

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

Escuela Profesional de Educación



UPLA
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

TESIS

**ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA MEJORAR EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICA EN LA I.E. FE Y ALEGRÍA N°26**

Para optar : El título profesional de Licenciada en
Educación Primaria

Autoras : Bach. Maria Rosario Chamorro Cusirramos.
Bach. Sheyla Luz Rojas Perez.

Asesor : Dra. Edith Natalia Portocarrero Condezo.

Línea de investigación : Desarrollo humano y derecho
institucional

Área de investigación : Ciencias Sociales
institucional

Fecha de inicio y termino : 01-07-2022 a 30-09-2022

HUANCAYO – PERÚ

2022

HOJA DE DOCENTES REVISORES

.....

Mg. Paredes Vargas Edgar

Docente Revisor Titular 1

.....

Mg. Aranda Vega Yda Mabel

Docente Revisor Titular 2

.....

Mg. Quiñones Inga Roly

Docente Revisor Titular 3

.....

Mg. Morales Muñoz Wilder

Docente Revisor Suplente

DEDICATORIA

A quien siempre me ha apoyado en todo momento para que no desfallezca en mis esfuerzos, mi esposo y en especial a mis hijos por su apoyo incondicional para que pueda seguir mejorando cada día.

Autora: Maria Rosario Chamorro Cusirramos

A mi madre que es mi fuente de inspiración que con su ejemplo de vida me impulsó a seguir adelante con la finalidad de lograr mi objetivo.

Autora: Sheyla Luz Rojas Perez

AGRADECIMIENTO

Estoy agradecida a la Universidad Peruana los Andes, que hizo posible que terminara mis estudios, y especialmente a mis padres y a mi esposo, que me animaron a seguir adelante y a no rendirme, aunque el camino fuera largo. Gracias a su apoyo, pude terminar mis estudios.

Autora: Maria Chamorro Cusirramos

Agradezco a los directivos de la I.E. Fe y Alegría 26 que nos brindó las facilidades para concretar el estudio de investigación. A mis hijas que con su muestra de afecto me animaron a culminar esta bonita carrera.

Autora; Sheyla Luz Rojas Perez

CONSTANCIA DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE SIMILITUD

El Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.

Deja Constancia:

Que, se ha revisado el archivo digital de la Tesis, del Bachiller en Educación **ROJAS PEREZ SHEYLA LUZ**, cuyo titulo del Trabajo de Investigación es: **"ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LA I.E. FE Y ALEGRÍA N°26."**, a través del **SOFTWARE TURNITIN** obteniendo el **porcentaje de 22 %** de similitud.

Se otorga la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines convenientes.

Huancayo, 13 de enero del 2023.

DR. OSCAR LUCIO NINAMANGO SOLIS
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CC.PP.



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES FACULTAD DE DERECHO Y
CIENCIAS POLITICAS DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE SIMILITUD

El Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.

Deja Constancia:

Que, se ha revisado el archivo digital de la Tesis, del Bachiller en Educación **CHAMORRO CUSIRRAMOS MARIA ROSARIO**, cuyo título del Trabajo de Investigación es: **"ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LA I.E. FE Y ALEGRÍA N°26."**, a través del SOFTWARE TURNITIN obteniendo el porcentaje de **22 %** de similitud.

Se otorga la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines convenientes.

Huancayo, 13 de enero del 2023.

DR. OSCAR LUCIO NINAMANGO SOLIS
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CC.PP.

JSHV/OLMS/sapn

CONTENIDO

HOJA DE DOCENTES REVISORES	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
CONSTANCIA DE SIMILITUD	v
CONTENIDO DE TABLAS	x
CONTENIDO DE FIGURA	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1 Descripción de la realidad problemática:	11
1.2 Delimitación del problema:.....	14
1.3 Formulación del problema.	14
1.3.1 Problema general.....	14
1.3.2 Problemas específicos	14
1.4 Justificación	15
1.4.1 Justificación social	15
1.4.2 Justificación teórica.....	15
1.4.3 Justificación metodológica.....	15
1.5 Objetivos de la investigación.	15
1.5.1 Objetivo General.....	15
1.5.2 Objetivos Específicos.....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 Antecedentes	17
2.2 Bases teóricas o científicas.	21
2.3 Marco conceptual.....	28
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS	31

3.1	Hipótesis general.....	31
3.2	Hipótesis Específicas	31
3.3	Variables	31
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA		34
4.1	Método de investigación	34
4.2	Tipo de investigación: básica.....	34
4.3	Nivel de investigación.....	34
4.4	Diseño de investigación	34
4.5	Población y muestra	35
4.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	36
4.7	Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	37
4.8	Aspectos éticos de la investigación.....	39
CAPÍTULO V: RESULTADOS		40
5.1	Descripción de resultados	40
5.2	Contrastación de hipótesis	43
5.3	Discusión de los resultados	47
CONCLUSIONES.....		50
RECOMENDACIONES.....		51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		52
ANEXOS.....		56
Anexo 1: Matriz de consistencia		57
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables		59
Anexo 3: Matriz de operacionalización del instrumento		61
Anexo 4: Instrumentos de investigación		63
Anexo 5: Validación de Expertos respecto al instrumento.		67
Anexo 6: Solicitud dirigida a la Entidad donde recolectó los datos		70
Anexo 7: Documento de aceptación por parte de la entidad donde recolectará los datos.		71

Anexo 8: Consentimiento del padre o apoderado para aplicar encuestas	72
Anexo 9: Constancia que se aplicó el instrumento de recolección de datos por parte de la entidad	73
Anexo 10: Declaración de autoría.....	74
Anexo 11: Data de base de datos SPSS	75
Anexo 12: Evidencias fotográficas	83

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable estrategias lúdicas.....	32
Tabla 2. Nivel de validez del cuestionario, según el juicio de expertos.	38
Tabla 3. Valores de los niveles de validez.	38
Tabla 4. Resumen del procesamiento de los casos de las estrategias lúdicas.....	38
Tabla 5. Distribución de la variable Estrategias lúdicas.	40
Tabla 6. Distribución de las dimensiones de la variable Estrategias lúdicas.	40
Tabla 7. Distribución de la variable Rendimiento académico del área de matemática.	41
Tabla 8. Distribución de las dimensiones de la variable Rendimiento académico del área de matemática.....	42
Tabla 9. Correlación entre las variables estrategias lúdicas y el rendimiento académico del área de matemática.	43
Tabla 10. Correlación entre la variable estrategias lúdicas y la dimensión resuelve problemas de cantidad.....	44
Tabla 11. Correlación entre la variable estrategias lúdicas y la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	45
Tabla 12. Correlación entre las variables estrategias lúdicas y la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	46
Tabla 13. Correlación entre la variable estrategias lúdicas y la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	47

CONTENIDO DE FIGURA

Figura 1. Distribución en porcentajes de la variable estrategias lúdicas.....	40
Figura2. Distribución en porcentajes de las dimensiones de la variable Estrategias lúdicas.	41
Figura 3. Distribución en porcentajes de la variable Rendimiento académico del área de matemática.	41
Figura 4. Distribución en porcentajes de las dimensiones de la variable Rendimiento académico del área de matemática.	42

RESUMEN

La tesis “Estrategias lúdicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. Fe y Alegría N°26, 2022”. El objetivo de este estudio era investigar si existe o no una correlación entre las técnicas de juego de los niños y su nivel de rendimiento académico en la asignatura de matemáticas mientras cursaba el segundo grado.

La técnica que se utilizó para aportar pruebas en apoyo de la hipótesis se desarrolló al nivel de la investigación descriptiva correlacional, así como del enfoque cuantitativo. La muestra fue de tipo probabilístico, y los componentes del análisis consistieron en lo mismo: 53 alumnos que cursaban el segundo año de primaria. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario y el registro auxiliar. La tesis fue validada por tres expertos y la confiabilidad se llevó a cabo mediante la KR20.

De acuerdo con los resultados de la correlación de Spearman, existe una relación entre las variables con un valor Rho de 0,968, que equivale al 96,8%. Esto permite concluir que la correlación es significativa, por lo que se recomienda hacer uso de estrategias lúdicas durante el proceso de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico en la asignatura de matemáticas.

Palabras claves: Estrategias lúdicas, rendimiento académico, área de matemática.

ABSTRACT

The thesis "Playful strategies to improve academic performance in the area of mathematics in students of the second grade of primary school of the I.E. Faith and Joy No. 26, 2022". The objective of this study was to investigate whether or not there is a correlation between children's game techniques and their level of academic performance in mathematics while in second grade.

The technique that was used to provide evidence in support of the hypothesis was developed at the level of descriptive correlational research, as well as the quantitative approach. Both the population and the sample were probabilistic, and the components of the analysis consisted of the same: 53 students who were in the second year of primary school. The instruments used were the questionnaire and the auxiliary record. The thesis was validated by three experts and the reliability was carried out using the KR20.

According to the results of Spearman's correlation, there is a relationship between the variables with a Rho value of 0.968, which is equivalent to 96.8%. This allows us to conclude that the correlation is significant, so it is recommended to use playful strategies during the learning process to improve academic performance in the subject of mathematics.

Keywords: Strategies playful, performance academic, area mathematics.

