la situación ideal que debe llegar.

En relación al objetivo específico 4, se propuso establecer el nexo entre las técnicas lúdicas y la creatividad en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021; expresándose sus resultados en la tabla 7 donde  $Rho=0,401$ ; además se aprecia una estadística con un nivel de significancia  $p=0,012$  menor que  $\alpha=0,05$ ; demostrándose correlación positiva moderada entre las variables estudiadas, estos resultados permiten nombrar a Quintanilla (2020), cuando sostiene que la escuela se debe promover un espacio de armonía y confianza para todos los participantes del hecho educativo, donde la enseñanza sea didáctica y dinámica; asimismo, Gómez, Molano & Rodríguez (2015), enfatizan que toda actividad lúdica provoca un desarrollo psicosocial, conformación de la personalidad, evidencia los valores,

puede estar orientada a la adquisición de conocimientos, encerrando diversidad de actividades donde interactúan sentimientos como el placer, gozo, creatividad y conocimiento.

Frente a estos resultados (Elisondo, 2015, págs. 2,3)., enuncia que la creatividad se presenta como una manera de transformar la educación para buscar espacio y oportunidades para aprender, en la educación la creatividad crea ocasiones para aprender y producir el conocimiento nuevo, ofrece diferentes procesos para resolver problemas y plantear interrogantes.

Los hallazgos y estudios previos han aportado positivamente para el fortalecimiento del marco teórico y metodológico en la presente investigación, además han consentido ennoblecer los conocimientos que se tenían en relación a las variables técnicas lúdicas y enseñanza de las matemáticas; del mismo modo se destaca que los datos e información otorgada por la muestra focalizada han consentido llegar a un nivel de reflexión y tomar decisiones pertinentes que implican la optimización de una buena utilización de técnicas lúdicas para conseguir una enseñanza efectiva de las matemáticas.

La investigación es importante porque permitió tener un contacto directo con la realidad de un contexto problematizado, y cuya valoración se transformó en resultados interesantes, instaurando un estímulo para las labores del profesional docente, además que desarrolla curiosidad progresiva respecto a proponer opciones para brindar solución a problemas presentados cotidianamente en la enseñanza de matemática. Al mismo tiempo, que en estos tiempos de pandemia COVID-19, se torna necesario plantear y efectuar medidas alternativas que vayan en beneficio de los estudiantes, quienes vienen afrontando al igual que todos, eventos adversos que atentan con su salud e integridad emocional.

Los resultados obtenidos, aportan y motivan a futuros investigadores a seguir profundizando el estudio de estas variables, las que deben ser apreciadas como ejes primordiales para el perfeccionamiento de las competencias matemáticas de los escolares y mejora de la aplicación de las técnicas lúdicas.

## VI. CONCLUSIONES

- De acuerdo a la relación entre las variables técnicas lúdicas y enseñanza de las matemáticas, se observó un  $Rho=0,559$  y una significancia  $p=0,005$ , determinándose una correlación positiva moderada.
- De acuerdo a la relación entre la variable técnicas lúdicas y las actividades recreativas, se observó un  $Rho=0,555$  y una significancia  $p=0,003$ , determinándose una correlación positiva moderada.
- De acuerdo a la relación entre la variable técnicas lúdicas y la motivación, se observó un  $Rho=0,551$  y una significancia  $p=0,004$ , determinándose una correlación positiva moderada.
- De acuerdo a la relación entre la variable técnicas lúdicas y la retroalimentación se observó un  $Rho=0,338$  y una significancia  $p=0,006$ , determinándose una correlación positiva baja.
- De acuerdo a la relación entre la variable técnicas lúdicas y enseñanza de las matemáticas, se observó un  $Rho=0,401$  y una significancia  $p=0,012$ , determinándose una correlación positiva moderada.

## VII. RECOMENDACIONES

- Que los órganos directivos educativos de la región promuevan estrategias de capacitación a dirigido a docentes respecto al uso de técnicas lúdicas para integrarlas en sus actividades de aprendizaje que desarrollarán con sus estudiantes.
- Que los docentes del área de matemática a nivel institucional implementen en su planificación curricular metodologías activas, lúdicas y recreativas que permitan a través del juego fortalecer el aprendizaje de matemática.
- Los docentes en su trabajo colegiado por áreas curriculares asuman acuerdos para integrar actividades de motivación para el aprendizaje y puedan realizar sus clases de manera dinámica y participativa.
- Que los docentes de la institución educativa deben promover actividades dirigidas a los estudiantes, relacionadas a la retroalimentación con la finalidad de conseguir aprendizajes significativos y de calidad.
- Que los docentes propicien desde sus áreas curriculares actividades tendientes a fortalecer la creatividad en los estudiantes, presentándoles como desafío la solucionar problemas de su contexto a través de los recursos con que cuenta.

## REFERENCIAS

Aguirre (2015) *Investigación científica en educación*. Obtenido de:  
<https://www.aacademica.org/cporfirio/>

Álvarez (2017). *Estrategia metodológica para el aprendizaje de las matemáticas, en el 7° año de E.G.B. de la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe Quilloac, período 2016-2017*. Obtenido de:  
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/14497>

Arteaga & García (2016) *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil, Universidad Internacional de Rioja. UNIR*. obtenido de:  
[https://www.unir.net/wp-content/uploads/2016/04/Didactica\\_matematicas\\_cap\\_1.pdf](https://www.unir.net/wp-content/uploads/2016/04/Didactica_matematicas_cap_1.pdf)

Ayala (2018). Tesis, *Efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la matemática. Universidad Rafael Landívar- Guatemala*. Obtenido de:  
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/05/09/Ayala-Luis.pdf>

Barros M. Rodríguez & Barros M. (2015). *El juego del cuarenta, una opción para la enseñanza de las matemáticas y las ciencias sociales. Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*. Obtenido de:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n2/rus19215.pdf>

Bassat, L. (2014). *La creatividad. Conecta*

Bernal (2016). *Metodología de la investigación científica tercera edición*

CAES (2019), *centro de Actualización En la Enseñanza Superior. Universidad e ORT – Uruguay*. Obtenido de:  
<https://caes.ort.edu.uy/49731/23/la-importancia-de-la-retroalimentacion.html#:~:text=La%20retroalimentación%20es%20un%20elemento,%2C%20los%20resultados%20de%20aprendizaje-.8>