INTRODUCCIÓN

Las actividades que se consideran lúdicas incluyen cosas como juegos didácticos, dinámicas de grupo, uso de dramatizaciones, juegos de mesa, etcétera (Chi Cauich, 2018, p.71). Tanto dentro como fuera del aula, los docentes ponen en práctica estos recursos para ayudar a los estudiantes a mejorar su aprendizaje, sus conocimientos y sus habilidades. La importancia de las actividades de ocio para el proceso educativo queda patente en esta investigación.

Expresión de actividad interactiva diseñada para fomentar el aprendizaje y excitar la expectación y el interés, lo lúdico puede caracterizarse como una frase formada a partir de los términos diversión y juego. Chi Cauich (2018) Los docentes tienen la capacidad de innovar su trabajo, crear actividades que propicien el aprendizaje e implementar los esfuerzos e intereses de los alumnos de manera adecuada a sus edades, necesidades y requerimientos, los juegos pueden facilitar el aprendizaje en todos los ámbitos.

Las actividades de juego o de ocio pueden ser diferentes. Estos son algunos de los más habituales: entrenamiento físico; juego de mesa; terapia de baile; videojuegos; deportes al aire libre; juego mental (Chi Cauich, 2018, p.23)

Por ejemplo, los beneficios de las actividades recreativas para niños y jóvenes pueden incluir el aumento de la autoestima, el fomento de la creatividad y las habilidades de pensamiento, la promoción de la interacción social, la exploración de las habilidades motoras y sensoriales y la preparación de los estudiantes para el trabajo. Simultáneamente, el impacto y la importancia de las matemáticas en la sociedad siguieron aumentando, sobre todo como resultado del fenomenal incremento de sus aplicaciones en el transcurso de este periodo de tiempo.

Finalmente, la tesis está organizado:

En primer lugar, una declaración sobre el tema, seguida de una explicación de los objetivos y argumentos del estudio.

Capítulo I, denominado planteamiento del problema desarrollaremos la realidad problemática formulando objetivos y justificaciones de la investigación.

Capítulo II, Denominado “Marco teórico” de la investigación donde se mencionan los antecedentes, bases teóricas y científicas con referencia a las estrategias lúdicas y el rendimiento académico.

Capítulo III, denominado “Hipótesis”, se desarrolla la hipótesis general, específicas y variables de la investigación.

Capítulo IV, titulado “Metodología”, se desarrolla método, tipo, nivel, diseño, población, muestra, la técnica e instrumento.

Capítulo V, referido a los “Resultados”, descriptivo e inferencial.

En el último paso, se desglosaron y comentaron los resultados, conclusiones, sugerencias y referencias.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática:

La capacidad de un alumno para comprender y explorar el mundo utilizando ideas matemáticas, razonamientos lógicos, proporciones y conexiones se denomina pensamiento matemático y lógico. Este tipo de pensamiento ayuda a los alumnos a potenciar los componentes más abstractos de su pensamiento. Por otro lado, Jean Piaget fue un destacado psicólogo y pedagogo que principalmente realizó importantes contribuciones a las teorías constructivistas del desarrollo infantil e intelectual. Piaget fue una de las figuras más influyentes en este campo durante su época. Creía firmemente que la educación debía centrarse en generar individuos capaces de innovar sin duplicar lo que se ha hecho antes y que debía estimular la creatividad, la originalidad y el descubrimiento. Pero lo más significativo es que uno puede enseñar a su mente a evaluar, examinar y, en última instancia, aceptar lo que se le presenta.

A veces se hace referencia a las matemáticas como un "lenguaje universal", ya que permiten a las personas transmitir sus pensamientos, obtener una comprensión del universo y formar conexiones con todo lo que hay en su entorno. Influyen en muchos sectores diferentes, como la ciencia, la tecnología, la medicina, la economía, la educación y muchos otros campos; también influyen en el crecimiento de la civilización humana y en el desarrollo de la capacidad de pensamiento lógico de los niños. Los alumnos necesitan, sin lugar a dudas, que se les enseñe a pensar matemática y lógicamente, ya que se trata de un conjunto de capacidades de pensamiento que pueden ayudar a resolver cuestiones fundamentales, porque cuenta con el mayor nivel de plasticidad cerebral, lo que facilita la absorción de nuevos conocimientos sobre el entorno. El objetivo de la educación infantil debería ser hacer hincapié en el pensamiento que genera un entorno general para el desarrollo de la inteligencia de los niños en su conjunto, concretamente el pensamiento matemático y lógico, que son características ausentes en otras estructuras psicológicas.

A nivel mundial, según estimaciones de la OCDE, el Banco Mundial y la UNESCO, los estudiantes de primaria se encontraban por debajo del nivel educativo de los países desarrollados en términos de competencias matemáticas,

científicas y comprensión lectora. Estas evaluaciones reflejaron el gran problema que existe dentro del sistema educativo nacional ya que los niños y niñas no lograron desarrollar habilidades de la capacidad del área de matemática adecuadas que les permitan asimilar y aplicar conocimientos.

Las matemáticas se consideraron un componente crucial para lograr un aprendizaje significativo, lo que constituyó uno de los motivos. La integración de los alumnos en las comunidades científicas de su área de conocimiento a través del desarrollo de estrategias lúdicas que les permitan desarrollar problemas matemáticos de forma eficaz era, por tanto, el objetivo primordial de la investigación. Este objetivo debía ser alcanzado por los investigadores. Esto coadyuvó a la apropiación del conocimiento, al uso de él y a la capacidad de elaborar trabajos de investigación pertinentes para su crecimiento como miembro de una comunidad de profesionales. Es importante destacar que los resultados que aquí se muestran pertenecen a la primera fase del estudio, que consistió en el examen de los textos escritos por los expertos para identificar y describir las técnicas que utilizan.

A nivel latinoamericano, aunque los planes de estudio de matemáticas están diseñados para que los alumnos de primaria puedan resolver problemas, sólo 36% lo consigue, según concluyó el estudio Aportes para la enseñanza de la matemática, realizado por la UNESCO. Este es parte del análisis que se realizó para el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), el cual indica el nivel de logro de aprendizaje de los alumnos de tercero y sexto grado y los factores que se asocian a ese nivel de logro en 15 países de América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Costa Rica y el estado de Nuevo León, así como el país de Costa Rica).

A nivel nacional, la información estadística sobre la realidad del campo de las matemáticas en nuestro país indicaba resultados insatisfactorios en todos los niveles y modalidades de la educación básica. Esto ocurría en todos los niveles y modalidades. Así tenemos según los datos del Ministerio de Educación del Perú, correspondientes al año 2019, encontramos en el segundo grado de educación

primaria que un porcentaje mínimo demuestra habilidades matemáticas por niveles de desempeño.

Los datos relacionados con el nivel primario, es decir; a los estudiantes de otro grupo o edad escolar, la situación de la matemática refleja la misma realidad de insatisfacción o incompreensión en las competencias básicas del área, tal como se puede observar en los resultados nacionales del año 2019. El nivel primario de la Educación Básica Regular, supone una formación en capacidades y competencias. Sin embargo, con los datos expuestos se puede explicar que los estudiantes peruanos no van a la universidad dotados de las operaciones y herramientas necesarias en relación al área de matemática. Y en todo este problema el sector rural muestra los resultados más bajos, indica que el Estado peruano no cuenta con un currículo congruente con los intereses y demandas matemáticas de los niños en estas situaciones socioculturales. Esto es un problema ya que el Estado peruano es el responsable de la educación.

Los resultados de la última evaluación nos permitieron observar que si bien es cierto que un 15.9% logra resolver los problemas del nivel 2, existe un porcentaje considerable que no se encuentra en condiciones de las capacidades propias del área de matemática.

A nivel local, I.E en el distrito de SJL, regentado actualmente por los Hermanos Cristianos Edmundo Rice, se pudo observar que los niños y niñas presentan diferentes problemas al momento de resolver los ejercicios y actividades del área de matemática; sin embargo, cuando lo docente hace uso de distintas estrategias lúdicas para enseñar las diferentes operaciones matemáticas, ellos responden activamente y con seguridad. Esto quiere decir; que, si los docentes conocen y utilizan con mayor frecuencia las estrategias lúdicas durante las clases, es el puente entre la enseñanza – aprendizaje.

De tal manera, el trabajo que se realizó con los niños y niñas tuvo como objetivo mejorar la educación a través del aprendizaje significativo relacionado con las estrategias lúdicas, con el fin de que los estudiantes de primaria mejoren sus conocimientos y razonamiento antes que el adiestramiento.

1.2 Delimitación del problema:

Delimitación espacial

La investigación se realizará en la I.E. Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho.

Delimitación temporal

La tesis se ejecutó durante el año 2022.

Delimitación conceptual

Estrategias lúdicas: Es el conjunto de actividades para despertar nuevos conocimientos que nos ayuden a potenciar las actividades a desarrollarse en el área de matemática.

Rendimiento académico: Es la medida de las capacidades de las y los estudiantes, expresan según sus conocimientos, aprendizaje durante el desarrollo formativo y académico.

1.3 Formulación del problema.

1.3.1 Problema general

¿Qué relación existe entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la IE Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del segundo grado de primaria de la IE Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022?
- ¿Qué relación existe entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del segundo grado de primaria de la IE Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022?
- ¿Qué relación existe entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del

segundo grado de primaria de la IE Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022?

- ¿Qué relación existe entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del segundo grado de primaria de la IE Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022?

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación social

El siguiente estudio presentó a los padres la información más relevante sobre el empleo de tácticas divertidas en los niños de primaria; el objetivo de este enfoque era animar a los niños a asimilar y experimentar los procesos matemáticos. En la misma línea, se mejoraron las capacidades y habilidades de la región, sirviendo de base para la educación posterior y contribuyendo al logro general de la excelencia educativa.

1.4.2 Justificación teórica

El estudio posterior ofreció la información más relevante a los padres sobre el uso de tácticas divertidas en niños de primaria; el objetivo de este enfoque era animar a los niños a asimilar y experimentar los procesos matemáticos. De forma similar, se mejoraron las habilidades y capacidades existentes en la zona, lo que sirvió de base para la formación posterior y contribuyó a la mejora general de los niveles educativos.

1.4.3 Justificación metodológica

Las metodologías de investigación y los métodos estadísticos utilizados en el estudio se denominaron tácticas de juego, y se emplearon para mejorar las estrategias de los alumnos en el campo de las matemáticas en E.I. N°26 Fe y Alegría, San Juan de Lurigancho, 2022 y puede servir de base para futuros estudios.

1.5 Objetivos de la investigación.

1.5.1 Objetivo General

Determinar la relación existente entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Determinar la relación existente entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.
- Determinar la relación existente entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.
- Determinar la relación existente entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.
- Determinar la relación existente entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Antecedentes Nacionales.

Según Reategui (2019) la tesis *“Efectos de los juegos Lúdicos en el desarrollo de las habilidades comunicativas orales en los niñas y niñas de 5 años en la Institución Pública Cleofe Arevalo Del Aguila Distrito de la banda de Chiclayo”*, La investigación se realizó en la Institución Pública Pública Cleofe Arevalo Del Aguila - Tarapo con el objetivo de determinar el impacto que tenía la práctica de juegos de carácter lúdico en el crecimiento de las habilidades comunicativas orales de los niños a la edad de cinco años. La investigación sigue un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental donde se realiza la pre y la post a veintisiete niños de la I.E. La investigación tiene como fundamento teórico la teoría constructivista de Vygotsky. Después de aplicar el programa de estrategias de juego, determina un grado de realización para el 17% de los niños, lo que demuestra la influencia beneficiosa que el programa de estrategias de juego ha tenido en las habilidades de comunicación oral. El diagnóstico muestra que el 48% de los niños se encuentra en una etapa de proceso.

La tesis de Carbajo (2018), titulada *"Estrategias lúdicas en el aprendizaje de la resolución de problemas en los alumnos de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018"*, describe un estudio aplicado con un enfoque cuantitativo y un diseño experimental que tuvo como objetivo determinar el impacto del uso de técnicas de juego para enseñar habilidades de resolución de problemas a los alumnos de tercer grado de la I.E. Santa Rosa de Lima del Callao. Se utilizaron 50 alumnos como población base en este estudio, el cual se basó en un muestreo censal y un muestreo probabilístico. Se utilizó una encuesta de 20 preguntas con una escala de respuesta sí/no como prueba de evaluación e instrumento de recogida de datos, y su validez se estableció mediante revisión por pares, y su fiabilidad se calculó utilizando estadísticas de fiabilidad KR Ruderson. Se determinó que el uso de métodos de juego en ambientes educativos conlleva a una mejora en las habilidades de resolución de problemas de los niños de tercer grado que asisten a las escuelas primarias de Santa Rosa de Lima, Callao, durante todo el año 2018.

En una línea similar, Ramírez (2021) detalló un estudio titulado "*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. 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.

Según, Casas y Tocto(2019) titulada “Las estrategias lúdicas y el aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del primer grado de la Institución Educativa N° 11501 – Pomalca 2019” la metodología empleada fue cuantitativa de diseño no experimental se aplicaron dos instrumentos: Lista de cotejo y Cuestionario a 20 estudiantes y se constataron objetivamente los problemas detectados, El análisis de correlación demostró asociación significativa (0,05) de estrategias lúdicas con dimensión comprensión y muy significativa (0,01) con dimensiones resolución y comprobación. La correlación lineal mostró asociación muy significativa (0,01), con coeficiente de correlación de Pearson de 0,919 , valor significativamente positivo, porque a mayor aumento en activación de estrategias lúdicas, mayores serán los incrementos en puntajes positivos en resolución de problemas matemáticos.

Por lo tanto, Pareja (2021) La tesis titulada “Actividad lúdica en el área de matemática en estudiantes de 5to grado de primaria de dos instituciones educativas, S.M.P, 2021” El tipo de investigación según su finalidad fue básica del nivel correlacional, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental. La población estuvo conformada por 120 estudiantes de cada una de las dos Instituciones Educativas mencionadas. La técnica empleada para recolectar información fue encuesta y los instrumentos de recolección de datos fue el cuestionario que fueron

debidamente validados a través de juicios de expertos y su confiabilidad a través del estadístico Alfa de Cronbach. En la presente investigación se arribó que el 43.3% de los encuestados manifiestan que las actividades lúdicas de la I.E.2014 Los Chasquis es regular y el 51.7% de los encuestados de la I. E. San Antonio de Abad. Concluyó que las actividades lúdicas presentan en el test de (U-Mann-Whitney: 1304,000 y $z = -5,937$), con una $p = 0.000$ ($p < 0.05$), rechazándose la hipótesis nula, estableciendo que existen diferencias significativas en el nivel de la actividad lúdica en el área de matemática en estudiantes de 5to grado de primaria de dos instituciones educativas, S.M.P, 2021.

Según Brazowich (2022)“ Influencia de la lúdica virtual en resolución de problemas de cantidad en estudiantes del 2º grado “A” de la Institución Educativa N°1138-Ate-2022.” El estudio tuvo como objetivo determinar la influencia de la lúdica virtual en la resolución de problemas de cantidad en estudiantes del 2º grado “A” de la Institución Educativa N°1138-Ate 2022. Para ello utilizó un enfoque cuantitativo, tipo de investigación básica no experimental, estudio que incluyó a 30 niños. Utilizando la prueba estadística de Wilcoxon, se registraron diferencias entre el pre test y el post test, las cuales fueron significativas ($Z = -4,793$; sig. = ,000; $p < ,05$). Finalmente, se demostró que la lúdica virtual influye en la competencia matemática resuelve problemas de cantidad y en cada una de sus capacidades.

Antecedentes Internacionales

Desde el punto de vista de Benítez Ayala, Martha Beatriz (2021) en su tesis titulada “Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento Académico en Matemáticas y Lengua Castellana y Literatura” Se realizó la muestra en 10 Instituciones de Educación Media de gestión oficial, responde a una metodología de investigación cuantitativa, de alcance correlacional, transversal descriptiva, no experimental. El análisis se aborda a partir de la aplicación del cuestionario CHAEA (1997), modelo basado en los procesos de aprendizaje y las calificaciones correspondientes al 2019 de las asignaturas: Matemática y Lengua Castellana y Literatura. El procedimiento de aplicación del instrumento se realizó mediante el formulario Google Drive, la muestra está constituida por 444 estudiantes, de los cuales el 36% varones, 64% mujeres, 233 estudiantes 2º. curso y 211 del 3er. curso. En base a los resultados obtenidos se evidencia relación positiva siendo la

asociación más fuerte con las notas de matemáticas, entre los estilos de aprendizaje el teórico.

En efecto Pamplona, Cuesta y Cano (2019) en la revista “*Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar*”, el propósito de esta investigación fue determinar como el juego se destaca como estrategia pedagógica efectiva en el contexto escolar en el aprendizaje de los niños, sin embargo, aunque se reitera su importancia, por lo general el juego se vincula con el grado preescolar o quienes lo utilizan en otros grados lo hacen con poca frecuencia, pues predomina en la cotidianidad de la escuela las estrategias de enseñanza tradicionales basadas en clases expositivas, por tanto, se requiere de educadores que transformen la realidad, que realmente flexibilicen sus métodos de enseñanza; de docentes comprometidos con su labor, que lean, investiguen, se informen, apoyándose con frecuencia del conocimiento científico para implementar cambios en las estrategias de enseñanza de manera creativa, adaptándolas de forma apropiada a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y a las pretensiones curriculares de las diferentes áreas.

Dentler, Et.Al.. (2018). En el trabajo titulado “*Plan de educación 2016, perspectiva líder en prevención y promoción de la salud, prevención primaria con referencia a competencias relacionadas con los contenidos*”, ofrece desplegar procedimientos y herramientas gracias los cuales imparten capacidades y conocimientos de forma casual y repetible, teniendo presente las vivencias cognitivas, receptivas y pacticas primordiales del hombre. El enfoque lúdico empírico inherente al aprendizaje lúdico conduce a instantes al hallazgo y novedades vivenciales. Provoca que la compra de conocimiento sea mas emocionante mas sustentable y conduce aún desarrollo persistente de las capacidades de aprendizaje que paralelamente sacia el aprendizaje con mas diversión, es más satisfactoria, eficiente y efectivo.