- Caicedo (2015). *El juego en el aprendizaje. Revista Vinculando*. Obtenido de: <https://vinculando.org/educacion/juego-en-aprendizaje.html>
- Campaña (2016). *Actividades lúdicas para la enseñanza de Matemática. Ecuador: La Maná: Universidad Técnica de Cotopaxi. - Ecuador*. Obtenido de: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/4154>
- Campos (2018). *Aplicación de estrategias de formación docente para elevar el nivel de desempeño en la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes de 2do grado de primaria de la I.E. N° 2075 Cristo Hijo De Dios*. Obtenido de: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/14460>
- Córdoba & Martínez (2016). *La lúdica como estrategia didáctica en la enseñanza de las matemáticas en la Institución Educativa Padre Isaac Rodríguez. Revista de la Facultad de Educación*. Obtenido de: [https://www.researchgate.net/publication/317292260\\_La\\_ludica\\_como\\_estrategia\\_didactica\\_en\\_la\\_ensenanza\\_de\\_las\\_matematicas\\_en\\_la\\_Institucion\\_Educativa\\_Padre\\_Isaac\\_Rodriguez](https://www.researchgate.net/publication/317292260_La_ludica_como_estrategia_didactica_en_la_ensenanza_de_las_matematicas_en_la_Institucion_Educativa_Padre_Isaac_Rodriguez)
- Edo & Artés (2016). *Juego y aprendizaje matemático en educación infantil. Investigación en didáctica de las Matemáticas. Revista de Investigación (Educación Matemática en la Infancia) EMDA. - Barcelona- España*. Obtenido de: <https://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/11>
- Elisondo (2015) *La creatividad como perspectiva educativa. cinco ideas para pensar los contextos creativos de enseñanza y aprendizaje* (Creativity as educational perspective five ideas to think creative contexts of teaching and learning), revista actualidades Investigativas en educación. Obtenido de: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i3.20904>
- Espeleta, Fonseca & Zamora (2016). *Estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas*. Obtenido de: <http://repositorio.inie.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/409/1/18.08.01%202354.pdf>

- Fernández, Molina & Olivera (2015). *Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil*. Revista EUREKA.
- Gallardo, J., García, I. y Vázquez, P. (2019). *Análise das principais teorias do jogo no campo educativo*. *Brazilian Journal of Development*, 5(8), 12172-12186. DOI: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv5n8-066>
- Gallardo L.& Gallardo V. (2018). *Las Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil*. Obtenido de: [https://www.researchgate.net/publication/327746069\\_Teorias\\_sobre\\_el\\_juego\\_y\\_su\\_importancia\\_como\\_recurso\\_educativo\\_para\\_el\\_desarrollo\\_integral\\_infantil](https://www.researchgate.net/publication/327746069_Teorias_sobre_el_juego_y_su_importancia_como_recurso_educativo_para_el_desarrollo_integral_infantil)
- Gómez, M. (2016). *Aprender jugando: el juego como recurso didáctico* (tesis). Universidad de Sevilla, Sevilla, España. Obtenido de: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/45069/TFG%20Marta%20M%AA%20Gomez%20Alvarez.pdf;jsessionid=5FECB4A3127E6403A45E57DDC08B93AE?sequence=1>
- Gómez, Molano & Rodríguez (2015). *La actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución educativa niño Jesús de Praga*. Universidad Del Tolima – Colombia obtenido de: <http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1657/1/APROBADO%20TATIANA%20GÓMEZ%20RODRÍGUEZ.pdf>
- Guisha & Murillo (2018). *Influencia de las técnicas lúdicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el área de matemática de los niños del tercer grado de educación general básica de la unidad educativa Digna Beatriz Cerda Neto, del cantón Pujilí en el periodo lectivo 2016-2017*. Ecuador: La Maná: Universidad Técnica de Cotopaxi; Facultad de Ciencia Humanas y de Educación obtenido de: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/4686>

Haro & Haro (2016). *“Influencia de las técnicas lúdicas en el desarrollo de actitudes positivas en los estudiantes”* obtenido de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/25877>

Herrera & Montenegro (2012) *Revisión teórica sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, revista virtual Universidad Católica del Norte- Colombia.* Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194224362014.pdf>

Hernández, Fernández & Baptista (2014). *Metodología de la Investigación* (sexta ed.). México: McGrawHill.

Hidalgo (2019) *El uso de técnicas lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas. Universidad de Guayaquil.* Obtenido de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40328>

López (2017). *El juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la matemática en educación especial.* Revista Educare recuperado de: <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/65/65>

López, Hernández, Suarez, Archila, Pérez & Osorno (2019). *Juego de realidad alternativa para las matemáticas en educación superior desde la percepción estudiantil de las prácticas de enseñanza.* Obtenido de: <https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/2594>

Marín y Mejía (2015). *Estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en el grado de quinto en la IE Piedad.* Obtenido de: <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/456/MarinBustamanteAdrianaMaria.pdf?sequence=2>

Meneses & Monge (2016) *El juego en los niños: enfoque teórico, Revista Educación- universidad de Costa Rica.* Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>

- Montero (2017). *Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura. Revista de Investigación Pensamiento Matemático. Universidad de Costa Rica.* Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6000065>
- Muñiz, Alonso & Rodríguez (2014). *El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza aprendizaje de las matemáticas. Universidad de los Andes* obtenido de: <http://funes.uniandes.edu.co/16148/>
- Muñoz, Pazu & Escue (2016). *La lúdica como estrategia pedagógica para reforzar las operaciones de la suma, resta, multiplicación y división en estudiantes del grado sexto de la I.E. técnica Eduardo Santos Toribio.* Obtenido de: <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/891/EscueMeStizoEdelmira.pdf?sequence=2>
- Nima (2018). *El juego como estrategia para la enseñanza de la matemática en el nivel inicial. Universidad Nacional de Tumbes – Perú.* Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1001>
- Nolasco (2014), *Estrategias de la enseñanza en la educación. Boletín de la revista de la universidad autónoma del estado de Hidalgo* obtenido de: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n4/e8.html#refe1>
- Ortega & Tafur (2018). *Inteligencia lingüística en el aprendizaje de la lectoescritura guía de actividades lingüística. Universidad De Guayaquil,* recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/33353/1/BFILO-PD-LP1-19-242.pdf>
- Ospina (2006), *La motivación, motor del aprendizaje, artículo de reflexión de la Revista Ciencias de la Salud, vol. 4, núm. Esp, octubre, 2006, pp. 158-160 Universidad del Rosario Bogotá, Colombia.* Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/562/56209917.pdf>