Pastenez (2018) elaboró su investigación “*Actividades Lúdicas en el rendimiento académico en el área de matemáticas*”- Universidad de Huayaquil. su muestra aleatoria fue a los docentes del nivel primaria de la Unidad Educativa

Carlos Urgiles Gonzales su enfoque cuantitativo que se obtuvo fue de forma numérica- explicativo, descriptivo, manipulando la variable independiente para observar su efecto y la relación de las variables dependientes. El trabajo realizado determina el uso de estrategias lúdicas que tiene incidencia para la mejora académica para el estudiante, logrando un cambio significativo en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

2.2 Bases teóricas o científicas.

Teoría de Dienes

Castro, Del Olmo y Castro (2002) se inspiró en la obra de Jean Piaget y Jerome Bruner y realizó experiencias que le llevaron a “enunciar una teoría sobre el aprendizaje de las matemáticas, dicha teoría tiene cuatro principios sobre los que se apoya” (p.9); es decir, para plantear dicha teoría se tuvo que considerar los siguientes puntos:

- **Fase manipulativa y experimentación con objetos:** el niño o niña partiendo de la acción y de la manipulación de objetos, irá incorporando técnicas y conceptos matemáticos relacionados al vocabulario empleado.
- **Fase de representación gráfica:** el niño y niña experimentará y asimilará previamente a través de manipulación para luego representarlo gráficamente mediante el dibujo.
- **Fase de representación simbólica:** el niño y niña se va familiarizando con los símbolos matemáticos básicos como la suma (+), resta (-), igualdad (=), para empezar a utilizarlos.
- **Fase de automatización:** automatizar el proceso, que hemos ofrecido siempre de manera progresiva y envuelto en experiencias y planteamientos de un gran carácter lúdico y dinámico, siguiendo la lógica interna de esta área.

Aprendizaje por descubrimiento

López (2012) expuso que:

Se entiende por aprendizaje por descubrimiento, también llamado heurístico, el que promueve que el aprendiente adquiera los conocimientos por sí mismo, de tal modo que el contenido que se va a aprender no se presenta en su forma final, sino que debe ser descubierto por el aprendiente.

Como lo señaló el autor, mediante esta metodología se pretende que el niño y niña relacione conceptos, busque los conocimientos y asimile esa información, incorporándola de ese modo a sus aprendizajes previos.

Pensamiento crítico

Díaz (2011) mencionó que “las personas que salen de lo común, es decir evoca a conceptos no estructurados, irracionales [...] actitud que todos los individuos poseemos, unos más o menos desarrollada, para producir ideas o soluciones nuevas.” (p.5)

El pensamiento crítico se entiende como la capacidad de analizar y evaluar la consistencia de los razonamientos, en especial, de aquellas afirmaciones que la sociedad acepta como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana,

Así mismo, Cegarra (2012) mencionó que en el pensamiento crítico:

Se utiliza la imaginación para construir un marco que sirve como base para un trabajo futuro; dicho marco se construye partiendo de la experiencia y el conocimiento, utilizando la imaginación y esta cercanamente supervisado por la razón. Esta, considera cada propuesta o idea y la rechaza o acepta como adecuada al objetivo propuesto (p.155)

El pensamiento crítico surge de la imaginación que cada niño o niña utiliza frente a experiencias, vivencias o conocimientos que adquiere en el transcurso de su día a día.

Bases teóricas

Variable: Estrategias lúdicas

Según Pérez (1991), citado por Tobón, (2005):

El concepto de estrategia hace referencia a un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito. De esta forma, todo lo que se hace tiene un sentido dado por la orientación general de la estrategia. En el campo de la pedagogía, las estrategias didácticas se refieren a planes de acción que pone en marcha el docente de forma sistemática para lograr unos determinados objetivos de aprendizaje en los estudiantes. (p.200)

Es decir, las actividades lúdicas que se deben implementar en las escuelas son conjuntos de acciones que se proyectan y se ponen en marcha con el fin de complementar el aprendizaje de los estudiantes frente un área determinada.

Del mismo modo, Calero (2003), afirmó que la lúdica “Es una fuente inagotable de aprendizaje y ensayo de vida” (p.75); gracias a ello, los estudiantes interactúan formando y forjando su propio aprendizaje.

Motta (1998), afirmó que:

La metodología lúdica genera espacios y tiempos lúdicos, provoca interacciones y situaciones lúdicas. Una faceta pedagógica de lo lúdico es aprender a convivir, a coexistir a partir de valores individuales y colectivos, es también ayudar a generar una comunidad escolar sensible, crítica y solidaria (p.47).

Tratar a las actividades lúdicas como metodología es poner en práctica estas actividades en toda faceta pedagógica y social; es decir, va de la mano con el aprendizaje significativo.

Dinello (1989), señaló que:

Las actividades lúdicas son las bases de aprendizaje del comportamiento y de la construcción de la inteligencia, ellas son la vía de la afirmación de su personalidad. Todo ello inserto en un contexto socio -cultural que está dando las pautas de una manera concreta de existir unos con otros. Sobre todo, en juegos donde participan varios niños de diversas edades, porque la visión diferente y hasta conflictiva que cada uno presenta para los otros, enriquece el universo de comprensión (p.127).

Los docentes de las distintas áreas y niveles hacen uso de estas actividades para interactuar con los estudiantes e ir viendo sus destrezas y dificultades frente a las áreas, mediante los diversos juegos se puede visualizar las capacidades que cada estudiante presenta y con ello, se obtiene los puntos a mejorar.

Huizinga, (1976) mencionó que “El formato de interacción lúdica es un modelo de actuación, al mismo tiempo que estimula a hacer las cosas con el mismo interés y espontaneidad. No hay juego sin el acompañamiento de una actitud interesada, curiosa, atractiva y estimulante”. Esto quiere decir, que el estudiante hará uso de las actividades lúdicas según su interés y habilidad.

Objetivos de las estrategias lúdicas.

Desde el punto de vista de Aracaya (2007) las estrategias lúdicas se enfocaron principalmente en:

- Enseñar a los estudiantes a tomar decisiones, ante problemas que se den en la vida.
- Garantizar la posibilidad de adquirir experiencias prácticas del trabajo colectivo.
- Contribuir a la asimilación de conocimientos teóricos de las diferentes asignaturas, basándose en el logro de un mayor nivel de satisfacción.
- Promover las capacidades para sobresalir en el ámbito personal, intelectual y social.

Características de las actividades lúdicas

Para Nevado, (2008), las actividades lúdicas presentaron características como:

- Las edades: Para los niños se recomienda juegos muy alegres, con mucha imaginación (el niño juega a todo).
- El lugar: es muy difícil desarrollar pues cada docente debe poner en práctica las actividades según el ambiente en el que se encuentren.
- Estudio previo: se establecen las estrictiones y ejecución de todos los juegos.
- Preparar un juego: Una vez hecho el estudio se comienza con una lluvia de ideas que contiene como fin la elección de los mejores juegos que deberían ser originales o innovadores. Al finalizar la elección se ponen en práctica todos los puntos anteriores. Sin perder de vista ninguno de ellos.
- Ensayo: Afirma que se deben ensayar muy bien los pasos y la explicación que se dará del juego repitiéndolo oralmente o en el interior.

Las actividades lúdicas y la matemática

Desde el punto de vista de Pérez, (2004), los juegos educativos son la luz que indica el logro concreto de los objetivos, tanto en el aprendizaje como en la estimulación del mismo. La mente de los alumnos es mucho más receptiva cuando presenta un interés mayor que el forjado por el sentido de obligación.

Para Ferrero, (2001) la matemática es un instrumento esencial del conocimiento científico. Por el carácter abstracto, el aprendizaje resulta difícil para

una parte importante de los estudiantes y de todos es conocido que la matemática es una de las áreas que más incide en el fracaso escolar en todos los niveles de enseñanza; es el área que arroja los resultados más negativos en las evaluaciones escolares.

Dimensión de la variable estrategias lúdicas:

Dimensión 1: Los Juegos reglados o estructurados: Millar (1992) se llevan a cabo con reglas establecidas o de obligatorio cumplimiento, se destaca con más fuerza la actividad, la acción es dirigida y orientada por una actitud fundamental.

Dimensión 2: Juego cooperativo: Millar (1992) se realizan en grupos en donde se promueve la cooperación e integración con los participantes, estableciendo normas que deben cumplirse. Este tipo de juego se llama social, ya que sólo se realiza si hay más de dos niños dispuestos a participar.

Dimensión 3: Juego de construcción: Millar (1992) no dependen de las características del juguete, sino de lo que desea hacer con el mismo. Así mismo, Betancour, Camacho y Gavanis (1995) esta fase de madurez constructiva la irán desarrollando a medida que manipulan diversos materiales (de sencillos a complejos), según la edad del niño y de la habilidad que quieren estimular" (p.8).

Dimensión 4: Juego de agrupamiento o representación del entorno: Martínez (1997) "el niño agrupa, de acuerdo o no con la realidad, objetos significativos" (p.73).

Rendimiento académico en el área de matemática

Fajardo, Maestre, Felipe, León y Polo (2017) lo definieron como:

Un constructo que adopta valores cualitativos y cuantitativo mediante el aprendizaje dentro de la institución educativa y el hogar, en el cual se perfilan las competencias, actitudes, habilidades y conocimientos que el estudiante debió desarrollar en el proceso de formación académica.

El rendimiento académico es la medida de las capacidades que los estudiantes expresan según sus conocimientos y aprendizajes a lo largo del proceso formativo y académico.

Así mismo, Hernández (2016) mencionó que "a este se le considera como un derivado de la capacidad, motivación y voluntad del estudiante de maximizar sus conocimiento y habilidades" (p.137). Es decir, es toda expresión de capacidades

y características psicológicas de los estudiantes que desarrollar a través del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Dimensiones de la variable rendimiento académico en el área de matemática

a. Área de matemática

Según Minedu (2016) la matemática es:

Una actividad humana y ocupa un lugar relevante en el desarrollo del conocimiento y de la cultura de nuestras sociedades. Se encuentra en constante desarrollo y reajuste, y por ello sustenta una creciente variedad de investigaciones en las ciencias, las tecnologías modernas y otras, las cuales son fundamentales para el desarrollo integral del país. Esta área de aprendizaje contribuye en formar ciudadanos capaces de buscar, organizar, sistematizar y analizar información, entender el mundo que los rodea, desenvolverse en él, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en distintos contextos de manera creativa. (p.134)

b. Competencias del área de matemática

Minedu (2016) señaló las siguientes competencias y capacidades.

Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad. Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además, dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere darse como una estimación o cálculo exacto, y para esto selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. El razonamiento lógico en esta competencia es usado cuando el estudiante hace comparaciones, explica a través de analogías, induce propiedades a partir de casos particulares o ejemplos, en el proceso de resolución del problema.

Sus capacidades son:

- Traduce cantidades a expresiones numéricas.
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones.

Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio:

Consiste en que el estudiante logre caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, a través de reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno. Para esto plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolverlas, graficarlas o manipular expresiones simbólicas. Así también razona de manera inductiva y deductiva, para determinar leyes generales mediante varios ejemplos, propiedades y contraejemplos.

Sus capacidades son:

- Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.
- Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.
- Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.

Dimensión 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización:

Consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida. Además, describa trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico.

Sus capacidades:

- Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.
- Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.
- Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.

Dimensión 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Consiste en que el estudiante analice datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permita tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida. Para ello, el

estudiante recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de los mismos usando medidas estadísticas y probabilísticas.

Sus capacidades:

- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.
- Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.
- Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.
- Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.

2.3 Marco conceptual

- Aprendizaje por descubrimiento: López (2012) llamado heurístico, el que promueve que el aprendiente adquiera los conocimientos por sí mismo, de tal modo que el contenido que se va a aprender no se presenta en su forma final, sino que debe ser descubierto por el aprendiente.
- Área de matemática: Según Minedu (2016) es una actividad humana y ocupa un lugar relevante en el desarrollo del conocimiento y de la cultura de nuestras sociedades. Se encuentra en constante desarrollo y reajuste, y por ello sustenta una creciente variedad de investigaciones en las ciencias, las tecnologías modernas y otras, las cuales son fundamentales para el desarrollo integral del país.
- Juego cooperativo: Millar (1992) se realizan en grupos en donde se promueve la cooperación e integración con los participantes, estableciendo normas que deben cumplirse.
- Juego de agrupamiento o representación del entorno: Martínez (1997) el niño agrupa, de acuerdo o no con la realidad, objetos significativos (p.73).
- Juego de construcción: Betancour, Camacho y Gavanis (1995) esta fase de madurez constructiva la irán desarrollando a medida que manipulan diversos materiales (de sencillos a complejos), según la edad del niño y de la habilidad que quieren estimular” (p.8).
- Piaget, mencionado por Millar, 1992, describió los juegos regulados u organizados como aquellos a los que se jugaba con reglas predeterminadas o exigidas.

- Juegos reglados u organizados; técnicas lúdicas; Un pozo inagotable de conocimientos y prácticas para la vida, Calero (2003) es un recurso inestimable (p.75).
- Pensamiento crítico: Cegarra (2012) se utiliza la imaginación para construir un marco que sirve como base para un trabajo futuro; dicho marco se construye partiendo de la experiencia y el conocimiento, utilizando la imaginación y esta cercanamente supervisado por la razón. (p.155)
- Constructo que adopta valores cualitativos y cuantitativos a través del aprendizaje dentro de la institución educativa y en el hogar, en el cual se perfilan las competencias y conocimientos que el estudiante debe haber desarrollado en el proceso de formación académica. Es así como Fajardo, Maestre, Felipe, León y Polo (2017) definen el rendimiento académico.
- Para resolver problemas que involucran cantidades, Minedu (2016) hace que el estudiante resuelva problemas existentes o plantee nuevos retos que necesitan que el estudiante desarrolle y comprenda la noción de números, sistemas numéricos y las funciones y atributos que poseen los números.
- Resuelve problemas de forma, movimiento y localización: Minedu (2016) consiste en que el alumno se oriente y describa la ubicación y el movimiento de los objetos y de sí mismo en el espacio, visualice, interprete y relacione las propiedades de los objetos con formas geométricas.
- Encuentra soluciones a problemas relacionados con la gestión de datos y la incertidumbre. El estudiante del Minedu (2016) se encarga de evaluar información sobre un tema de estudio fascinante o escenarios aleatorios, donde es capaz de emitir juicios, pronósticos realistas y conclusiones basadas en la información obtenida.
- Encuentra soluciones a problemas relacionados con regularidad, equivalencia y cambio: El estudiante debe ser capaz de caracterizar equivalencias y generalizar el cambio de una cantidad con respecto a otra mediante reglas generales que permitan encontrar valores desconocidos, determinar límites y predecir el comportamiento de un fenómeno, según Minedu (2016). Esta habilidad requiere que el estudiante sea capaz de generalizar el cambio de una cantidad en relación con otra.

- Teoría de Dienes: Castro, Del Olmo y Castro (2002) se vio motivado a realizar experimentos por las investigaciones de Jean Piaget y Jerome Bruner, que finalmente le llevaron a desarrollar su hipótesis sobre cómo se aprenden las matemáticas. Esta filosofía puede desglosarse en cuatro conceptos rectores diferentes.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general

Existe relación significativa entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

3.2 Hipótesis Específicas

- Existe relación significativa entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.
- Existe relación significativa entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.
- Existe relación significativa entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.
- Existe relación significativa entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

3.3 Variables

Variable 1: Estrategias lúdicas

Calero, (2003), afirmó que la lúdica “Es una fuente inagotable de aprendizaje y ensayo de vida” (p.75)

Variable 2: Rendimiento académico en el área de matemática.

Fajardo, Maestre, Felipe, León y Polo (2017) un constructo que adopta valores cualitativos y cuantitativos a través del aprendizaje dentro de la institución educativa y en el hogar, en el que se especifican las competencias y conocimientos producidos en el proceso de formación académica.

Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de la variable estrategias lúdicas

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nº de ítems	Escala	Niveles y rango			
Estrategias lúdicas	1. Los Juegos reglados o estructurados	1.1 Sigue las reglas establecidas.	1. Escucha y respeta las reglas del juego antes de ponerlo en práctica. 2. Desarrolla cada juego según las reglas.	1 - 2	Likert	Sí = 1 No = 0 Rango: Alto = 11 - 16 Medio = 6 - 10 Bajo = 1 - 5			
		1.2 Propone nuevas normas para el juego.	3. Le gusta crear normas o reglas nuevas para los juegos. 4. Les comunica a sus compañeros sobre nuevas reglas del juego.	3 - 4					
	2. Juego cooperativo	2.1 Trabaja activamente	5. Gusta de cada juego recreativo que la maestra le propone. 6. Participa activamente en los juegos.	5 - 6					
		2.2 Colabora dentro del equipo	7. Colabora con sus compañeros en los juegos. 8. Se solidariza con sus compañeros dentro de los juegos.	7 - 8					
	3. Juego de construcción	3.1 Gusta de construir nuevas reglas para el juego.	9. Le gusta crear juegos en beneficio de sus compañeros. 10. Ayuda a sus compañeros en la elaboración de los juegos.	9 - 10					
		3.2 Dialoga e invita a sus compañeros en la construcción del juego.	11. Logran integrarse con sus compañeros en los juegos. 12. Invitan a sus compañeros a jugar con ellos.	11 - 12					
	4. Juego de agrupamiento o representación del entorno	4.1 Se integra con facilidad al grupo.	13. Logra integrarse fácilmente con su grupo. 14. Muestra empatía con los demás.	13 - 14					
		4.2 Comparte sus experiencias vividas dentro del juego.	15. Logran dialogar sobre sus experiencias o vivencias en cada juego. 16. Socializan sobre nuevas experiencias vividas dentro de los juegos	15 - 16					
	Rendimiento académico en el área de matemática	1. Competencia Resuelve problemas de cantidad	1.1 Traduce cantidades a expresiones numéricas.	1. Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades. 2. Identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.			1 - 3	Likert	Sí = 2 No = 0 Rangos: En inicio = 0 - 10 En proceso = 11 - 13 Logro previsto = 14 - 17 Logro destacado = 18 - 20
			1.2 Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	3. Expresa su comprensión del número como ordinal (hasta el vigésimo).					
			1.3 Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.						
			1.4 Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones.						
		2. Competencia Resuelve problemas de regularidad,	2.1 Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.	4. Traduce equivalencias entre dos grupos de hasta 20 objetos, regularidades con objetos, diseños, sonidos o movimientos que se repiten, o con cantidades que aumentan o disminuyen de forma regular.			4 - 5		
			2.2 Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.						

equivalencia y cambio	<p>2.3 Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.</p> <p>2.4 Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia</p>	5. Expresa cómo continúa el patrón de repetición (con dos criterios perceptuales) y cómo aumentan o disminuyen los números en un patrón aditivo con números de hasta 2 cifras.	
3 Competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	<p>3.1 Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</p> <p>3.2 Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</p> <p>3.3 Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</p>	<p>6. Construye un modelo que reproduzca las características de los objetos, su localización y movimiento, mediante formas geométricas, sus elementos y propiedades; la ubicación y transformaciones en el plano.</p> <p>7. Comunicar su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia.</p> <p>8. Elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre los elementos y las propiedades de las formas geométricas; en base a su exploración o visualización</p>	6 - 8
4 Competencia Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	<p>4.1 Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.</p> <p>4.2 Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.</p> <p>4.3 Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.</p> <p>4.4 Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.</p>	<p>9. Representar el comportamiento de un conjunto de datos, seleccionando tablas o gráficos estadísticos, medidas de tendencia central, de localización o dispersión.</p> <p>10. Tomar decisiones, hacer predicciones o elaborar conclusiones, y sustentarlas en base a la información obtenida del procesamiento y análisis de datos, y de la revisión o valoración de los procesos.</p>	9 - 10

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación

La investigación realizada por Alan y Cortez (2018) se distingue por su enfoque metódico de observación, medición, comprobación, formulación de hipótesis, análisis y modificación.