- Ochoa & Quevedo (2019). *Proceso de Fortalecimiento de la Atención a Través de Técnicas Lúdicas en Niños de 6 a 11 años, Guasmo Norte*. Obtenido de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/39246>
- Pamplona, Cuesta & Cano (2019). *Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar*. Revista Eleuthera. obtenido de: <http://www.scielo.org.co/pdf/eleut/v21/2011-4532-eleut-21-00013.pdf>
- Quintanilla (2020). *Estrategias Lúdicas Dirigidas A La Enseñanza De La Matemática A Nivel De Educación Primaria*. Revista MERITO. Obtenido de: <https://revistamerito.org/index.php/merito/article/view/261>
- Ramírez Pardo, 2014. *La enseñanza de matemática que realiza el docente en educación secundaria para promover el aprendizaje significativo en los alumnos. Universidad pedagógica nacional, México D. F.* Obtenido de: <http://200.23.113.51/pdf/30575.pdf>
- Rivadeneira (2016). *Técnicas lúdicas y su incidencia en el proceso educativo de los estudiantes del segundo año de educación general básica de la unidad educativa "la mana" periodo 2015-2016. taller de capacitación de técnicas lúdicas. Universidad Técnica estatal de Quevedo - Ecuador*. Obtenido de: <http://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/1735>
- Rodríguez (2017). *El cuerpo y la lúdica: herramientas promisorias para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas*. Revista SOPHIA- Colombia. Obtenido de: [www.scielo.org.co/pdf/sph/v13n2/1794-8932-sph-13-02-00082.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v13n2/1794-8932-sph-13-02-00082.pdf) · Archivo PDF
- Sánchez, Castillo & Hernández (2020). *Artículo de la Revista Educación, El juego como representación del signo en niños y niñas preescolares: un enfoque sociocultural. Universidad de Costa Rica*. Obtenido de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/40567>

- Silva, J. (2017). *Estrategias lúdicas para el desarrollo de aprendizajes significativos en Matemática de secundaria San Martín 2016*. Universidad César Vallejo. Obtenido de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16702/Silva\\_RJ.pdf](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16702/Silva_RJ.pdf)
- Suarez, Delgado, Pérez & Barba (2019). *Desarrollo de la Creatividad y el Talento desde las Primeras Edades*. Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600115>
- Tumbaco, Pavón & Acosta (2018). *Actividades lúdicas para el desarrollo de la inteligencia creativa en la resolución de problemas matemáticos*. Revista Conrado. Revista Conrado. Cuba Obtenido de: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/issue/view/41>
- Uscamayta (2018). *Estrategias Lúdicas para Mejorar el Aprendizaje de la Matemática en los Estudiantes del Segundo Grado del Nivel Primaria de la Institución Educativa N° 50580 - Urubamba*. Obtenido de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/35597>
- Valbuena, Padilla & Rodríguez (2018). *El juego y la inteligencia lógico-matemática de estudiantes con capacidades excepcionales*. Revista Educación y Humanismo. Obtenido de: <https://doi.org/10.17081/eduhum.20.35.2964>
- Véliz (2016). *Material lúdico para matemática*. Universidad Técnica de Cotopaxi - Ecuador obtenido de: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/4613>
- Zapata & Ávila (2017). *Influencia de la técnica lúdica en el desarrollo del nivel cognitivo en el área de matemática*. Universidad de Guayaquil obtenido de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/26404>

## ANEXOS

### Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA
Técnicas lúdicas	Diversos estudios sostienen que el juego promueve la interiorización de aprendizajes y el desarrollo de habilidades sociales, pues se evidencia que los niños que aprenden a través del juego obtienen mejores resultados en su desempeño académico, su nivel de motivación y participación es mayor y sus relaciones sociales mejoran, debido a que el juego les permite reconocer los valores y cualidades de sus compañeros. Pamplona, Cuesta & Cano (2019).	Para evaluar las técnicas lúdicas se operacionaliza en función a la capacidad lúdica, los recursos lúdicos y la participación en los juegos; para lo cual se aplica una encuesta mediante el cuestionario en escala de Likert a los docentes de la institución educativa.	Capacidad Lúdica	Aplicación de juegos Integración docente-estudiante	1 al 3 4 al 6	Escala de medición: <b>Ordinaria</b> , con una escala cuantitativa de - Nunca (1) - A veces (2) - Siempre (3)
			Participación de Juegos	Interacción de los estudiantes Estimulación de los estudiantes	7 al 10 11 al 14	
			Recursos Lúdicos	Material didáctico Adaptabilidad de los juegos	15 al 16 17 al 19	
Enseñanza de la matemática	La enseñanza de la matemática es el proceso didáctico que debe estar basado en el aprendizaje significativo y que le permita al docente, mediante el empleo de estrategias didácticas, ser un mediador entre el nuevo conocimiento y los que ya posee el estudiante". Quintanilla (2020).	Proceso a cargo del docente que debe tener en cuenta las actividades recreativas, motivación, retroalimentación y creatividad.	Actividades Recreativas	-Pensamiento lógico - Juego - Emociones	1 2 al 3 4 al 5	Escala de medición: <b>Ordinaria</b> , con una escala cuantitativa de - Nunca (1) - A veces (2) - Siempre (3)
			Motivación	Aprendizaje - Desarrollo - Estimulo	6 7 8 al 9	
			Retroalimentación	- Desempeño - Rendimiento	10 al 11 12 al 13	
			Creatividad	- Conocimiento - Oportunidad	14 al 15 16 al 17	

## CUESTIONARIO SOBRE TÉCNICAS LÚDICAS

Estimado(a) docente:

El presente instrumento ha sido construido con propósito académico, para recoger su percepción sobre la aplicación de técnicas lúdicas en la enseñanza de la matemática en la I.E “Eduardo Avalos Bustamante” de tumbes. Tiene carácter de anónimo, por lo que pedimos respuestas a todas las preguntas. Tienes 20 minutos. Las opciones de respuesta son tres: Nunca (1), A veces (2) y Siempre (3)