Enfoque: cuantitativo

Se define como "aquella que emplea la recolección y el análisis de datos para mejorar las preguntas de investigación o revelar nuevas preguntas en el proceso de interpretación", según lo plantean Hernández, Fernández y Baptista (2014). (p.7). Este estudio tuvo como objetivo proporcionar evidencia que apoye las teorías que se desarrollaron a partir de la investigación anterior.

4.2 Tipo de investigación: básica

Como lo señala Sánchez y Reyes (1998) es aquella que “trata de responder a los problemas teóricos o sustantivos, en tal sentido, está orientada a describir, explicar, predecir o retro decir la realidad, con lo cual se va en búsqueda de principios y leyes generales que permita organizar una teoría científica” (p.12).

En consecuencia, la investigación se llevó a cabo con el propósito de obtener nueva información, aportaciones e ideas que serían de gran valor en circunstancias futuras.

4.3 Nivel de investigación

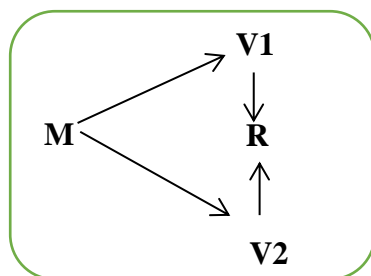
El nivel correlacional se reportó en el estudio que se denominó "Técnicas lúdicas para incrementar el rendimiento académico en el área de matemáticas en alumnos de segundo grado de primaria de la I.E. Fe y Alegría N°26, 2022."

Relaciones entre dos o más categorías, ideas o variables en un periodo determinado, ya sea en términos de correlación, o en términos de conexión causa-efecto, según Hernández, Fernández y Baptista (2014). (p.179). En pocas palabras, el objetivo de esta investigación fue determinar la fuerza de las conexiones que existían entre los diferentes elementos del estudio.

4.4 Diseño de investigación

Presentó diseño no experimental, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) mencionaron que:

El diseño del estudio no es experimental porque no se manipula ninguna de las variables y se aplica el diseño correlacional-causal; en una primera fase se describen las variables, se especifican sus propiedades en función de las bases teóricas y resultados obtenidos; para posteriormente avanzar hacia las explicaciones causales entre las variables independientes y la variable dependiente.



En resumen, esta investigación fue no experimental.

V1: Estrategias lúdicas.

V2: Rendimiento académico en el área de matemática.

M: Muestra.

R: Correlación de ambas variables.

4.5 Población y muestra

Población:

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), "la población es el universo de todas las personas que tienen las mismas características o atributos." (p.176). Para efectos de este estudio, la población está conformada por sesenta niños que actualmente cursan el segundo grado de la escuela primaria que se encuentra ubicada en la I.E. Fe y Alegría N°26, 2022.

Muestra:

Para Oseda (2008) "una parte pequeña de la población o un subconjunto de esta, que sin embargo posee las principales características de aquella". Aplicamos la siguiente fórmula de probabilidad aleatoria o aleatoria para determinar la muestra del estudio.

$$n = \frac{z^2 \times N \times p \times q}{e^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Este tipo de fórmula nos permitió calcular la probabilidad de poder obtener la muestra que sea posible a partir de la población o universo Siendo esta muestra un total 53 estudiantes.

Muestreo: probabilístico

Un muestreo es probabilístico se da cuando puede calcularse con anticipación cuál es la probabilidad de poder obtener cada una de las muestras que sean posibles a partir de una población o universo (Sánchez y Reyes, 1998).

El muestreo se realizó mediante un método aleatorio, como demuestra el hecho de que 53 de los 60 alumnos totales constituyeran la muestra. Estos 53 estudiantes fueron seleccionados mediante un método aleatorio y luego sirvieron como miembros de la muestra.

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Hernández, Fernández y Baptista (2014)"Los datos se adquieren mediante diversos procedimientos o metodologías, que además pueden alterarse en el transcurso de la investigación". En este estudio, el método de observación se utilizó para el examen de la primera variable, y la prueba escrita se utilizó para el examen de la segunda variable.

Técnica: La observación.

González (1997), la observación "permiten la recolección de información que consiste en contemplar sistemática y detenidamente cómo se desarrolla la vida de un objeto social. Alude, por tanto, al conjunto de ítems establecidos para la observación directa de sucesos que ocurren de un modo natural" (pp. 124-125).

El objetivo de utilizar esta técnica fue definir de antemano varias modalidades de conducta y solicitar a los observadores que la registren.

Instrumentos

Hernández, Fernández y Baptista (2014) Un recurso que utiliza el investigador para registrar información sobre las variables que tiene en mente. El instrumento empleado para recoger los datos requeridos en el estudio fue lista de cotejo para la primera variable y el registro auxiliar para la segunda variable.

Instrumento: Lista de cotejo.

Tobón (2014) define las listas de cotejo como:

Instrumentos de evaluación de competencias que permiten determinar la presencia o ausencia de una serie de elementos de una evidencia (indicadores). Los niveles de desempeño se tienen en cuenta en la ponderación o puntuación de los indicadores. Mientras mayor sea el nivel de desempeño, el indicador tiene más puntos (p.172).

La lista de cotejo es válida para el seguimiento como parte de la evaluación continua, dependiendo de las necesidades o acuerdos de las partes. Este instrumento fue de escala likert, pues sus variables se dividen en dos categorías, si / no. Es decir, es un mecanismo de medición en el que la respuesta a una pregunta en particular puede caer en cualquier categoría.

Instrumento: Registro auxiliar.

Minedu, (2016) es un documento pedagógico que sirve para registrar las notas de los estudiantes, después de una evaluación.

4.7 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos se introdujeron mediante el programa informático SPSS versión 24 y se procesaron a nivel descriptivo. Esto dio lugar a la formación de tablas y figuras junto con el análisis que les correspondía. Al mismo tiempo, se utilizaron métodos estadísticos pertinentes a nivel inferencial para establecer la naturaleza de la conexión que existe entre las dos variables y cada faceta de la variable que representa el rendimiento académico en matemáticas.

Validez de los instrumentos.

Hernández, Fernández y Baptista (2014) “se refiere al grado en el que se pretendió medir la variable mediante el instrumento utilizado” (p.299). Es decir, los instrumentos han sido debidamente evaluadas por un grupo de expertos que fungieron el papel de evaluadores y han tenido que revisar detalladamente los instrumentos y verificar si cumplen con lo deseado. Los profesionales realizaron una investigación para ver si existía o no una conexión entre los criterios y objetivos del estudio y las preguntas que servían de método para adquirir la información pertinente.

Tabla 2. Nivel de validez del cuestionario, según el juicio de expertos.

Expertos	Juego libre en sectores	
	Puntaje	%
Dra. Mirella Roxana Aguilar Valdiviezo.	97	97
Dra. Nelida Aranda Ashcalla.	94	94
Mgter. Catherine Cordova Moscol	90	90
Promedio de valoración	281	94

Tabla 3. Valores de los niveles de validez.

Valores	Niveles de validez
0 – 20	Deficiente
21 – 40	Regular
41 – 60	Buena
61 – 80	Muy buena
81 - 100	Excelente

Fuente. Instrumento de opinión de expertos.

Interpretación.

El instrumento de estrategia de juego tiene una puntuación media. En el acto pericial se obtuvo una calificación del 94%; por lo que, el instrumento se consideró adecuado para el estudio.

Confiabilidad de los instrumentos

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) "se refiere al grado en que el uso repetido del instrumento al mismo humano o ítem genera resultados idénticos" (p.200). Para garantizar que los instrumentos proporcionaran los resultados deseados, incluso cuando se emplearan en grupos distintos de nuestra muestra, se crearon criterios de fiabilidad para los instrumentos. Debido a que los instrumentos que se utilizaron eran dicotómicos, esto se logró con el uso del coeficiente KR20.

Confiabilidad de la variable 1: Estrategias lúdicas

Tabla 4. Resumen del procesamiento de los casos de las estrategias lúdicas.