N°	Dimensiones e ítems	Nunca	A veces	Siempre
		1	2	3
	<b>CAPACIDAD LÚDICA</b>			
1	Durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje hace uso del juego y de estrategias lúdicas aplicadas a la matemática.			
2	Fomenta en sus estudiantes el uso de estrategias lúdicas para solucionar problemas de matemática.			
3	Planifica actividades lúdicas como estrategias metodológicas para mejorar la enseñanza de la matemática en sus estudiantes.			
4	Planifica el uso de estrategias lúdicas para fomentar espacios de interaprendizaje docente-estudiantes.			
5	Planifica actividades lúdicas relacionadas con los contenidos de matemática para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.			
6	¿Considera que incluir actividades lúdicas en la planificación de las sesiones de aprendizaje propicia un mejor desarrollo de actitudes matemáticas en los estudiantes?			
	<b>PARTICIPACIÓN DE LOS JUEGOS</b>			
7	¿Aplicar estrategias lúdicas fomenta la creatividad e innovación de los estudiantes para solucionar un problema matemático?			
8	¿La aplicación de estrategias lúdicas ayuda a que el estudiante obtenga un mejor desarrollo cognitivo en la solución de problemas de matemática?			
9	¿considera que la aplicación de estrategias lúdicas fomenta el interés de los estudiantes por aprender de manera sencilla matemáticas?			
10	¿Considera que enseñar con estrategias lúdicas favorece la atención y concentración de los estudiantes en la adquisición de nuevos conocimientos matemáticos?			
11	¿Considera que el desarrollo de las sesiones de aprendizaje con estrategias lúdicas propicia un ambiente favorable para el trabajo en equipo de los estudiantes?			
12	¿Considera que las actividades lúdicas aportan al desarrollo de las capacidades emocionales de los estudiantes?			
13	¿Considera que las capacidades emocionales como la empatía mejora el desenvolvimiento del estudiante en la solución de problemas de matemáticas?			

14	¿Considera que aplicar estrategias lúdicas favorece el aprendizaje significativo de las matemáticas?			
	<b>RECURSOS LÚDICOS</b>			
15	¿Utiliza materiales diversos del contexto que favorecen el desarrollo de las estrategias lúdicas que programa en su sesión de aprendizaje?			
16	¿Utiliza materiales reciclados para desarrollar estrategias lúdicas que fomenten el aprendizaje de las matemáticas?			
17	¿Considera que se deben incluir estrategias lúdicas de baile y música para fomentar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes?			
18	¿Considera que la inclusión de estrategias lúdicas favorece la participación de los estudiantes en el juego y manipulación de materiales para mejorar su aprendizaje de las matemáticas?			
19	¿Utiliza en sus sesiones diversos espacios para desarrollar las estrategias lúdicas que favorecen el aprendizaje de la matemática a los estudiantes?			

## CUESTIONARIO SOBRE ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

Estimado(a) docente:

El presente instrumento ha sido construido con propósito académico, para recoger su percepción sobre la enseñanza de la matemática en la I.E “Eduardo Avalos Bustamante” de Tumbes. Tiene carácter de anónimo, por lo que pedimos respuestas a todas las preguntas. Tienes 20 minutos. Las opciones de respuesta son tres: Nunca (1), A veces (2) y Siempre (3)

N°	Dimensiones e ítems	Nunca	A veces	Siempre
		1	2	3
	<b>Actividades recreativas</b>			
1	Utiliza algunas reglas de mnemotécnica para favorecer el pensamiento lógico de los estudiantes.			
2	Hace uso de actividades lúdicas para mejorar la habilidad matemática de los estudiantes.			
3	Realiza actividades basadas en el juego y la manipulación de materiales que lo ayudan en la explicación de los contenidos de matemática a sus estudiantes			
4	En sus sesiones de aprendizaje utiliza dinámicas para estimular de manera positiva las emociones de los estudiantes.			
5	Promueve la estimulación emocional de los estudiantes en la formación de grupos de trabajo para favorecer su aprendizaje cooperativo.			
	<b>Motivación</b>			
6	Desarrolla estrategias motivadoras para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.			
7	Evalúa el progreso de los estudiantes para desarrollar la motivación.			
8	Estimula a sus estudiantes para generar aprendizajes significativos.			
9	Estimula a los estudiantes a participar durante la sesión de aprendizaje.			
	<b>Retroalimentación</b>			
10	Orienta a los estudiantes durante la sesión para que mejoren los niveles de desarrollo de las competencias que espera alcanzar.			
11	Estimula a los estudiantes para que logren los desempeños previstos en la sesión de aprendizaje.			

12	Incentiva a los estudiantes a que analicen las partes más importantes del tema desarrollado en la sesión de aprendizaje.			
13	Durante el desarrollo de la sesión realiza preguntas que motivan y orientan la mejora del aprendizaje de los estudiantes.			
	<b>Creatividad</b>			
14	Su planificación brinda la oportunidad de incorporar inquietudes de sus estudiantes.			
15	Al brindar oportunidad de incorporar inquietudes en lo planificado también incluye aspectos que no se habían considerado, pero que ayudan al trabajo educativo			
16	Utiliza frases motivadoras para estimular a los estudiantes para resolver creativamente las actividades académicas.			
17	Modifica su metodología, con la finalidad de obtener mejores resultados en sus estudiantes.			

### Anexo 3. Prueba confiabilidad de los instrumentos

#### Instrumento de la variable técnicas lúdicas

**Cuadro 1.** Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,872	19

**Cuadro 2.** Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00094	34,8000	53,511	,320	,872
VAR00095	34,6000	54,044	,340	,870
VAR00096	34,8000	49,956	,835	,854
VAR00097	34,3000	55,789	,249	,872
VAR00098	34,6000	47,600	,848	,850
VAR00099	34,6000	47,822	,826	,851
VAR00100	35,1000	50,767	,651	,859
VAR00101	35,1000	55,211	,201	,875
VAR00102	34,6000	52,711	,375	,870
VAR00103	35,0000	53,111	,590	,863
VAR00104	34,2000	51,067	,502	,865
VAR00105	34,4000	53,378	,438	,867
VAR00106	34,8000	52,622	,400	,869
VAR00107	34,6000	53,156	,275	,876
VAR00108	34,9000	52,544	,720	,861
VAR00109	34,4000	52,267	,355	,872
VAR00110	34,2000	52,178	,721	,860
VAR00111	34,9000	52,544	,720	,861
VAR00112	34,9000	52,767	,302	,875

En los cuadros 1 y 2 se observa los resultados de la prueba de Alfa de Cronbach de la variable técnicas lúdicas, identificándose un valor 0,872, comprobándose que el instrumento es aceptable.

## Instrumento de la variable enseñanza de las matemáticas

**Cuadro 3.** Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,910	17

**Cuadro 4.** Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00077	30,8000	64,178	,292	,914
VAR00078	30,7000	64,233	,432	,909
VAR00079	30,8000	59,733	,855	,899
VAR00080	30,9000	62,989	,369	,912
VAR00081	30,6000	59,600	,652	,903
VAR00082	30,7000	59,122	,777	,900
VAR00083	30,7000	56,678	,838	,897
VAR00084	30,8000	60,622	,590	,905
VAR00085	30,4000	62,267	,450	,909
VAR00086	30,5000	65,833	,253	,913
VAR00087	30,8000	61,067	,552	,906
VAR00088	30,6000	57,156	,864	,896
VAR00089	30,6000	57,156	,864	,896
VAR00090	30,7000	56,678	,838	,897
VAR00091	30,6000	63,600	,418	,910
VAR00092	30,8000	59,733	,855	,899
VAR00093	30,6000	66,489	,100	,920

En los cuadros 3 y 4 se observa los resultados de la prueba de Alfa de Cronbach de la variable enseñanza de las matemáticas, identificándose un valor 0,910, comprobándose que el instrumento es aceptable.