Estadísticas de fiabilidad – Variable 1	
KR20	N de elementos
0,901	16

Nota. Tomados del procesamiento de datos del SPSS

El KR20 obtenido a través del estudio de estrategias diversificadas de sectores fue de 0.923, lo que significa que el instrumento tiene una **alta confiabilidad** según el criterio de valor. Esta herramienta se recomienda para la recopilación de datos sobre la variable en estudio.

4.8 Aspectos éticos de la investigación

Así pues, reivindicamos la autoría del estudio mencionado de acuerdo con los requisitos de estilo APA de la institución, por lo que damos fe de que todos los elementos escritos y las fuentes escritas se ajustan a nuestras identidades. En el proyecto de investigación sólo se utilizaron como fuentes escritores reputados, cada uno de los cuales hizo una contribución sustancial que se reflejará en el producto final de este proyecto de investigación. Puedo dar fe de que el estudio en cuestión no es una copia ni una autocopia, y de que he respetado la contribución de diversas fuentes. Además, he respetado el derecho de los alumnos a permanecer en el anonimato, ya que son el material más esencial de la investigación.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1 Descripción de resultados

Tabla 5. *Distribución de la variable Estrategias lúdicas.*

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	25	47%
Regular	15	28%
Malo	13	25%
Total	53	100%

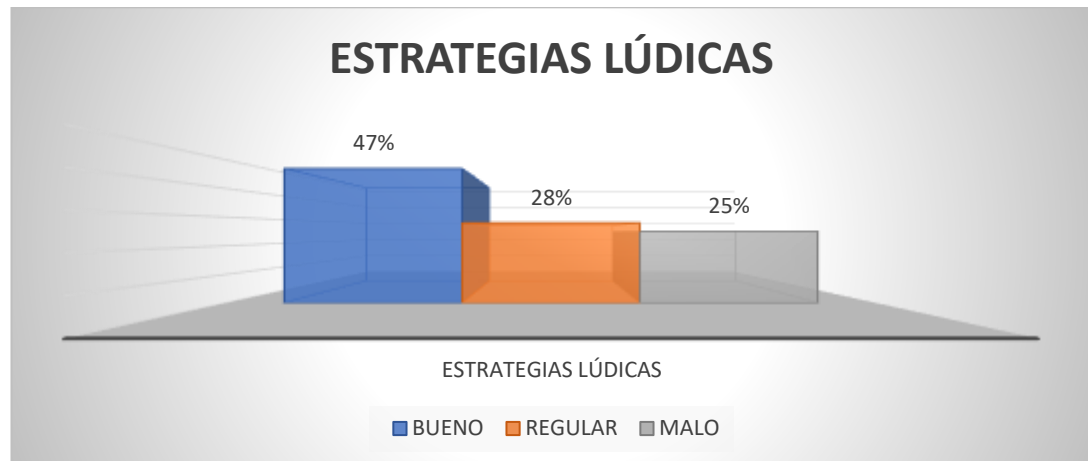


Figura 1. Distribución en porcentajes de la variable estrategias lúdicas.

Interpretación: En la tabla 7 y figura 1, se observa que un 47% de estudiantes ubica a las estrategias lúdicas en el rango de BUENO; un 28% en REGULAR y un 25%, en MALO; lo que implica que en relación a las estrategias lúdicas este se lleva a cabo de forma correcta en beneficio de los estudiantes.

Tabla 6. *Distribución de las dimensiones de la variable Estrategias lúdicas.*

Dimensiones de la variable	Bueno		Regular		Malo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Juegos reglados o estructurados.	15	28%	23	44%	15	28%	28	100%
Juego cooperativo	24	45%	15	28%	14	27%	28	100%
Juego de construcción.	18	34%	22	42%	13	24%	28	100%
Juego de agrupamiento o representación del entorno.	20	38%	18	34%	15	28%	28	100%

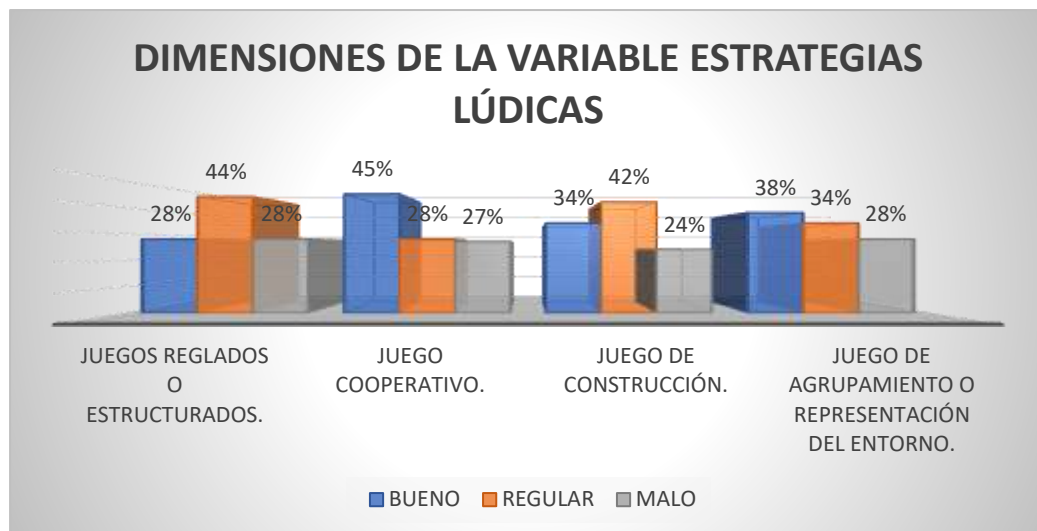


Figura 2. Distribución en porcentajes de las dimensiones de la variable Estrategias lúdicas.

Interpretación: En la tabla 8 y figura 2, se observa que en relación a la dimensión juegos reglados estructurados un 28% se ubica en el rango BUENO, un 44% en REGULAR y un 28% en MALO; en relación a la dimensión juego cooperativo un 45% se ubica en el rango BUENO, un 28% en REGULAR y un 27% en MALO; en relación a la dimensión juego de construcción un 34% se ubica en el rango BUENO, un 42% en REGULAR y un 24% en MALO; en relación a la dimensión juego de agrupamiento o representación del entorno un 38% se ubica en el rango BUENO, un 34% en REGULAR y un 28% en MALO.

Tabla 7. Distribución de la variable Rendimiento académico del área de matemática.

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	19	36%
Regular	22	42%
Malo	12	22%
Total	53	100%

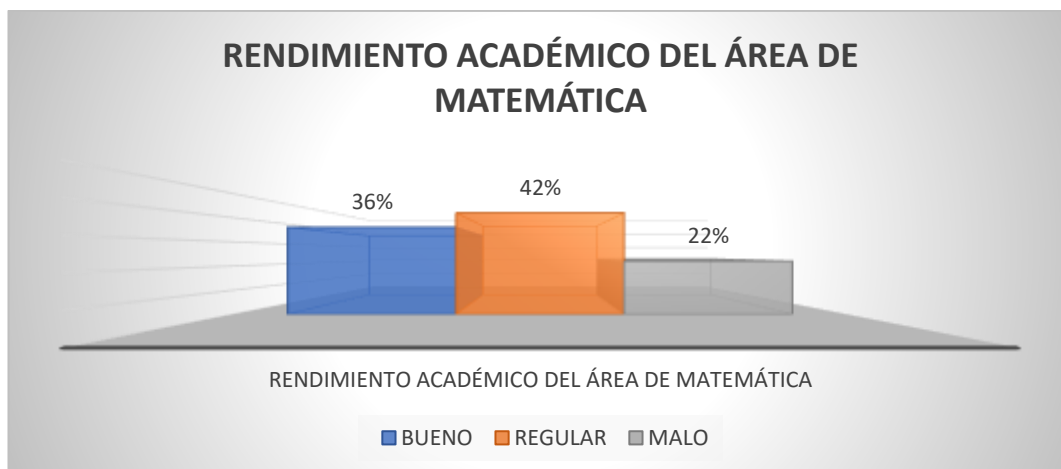


Figura 3. Distribución en porcentajes de la variable Rendimiento académico del área de matemática.

Interpretación: En la tabla 9 y figura 3, se observa que un 36% de estudiantes ubica a las estrategias lúdicas en el rango de BUENO; un 42% en REGULAR y un 22%, en MALO; lo que implica que en relación al rendimiento académico del área de matemática este se lleva a cabo de forma correcta en beneficio de los estudiantes.