## Anexo 4. Base de datos de las variables

### Base de datos de la variable técnicas lúdicas

	TÉCNICA LÚDICA						RECURSOS LÚDICOS								PARTICIPAC JUEGO						TG		
	1	2	3	4	5	6	T	7	8	9	10	11	12	13	14	T	15	16	17	18		19	T
1	2	2	3	2	3	3	15	3	2	3	2	3	3	2	3	21	2	3	3	2	3	13	49
2	2	3	2	3	3	3	16	2	2	3	2	3	3	2	3	20	2	3	3	2	3	13	49
3	2	2	2	3	2	3	14	3	3	3	2	3	2	3	3	22	2	3	2	2	3	12	48
4	3	2	2	2	2	2	13	2	3	2	2	2	3	3	2	19	2	2	3	2	2	11	43
5	1	1	2	2	3	2	11	1	1	3	2	3	3	1	3	17	2	3	3	2	3	13	41
6	1	2	2	2	2	2	11	1	1	2	2	3	2	1	2	14	2	3	2	2	3	12	37
7	1	2	1	2	1	1	8	1	1	2	1	2	2	1	2	12	1	2	2	1	2	8	28
8	1	1	1	2	1	1	7	1	1	2	1	1	2	1	2	11	1	1	2	1	1	6	24
9	3	2	1	2	1	1	10	2	2	1	1	3	2	2	1	14	1	3	2	1	3	10	34
10	2	3	2	3	2	2	14	3	2	3	2	1	2	2	3	18	2	1	2	2	1	8	40
11	1	2	2	2	2	2	11	1	1	2	2	3	2	1	2	14	2	3	2	2	3	12	37
12	1	2	1	2	1	1	8	1	1	2	1	2	2	1	2	12	1	2	2	1	2	8	28
13	1	1	1	2	1	1	7	1	1	2	1	1	2	1	2	11	1	1	2	1	1	6	24
14	2	2	2	3	2	3	14	3	3	3	2	3	2	3	3	22	2	3	2	2	2	11	47
15	1	1	2	2	3	2	11	1	1	3	2	3	3	1	3	17	2	3	3	2	3	13	41
16	3	2	2	2	2	2	13	1	1	2	1	1	2	1	2	11	2	3	2	2	3	12	36
17	1	1	2	2	3	2	11	2	2	1	1	3	2	2	1	14	1	2	2	1	2	8	33
18	1	2	2	2	2	2	11	3	2	3	2	1	2	2	3	18	1	1	2	1	1	6	35
19	1	2	1	2	1	1	8	1	1	2	2	3	2	1	2	14	1	3	2	1	3	10	32
20	3	2	2	2	2	2	13	2	2	3	2	3	3	2	3	20	2	3	3	2	3	13	46
21	1	1	2	2	3	2	11	3	3	3	2	3	2	3	3	22	2	3	2	2	3	12	45
22	1	2	2	2	2	2	11	2	3	2	2	2	3	3	2	19	1	2	2	1	2	8	38
23	1	2	1	2	1	1	8	1	1	3	2	3	3	1	3	17	1	1	2	1	1	6	31
24	1	1	1	2	1	1	7	3	3	3	2	3	2	3	3	22	1	3	2	1	3	10	39

### Base de datos de la variable de enseñanza de las matemáticas

	ACTIVIDADES REC					MOTIVACION					RETROALIM					CREATIVIDAD					T.G	
	1	2	3	4	5	T	6	7	8	9	T	10	11	12	13	T	14	15	16	17		T
1	2	2	3	2	3	12	3	3	2	3	11	2	3	3	3	11	3	3	2	3	11	45
2	2	3	2	3	3	13	3	2	2	3	10	2	3	3	3	11	3	2	3	2	10	44
3	2	2	2	3	2	11	3	3	3	3	12	2	3	2	3	10	3	3	2	2	10	43
4	3	2	2	2	2	11	2	2	3	2	9	2	2	3	2	9	2	2	2	2	8	37
5	1	1	2	2	3	9	2	1	1	3	7	2	3	3	2	10	2	1	1	2	6	32
6	1	2	2	2	2	9	2	1	3	2	8	2	3	2	2	9	2	1	3	2	8	34
7	1	2	1	2	1	7	1	1	1	2	5	1	2	2	1	6	1	1	2	1	5	23
8	1	1	1	2	1	6	1	1	1	2	5	1	1	2	1	5	1	1	1	1	4	20
9	3	2	1	2	1	9	1	2	2	1	6	1	3	2	1	7	3	2	2	1	8	30
10	2	3	2	3	2	12	2	3	2	3	10	2	1	2	2	7	2	3	3	2	10	39
11	1	1	2	2	3	9	2	1	2	3	8	2	3	3	2	10	2	1	1	2	6	33
12	1	2	2	2	2	9	2	1	1	2	6	2	3	2	2	9	2	1	3	2	8	32
13	1	2	2	2	2	9	2	1	1	2	6	2	3	2	2	9	2	1	2	2	7	31
14	1	2	1	2	1	7	1	3	2	2	8	1	2	2	1	6	1	1	2	1	5	26
15	1	1	1	2	1	6	1	1	1	2	5	1	1	2	1	5	1	1	1	1	4	20
16	1	2	1	2	1	7	1	3	2	2	8	2	3	3	3	11	2	2	2	2	8	34
17	1	1	1	2	1	6	3	2	1	2	8	2	3	2	3	10	2	1	1	2	6	30
18	3	2	1	2	1	9	1	2	2	1	6	2	2	3	2	9	2	1	3	2	8	32
19	2	3	2	3	2	12	2	3	2	3	10	2	3	3	2	10	2	2	2	2	8	40
20	2	2	3	2	3	12	1	1	1	2	5	2	3	2	2	9	2	1	1	2	6	32
21	2	3	2	3	3	13	2	3	1	2	8	2	3	3	2	10	2	1	3	2	8	39
22	2	2	2	3	2	11	3	2	1	2	8	2	3	2	2	9	1	1	2	1	5	33
23	1	1	1	2	1	6	1	1	1	2	5	2	3	2	2	9	1	1	1	1	4	24
24	3	2	1	2	1	9	3	2	2	1	8	2	3	3	11	2	1	3	2	8	36	

## Anexo 5. Base de datos de la prueba de confiabilidad de los instrumentos

### Variable 1: Técnicas lúdicas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3
2	2	3	2	3	3	3	2	1	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	1
3	2	2	2	3	2	3	1	1	1	2	3	2	3	1	2	3	2	2	1
4	3	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	3	1	2	2	3	2	2
5	1	1	2	2	3	2	1	1	3	2	3	3	1	3	2	1	3	2	3
6	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	1
7	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1
8	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1
9	3	2	1	2	1	1	2	2	1	1	3	2	2	1	1	3	2	1	3
10	2	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2	3	2	1	2	2	1

### Variable 2: Enseñanza de las matemáticas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3
2	2	2	2	1	3	3	2	2	1	1	1	3	3	2	3	2	3
3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2
4	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1
5	1	1	2	1	3	2	1	1	3	2	3	2	2	1	1	2	3
6	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
7	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2
8	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2
9	3	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1
10	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	1

## Anexo 6. Matriz de Validación

### MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "Cuestionario sobre técnicas lúdicas".

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE		CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Siempre	A veces	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Técnicas lúdicas</b> Diversos estudios sostienen que el juego promueve la interiorización de aprendizajes y el desarrollo de habilidades sociales, pues se evidencia que los niños que aprenden a través del juego obtienen mejores resultados en su desempeño académico, su nivel de motivación y participación es mayor y sus relaciones sociales mejoran, debido a que el juego les permite reconocer los valores y cualidades de sus compañeros. Pamploña, Cuesta & Cano (2019).	CAPACIDAD LUDICA	Aplicación de juegos	1. Durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje hace uso del juego y de estrategias lúdicas aplicadas a la matemática.					X		X		X		
			2. Fomenta en sus estudiantes el uso de estrategias lúdicas para solucionar problemas de matemática.			X		X		X		X		
			3. Planifica actividades lúdicas como estrategias metodológicas para mejorar la enseñanza de la matemática en sus estudiantes.					X		X		X		
		Integración docente	4. Planifica el uso de estrategias lúdicas para fomentar espacios de interaprendizaje docente-estudiantes.			X		X		X		X		

	estudiante	5. Planifica actividades lúdicas relacionadas con los contenidos de matemática para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.						X	X	X		
		6. ¿Considera que incluir actividades lúdicas en la planificación de las sesiones de aprendizaje propicia un mejor desarrollo de actitudes matemáticas en los estudiantes?				X			X	X	X	
	Interacción de estudiantes	7. ¿Aplicar estrategias lúdicas fomentan la creatividad e innovación de los estudiantes para solucionar un problema matemático?						X	X	X		
		8. ¿La aplicación de estrategias lúdicas ayuda a que el estudiante obtenga un mejor desarrollo cognitivo en la solución de problemas de matemática?				X			X	X	X	
		9. ¿considera que la aplicación de estrategias lúdicas fomenta el interés de los estudiantes por aprender de manera sencilla matemáticas?							X	X	X	

PARTICIPACION DE LOS JUEGOS	Estimulación de estudiantes	10. ¿Considera que enseñar con estrategias lúdicas favorece la atención y concentración de los estudiantes en la adquisición de nuevos conocimientos matemáticos?				X			X		X				
		11. ¿Considera que el desarrollo de las sesiones de aprendizaje con estrategias lúdicas propicia un ambiente favorable para el trabajo en equipo de los estudiantes?							X		X		X		
		12. ¿Considera que las actividades lúdicas aportan al desarrollo de las capacidades emocionales de los estudiantes?					X			X		X			
		13. ¿Considera que las capacidades emocionales como la empatía mejora el desenvolvimiento del estudiante en la solución de problemas de matemáticas?								X		X		X	
		14. ¿Considera que aplicar estrategias lúdicas favorece el aprendizaje significativo de las matemáticas?								X		X		X	
RECURSOS LÚDICOS	Material didáctico	15. ¿Utiliza materiales diversos del contexto que favorecen el desarrollo de las estrategias lúdicas que programa en su sesión de aprendizaje?					X			X		X			
		16. ¿Utiliza materiales reciclados para							X		X		X		



### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario sobre técnicas lúdicas".

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de percepción docente sobre las actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas.

**DIRIGIDO A:** Docentes de la I.E N° 138 "Eduardo Ávalos Bustamante"

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** NAVARRO DÍAZ, ALDO ALEJANDRO

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

**VALORACIÓN:**

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				X



Stamp: DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA, I.E. N° 138 "EDUARDO ÁVALOS BUSTAMANTE", DIRECCIÓN, ALDO ALEJANDRO NAVARRO DÍAZ, DIRECTOR. A handwritten signature is written over the stamp.

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TITULO DE LA TESIS: Las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre enseñanza de las matemáticas

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES		
				Siempre	A veces	Nunca	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA				
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
<b>Enseñanza de la matemática</b> La enseñanza de la matemática es el proceso didáctico que debe estar basado en el aprendizaje significativo y que le permita al docente, mediante el empleo de	<b>ACTIVIDADES RECREATIVAS</b>	Pensamiento lógico	1. Utiliza algunas reglas de mnemotécnica para favorecer el pensamiento lógico de los estudiantes.							X		X		X			
		Juego	2. Hace uso de actividades lúdicas para mejorar la habilidad matemática de los estudiantes.							X		X		X			
			3. Realiza actividades basadas en el juego y la manipulación de materiales que lo ayudan en la explicación de los contenidos de matemática a sus estudiantes.				X				X		X		X		
		Emociones	4. En sus sesiones de aprendizaje utiliza dinámicas para estimular de manera positiva las emociones de los estudiantes.							X		X		X			



			5. Promueve la estimulación emocional de los estudiantes en la formación de grupos de trabajo para favorecer su aprendizaje cooperativo.							X		X		X		
MOTIVACIÓN	Aprendizaje		6. Desarrolla estrategias motivadoras para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.							X		X		X		
	Desarrollo		7. Evalúa el progreso de los estudiantes para desarrollar la motivación.				X			Y		X		Y		
	Estimulo		8. Estimula a sus estudiantes para generar aprendizajes significativos.							X		X		X		
			9. Estimula a los estudiantes a participar durante la sesión de aprendizaje.								Y		X		X	
RETROALIMENTACIÓN	Desempeño		10. Orienta a los estudiantes durante la sesión para que mejoren los niveles de desarrollo de las competencias que espera alcanzar.							Y		X		Y		
			11. Estimula a los estudiantes para que logren los desempeños previstos en la sesión de aprendizaje.				X			Y		X		Y		
		12. Incentiva a los estudiantes a que analicen las partes más importantes del tema								X		Y		X		



### MATRIZ DE VALIDACIÓN

**TÍTULO DE LA TESIS:** Las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario sobre técnicas lúdicas".

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE		CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Siempre	A veces	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Técnicas lúdicas</b> Diversos estudios sostienen que el juego promueve la interiorización de aprendizajes y el desarrollo de habilidades sociales, pues se evidencia que los niños que aprenden a través del juego obtienen mejores resultados en su desempeño académico, su nivel de motivación y participación es mayor y sus relaciones sociales mejoran, debido a que el juego les permite reconocer los valores y cualidades de sus compañeros. Pamploña, Cuesta & Cano (2019).	CAPACIDAD LUDICA	Aplicación de juegos	1. Durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje hace uso del juego y de estrategias lúdicas aplicadas a la matemática.					X		X		X		
			2. Fomenta en sus estudiantes el uso de estrategias lúdicas para solucionar problemas de matemática.			X		X		X		X		
			3. Planifica actividades lúdicas como estrategias metodológicas para mejorar la enseñanza de la matemática en sus estudiantes.					X		X		X		
		Integración docente	4. Planifica el uso de estrategias lúdicas para fomentar espacios de interaprendizaje docente-estudiantes.			X		X		X		X		

	estudiante	5. Planifica actividades lúdicas relacionadas con los contenidos de matemática para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.					X		X		X		
		6. ¿Considera que incluir actividades lúdicas en la planificación de las sesiones de aprendizaje propicia un mejor desarrollo de actitudes matemáticas en los estudiantes?			X		X		X		X		
	Interacción de estudiantes	7. ¿Aplicar estrategias lúdicas fomentan la creatividad e innovación de los estudiantes para solucionar un problema matemático?					X		X		X		
		8. ¿La aplicación de estrategias lúdicas ayuda a que el estudiante obtenga un mejor desarrollo cognitivo en la solución de problemas de matemática?			X		X		X		X		
		9. ¿considera que la aplicación de estrategias lúdicas fomenta el interés de los estudiantes por aprender de manera sencilla matemáticas?						X		X		X	

	PARTICIPACION DE LOS JUEGOS	Estimulación de estudiantes	10. ¿Considera que enseñar con estrategias lúdicas favorece la atención y concentración de los estudiantes en la adquisición de nuevos conocimientos matemáticos?				X				X		X				
			11. ¿Considera que el desarrollo de las sesiones de aprendizaje con estrategias lúdicas propicia un ambiente favorable para el trabajo en equipo de los estudiantes?									X		X			
			12. ¿Considera que las actividades lúdicas aportan al desarrollo de las capacidades emocionales de los estudiantes?					X				X		X			
			13. ¿Considera que las capacidades emocionales como la empatía mejora el desenvolvimiento del estudiante en la solución de problemas de matemáticas?									X		X			
			14. ¿Considera que aplicar estrategias lúdicas favorece el aprendizaje significativo de las matemáticas?									X		X			
	RECURSOS LÚDICOS	Material didáctico	15. ¿Utiliza materiales diversos del contexto que favorecen el desarrollo de las estrategias lúdicas que programa en su sesión de aprendizaje?				X				X		X				
			16. ¿Utiliza materiales reciclados para								X		X				



### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario sobre técnicas lúdicas".

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de percepción docente sobre las actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas.

**DIRIGIDO A:** Docentes de la I.E N° 138 "Eduardo Ávalos Bustamante"

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** .....

*Amazco Ruiz Manuel Alberto*

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** .....

*Doctor en Educación*

**VALORACIÓN:**

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				X

 LE N° 138 "EDUARDO ÁVALOS BUSTAMANTE"  
CALLE 1000 - COMILLA  
*Manuel Alberto Amazco Ruiz*  
Dr. Manuel Alberto Amazco Ruiz  
DIRECTOR



CREATIVIDAD	Rendimiento	desarrollado en la sesión de aprendizaje.												
		13. Durante el desarrollo de la sesión realiza preguntas que motivan y orientan la mejora del aprendizaje de los estudiantes.						X		X		Y		
	Conocimiento	14. Su planificación brinda la oportunidad de incorporar inquietudes de sus estudiantes.							X		X		X	
		15. Al brindar oportunidad de incorporar inquietudes en lo planificado también incluye aspectos que no se habían considerado, pero que ayudan al trabajo educativo.					X		X		X			
		Oportunidad	16. Utiliza frases motivadoras para estimular a los estudiantes para resolver creativamente las actividades académicas.							X		X		X
	17. Modifica su metodología, con la finalidad de obtener mejores resultados en sus estudiantes.								X		X		X	

			5. Promueve la estimulación emocional de los estudiantes en la formación de grupos de trabajo para favorecer su aprendizaje cooperativo.							X		X		X		
MOTIVACIÓN	Aprendizaje		6. Desarrolla estrategias motivadoras para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.							X		X		X		
	Desarrollo		7. Evalúa el progreso de los estudiantes para desarrollar la motivación.				X			Y		X		Y		
	Estimulo		8. Estimula a sus estudiantes para generar aprendizajes significativos.							X		X		X		
			9. Estimula a los estudiantes a participar durante la sesión de aprendizaje.								Y		X		X	
RETROALIMENTACIÓN	Desempeño		10. Orienta a los estudiantes durante la sesión para que mejoren los niveles de desarrollo de las competencias que espera alcanzar.							Y		X		X		
			11. Estimula a los estudiantes para que logren los desempeños previstos en la sesión de aprendizaje.				X			Y		X		X		
		12. Incentiva a los estudiantes a que analicen las partes más importantes del tema								X		X		X		

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario sobre enseñanza de las matemáticas".

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de percepción docente sobre las actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas.

**DIRIGIDO A:** Docentes de la I.E N° 138 "Eduardo Ávalos Bustamante"

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Antonio Ruiz Manuel Alberto

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Doctor en Educación

**VALORACIÓN:**

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				X

  
I.E. N° 138 "Eduardo Ávalos Bustamante"  
CARRANZA  
  
Dr. Manuel Alberto Anaco Ruiz  
SUBDIRECTOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "Cuestionario sobre técnicas lúdicas".

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES			
				Siempre	A veces	Nunca	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA					
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
<b>Técnicas lúdicas</b> Diversos estudios sostienen que el juego promueve la interiorización de aprendizajes y el desarrollo de habilidades sociales, pues se evidencia que los niños que aprenden a través del juego obtienen mejores resultados en su desempeño académico, su nivel de motivación y participación es mayor y sus relaciones sociales mejoran, debido a que el juego les permite reconocer los valores y cualidades de sus compañeros. Pamploña, Cuesta & Cano (2019).	CAPACIDAD LUDICA	Aplicación de juegos	1. Durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje hace uso del juego y de estrategias lúdicas aplicadas a la matemática.						X				X					
			2. Fomenta en sus estudiantes el uso de estrategias lúdicas para solucionar problemas de matemática.			X				X				X				
			3. Planifica actividades lúdicas como estrategias metodológicas para mejorar la enseñanza de la matemática en sus estudiantes.							X				X				
	Integración docente	4. Planifica el uso de estrategias lúdicas para fomentar espacios de interaprendizaje docente-estudiantes.			X				X			X		X				

	estudiante	5. Planifica actividades lúdicas relacionadas con los contenidos de matemática para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.					X	X	X		
		6. ¿Considera que incluir actividades lúdicas en la planificación de las sesiones de aprendizaje propicia un mejor desarrollo de actitudes matemáticas en los estudiantes?			X		X	X	X		
	Interacción de estudiantes	7. ¿Aplicar estrategias lúdicas fomentan la creatividad e innovación de los estudiantes para solucionar un problema matemático?					X	X	X		
		8. ¿La aplicación de estrategias lúdicas ayuda a que el estudiante obtenga un mejor desarrollo cognitivo en la solución de problemas de matemática?			X		X	X	X		
		9. ¿considera que la aplicación de estrategias lúdicas fomenta el interés de los estudiantes por aprender de manera sencilla matemáticas?					X	X	X		

PARTICIPACION DE LOS JUEGOS	Estimulación de estudiantes	10. ¿Considera que enseñar con estrategias lúdicas favorece la atención y concentración de los estudiantes en la adquisición de nuevos conocimientos matemáticos?			X			X		X				
		11. ¿Considera que el desarrollo de las sesiones de aprendizaje con estrategias lúdicas propicia un ambiente favorable para el trabajo en equipo de los estudiantes?						X		X		X		
		12. ¿Considera que las actividades lúdicas aportan al desarrollo de las capacidades emocionales de los estudiantes?				X			X		X			
		13. ¿Considera que las capacidades emocionales como la empatía mejora el desenvolvimiento del estudiante en la solución de problemas de matemáticas?							X		X		X	
		14. ¿Considera que aplicar estrategias lúdicas favorece el aprendizaje significativo de las matemáticas?							X		X		X	
RECURSOS LÚDICOS	Material didáctico	15. ¿Utiliza materiales diversos del contexto que favorecen el desarrollo de las estrategias lúdicas que programa en su sesión de aprendizaje?				X			X		X			
		16. ¿Utiliza materiales reciclados para						X		X		X		



### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario sobre técnicas lúdicas".

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de percepción docente sobre las actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas.

**DIRIGIDO A:** Docentes de la I.E N° 138 "Eduardo Ávalos Bustamante"

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Ramirez Támara Lourdes de los Milagros

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Magister con Mención en Docencia y Gestión Educativa.

**VALORACIÓN:**

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				X

*Lourdes Ramirez*

### MATRIZ DE VALIDACIÓN

**TITULO DE LA TESIS:** Las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Cuestionario sobre enseñanza de las matemáticas

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES		
				Siempre	A veces	Nunca	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS			RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA	
							SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO
<b>Enseñanza de la matemática</b> La enseñanza de la matemática es el proceso didáctico que debe estar basado en el aprendizaje significativo y que le permita al docente, mediante el empleo de	<b>ACTIVIDADES RECREATIVAS</b>	Pensamiento lógico	1. Utiliza algunas reglas de mnemotécnica para favorecer el pensamiento lógico de los estudiantes.						X		X		X		
		Juego	2. Hace uso de actividades lúdicas para mejorar la habilidad matemática de los estudiantes.						X		X		X		
			3. Realiza actividades basadas en el juego y la manipulación de materiales que lo ayudan en la explicación de los contenidos de matemática a sus estudiantes.			X				X		X		X	
		Emociones	4. En sus sesiones de aprendizaje utiliza dinámicas para estimular de manera positiva las emociones de los estudiantes.						X		X		X		



			5. Promueve la estimulación emocional de los estudiantes en la formación de grupos de trabajo para favorecer su aprendizaje cooperativo.						X		X		X		
MOTIVACIÓN	Aprendizaje		6. Desarrolla estrategias motivadoras para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.						X		X		X		
	Desarrollo		7. Evalúa el progreso de los estudiantes para desarrollar la motivación.			X			Y		X		Y		
	Estimulo		8. Estimula a sus estudiantes para generar aprendizajes significativos.						X		X		X		
			9. Estimula a los estudiantes a participar durante la sesión de aprendizaje.							Y		X		X	
RETROALIMEN TACIÓN	Desempeño		10. Orienta a los estudiantes durante la sesión para que mejoren los niveles de desarrollo de las competencias que espera alcanzar.						Y		X		Y		
			11. Estimula a los estudiantes para que logren los desempeños previstos en la sesión de aprendizaje.				Y		Y		X		X		
		12. Incentiva a los estudiantes a que analicen las partes más importantes del tema							X		X		X		

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario sobre enseñanza de las matemáticas".

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de percepción docente sobre las actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas.

**DIRIGIDO A:** Docentes de la I.E N° 138 "Eduardo Ávalos Bustamante"

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Ramirez Tabara Lourdes de los Milagros

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Magister con Mención en Docencia y Gestión Educativa

**VALORACIÓN:**

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				X



## Anexo 7. Carta de Autorización



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia".

### CONSTANCIA

La directora de la I.E. N° 138 "Eduardo Avalos Bustamante" Tumbes  
Lic. ROSMERY MARIÑAS OVIEDO

HACE CONSTAR:

Que el Bach. Maribel Del Pilar Ramírez Távara, estudiante del programa de Maestría en Psicología Educativa, ha aplicado el instrumento de evaluación de proyecto de tesis titulada Las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 "Eduardo Avalos Bustamante, Tumbes, 2021.

Se expide la siguiente constancia a solicitud del interesado para fines que estime conveniente.

Tumbes 19 de abril del 2021

 I.E. N° 138 "EDUARDO AVALOS BUSTAMANTE"  
  
Lic. Rosmery Mariñas Oviedo  
DIRECTORA