Tabla 8. *Distribución de las dimensiones de la variable Rendimiento académico del área de matemática.*

Dimensiones de la variable		Bueno		Regular		Malo		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Competencia	Resuelve problemas de cantidad.	24	45%	19	36%	10	19%	53	100%
Competencia	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	19	36%	22	42%	12	22%	53	100%
Competencia	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	20	38%	20	38%	13	24%	53	100%
Competencia	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	22	42%	18	34%	13	24%	53	100%

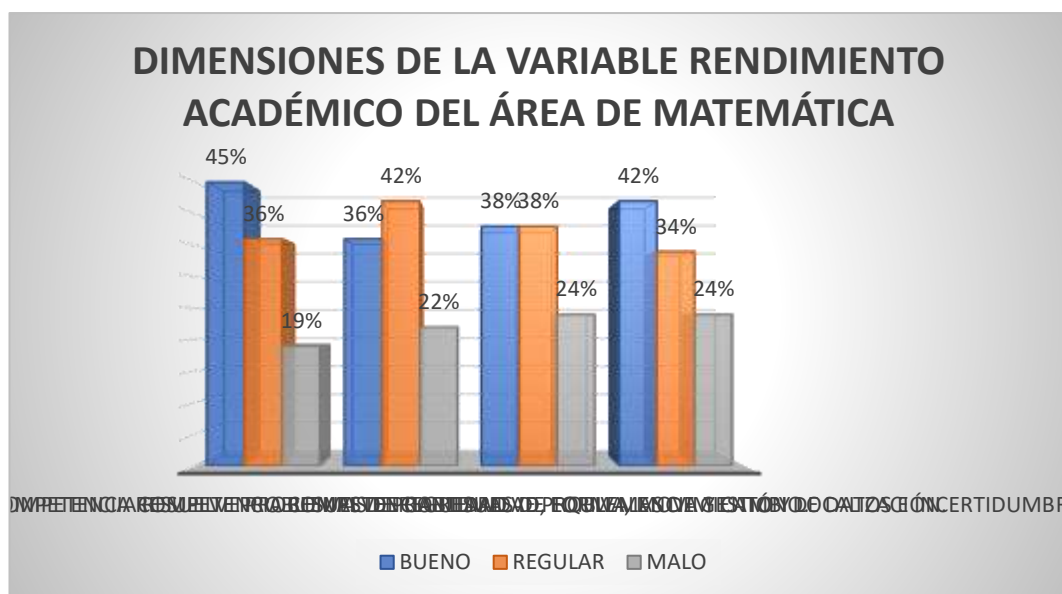


Figura 4. Distribución en porcentajes de las dimensiones de la variable Rendimiento académico del área de matemática.

Interpretación: En la tabla 8 y figura 4, se observa que en relación a la dimensión competencia Resuelve problemas de cantidad un 45% se ubica en el rango BUENO, un 36% en REGULAR y un 19% en MALO; en relación a la dimensión competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio un 36% se ubica en el rango BUENO, un 42% en REGULAR y un 22% en MALO; en relación

a la dimensión competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización un 38% se ubica en el rango BUENO, un 38% en REGULAR y un 24% en MALO; en relación a la dimensión competencia Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre un 42% se ubica en el rango BUENO, un 34% en REGULAR y un 24% en MALO.

5.2 Contrastación de hipótesis

Hipótesis General

HG: Las estrategias lúdicas se relacionan con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

H0: Las estrategias lúdicas no se relacionan con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

Tabla 9. *Correlación entre las variables estrategias lúdicas y el rendimiento académico del área de matemática.*

Correlaciones					
			ESTRATEGIAS LÚDICAS	RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	
Rho Spearman	deESTRATEGIAS LÚDICAS	Coficiente correlación Sig. (bilateral) N	de	1,000	,968**
				.	,000
				53	53
	RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Coficiente correlación Sig. (bilateral) N	de	,968**	1,000
				,000	.
				53	53

Interpretación: Según los resultados de la correlación de Spearman, existe una relación significativa entre las variables, donde $Rho = 0,968$ corresponde al 96,8%, lo que permite afirmar que la correlación fue significativa. (bueno y positivo).

Hipótesis específica 1.

H1: Las estrategias lúdicas se relacionan con el rendimiento académico en resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

H0: Las estrategias lúdicas no se relacionan con el rendimiento académico en resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

Tabla 10. *Correlación entre la variable estrategias lúdicas y la dimensión resuelve problemas de cantidad.*

Correlaciones					
		ESTRATEGIAS LÚDICAS		RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	DE
Rho Spearman	de	Coefficiente de correlación	de	1,000	,880**
	LÚDICAS	Sig. (bilateral)		.	,000
		N		53	53
	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Coefficiente de correlación	de	,880**	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	.
		N		53	53

Interpretación: Según los resultados de la correlación de Spearman, existe una relación significativa entre la variable estrategia de juego y la dimensión 1 con $Rho = 0.880$, que corresponde al 88%, lo que permite que la correlación fue significativa (buena) y positivo).

Hipótesis específica 2.

H2: Las estrategias lúdicas se relacionan con el rendimiento académico en resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

H0: Las estrategias lúdicas no se relacionan con el rendimiento académico en resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

Tabla 12. Correlación entre las variables estrategias lúdicas y la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

Correlaciones			
	ESTRATEGIAS LÚDICAS	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	
Rho Spearman	de ESTRATEGIAS LÚDICAS	Coefficiente de correlación	de 1,000
		Sig. (bilateral)	,765**
		N	53
	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	Coefficiente de correlación	de ,765**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	53

Interpretación: Según los resultados de la correlación de Spearman, existe una relación significativa entre la variable estrategias de entretenimiento y la dimensión 3, con $Rho = 0.765$, que corresponde al 76.5%, lo que confirma que la correlación fue significativa (buena y positiva).

Hipótesis específica 4.

H4: Las estrategias lúdicas se relacionan con el rendimiento académico en resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

H0: Las estrategias lúdicas no se relacionan con el rendimiento académico en resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.

Tabla 13. Correlación entre la variable estrategias lúdicas y la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Correlaciones					
		ESTRATEGIA RESUELVE PROBLEMAS LÚDICAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE			
Rho Spearman	de ESTRATEGIAS LÚDICAS	Coeficiente de correlación	de	1,000	,900**
		Sig. (bilateral)		.	,000
		N		53	53
	RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN EN DATOS EN INCERTIDUMBRE	Coeficiente de correlación	de	,900**	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	.
		N		53	53

Interpretación: De acuerdo con los resultados de la correlación de Spearman, existe una relación significativa entre la variable estrategia de juego y la dimensión 4 con $Rho = 0.900$, correspondiente al 90%, lo que nos permite confirmar que la correlación fue significativa (buena y positiva).

5.3 Discusión de los resultados

Los datos de los estudiantes se recopilaron utilizando un cuestionario para las variables: estrategias lúdicas y el registro auxiliar en el campo de las matemáticas, que proporcionó datos que podían analizarse y responderse para cada pregunta, Tras el examen y la comparación de las hipótesis, se habló y se comentaron las siguientes conclusiones:

Los resultados de la variable estrategias lúdicas realizado a 53 estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.; a las estrategias lúdicas en el rango de BUENO; un 28% en REGULAR y un 25%, en MALO. En equivalente a la variable rendimiento académico en el área de matemática, se observó que un 36% encuentra a las estrategias lúdicas en el nivel de BUENO; un 42% en REGULAR y un 22%, en MALO.

Para determinar la relación existente entre las variables estrategias lúdicas en el rendimiento académico en el área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de primaria, se confirmó una correlación $Rho = 0,968$; estos resultados son

comparables a los descubiertos por Ramírez Távora (2021), quien llegó a la conclusión que existe una correlación positiva moderada entre las variables; asimismo, se evidenció la significancia entre las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas. En una línea similar, Tobón (2005) destacó el hecho de que una estrategia es un conjunto de acciones que se planifican y se llevan a cabo de forma controlada para alcanzar un objetivo determinado. En consecuencia, todo lo que se hace tiene un propósito que se deriva de la dirección general de la estrategia. En el ámbito de la pedagogía, el término "estrategias didácticas" se refiere a los planes de acción que los profesores aplican sistemáticamente para alcanzar determinados objetivos educativos para sus alumnos.

Estos resultados son similares a los encontrados por Carbajo (2018), quien llegó a la conclusión de que la aplicación de una estrategia de juego en el aprendizaje mejora la resolución de tareas de emparejamiento en el tercer grado de una escuela primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018. Para determinar la relación existente entre la variable estrategias lúdicas y la dimensión 1, se encontró que existe una correlación de $Rho=0,880$. Esto con la finalidad de poder determinar si existe o no dicha relación. En un sentido similar, Minedu (2016) reconoce que es una actividad que realizan los seres humanos y que es un contribuyente esencial para el crecimiento del conocimiento y la cultura en nuestras comunidades. Debido a que siempre está creciendo y cambiando, es capaz de financiar una cantidad cada vez mayor de investigación científica, tecnología de vanguardia y otros campos que son esenciales para el crecimiento general de la nación.

Tras la aplicación del programa de estrategia de juego, el nivel de logro se determina en un 17%, lo que determina el efecto positivo que el programa de estrategia de juego tiene sobre las habilidades comunicativas orales. Estos resultados son comparables a los descubiertos por Reátegui (2019), quien llegó a la conclusión de que el 48% de los participantes se situaban en el nivel de proceso. En un sentido similar, Minedu (2016) requiere que el estudiante sea capaz de caracterizar equivalentes y generalizar el cambio de una cantidad en relación a otra mediante reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, determinar límites y predecir el comportamiento de un fenómeno. Esto se logra

mediante reglas generales que le permiten caracterizar equivalentes y generalizar el cambio de una cantidad en relación con otra.

Se confirmó la correlación $Rho=0,765$ para determinar la relación existente entre la variable estrategias lúdicas y la dimensión 3; estos resultados son comparables a los descubiertos por Vásquez y Pérez (2020); con base en los hallazgos, la mayoría de los docentes hagan divulgación científica de sus prácticas educativas para que otros docentes repliquen estos recursos y se actualicen continuamente para fortalecer sus procesos de enseñanza aprendizaje y logren el desarrollo de competencias en sus estudiantes a través de estrategias metodológicas pertinentes. De manera similar, Minedu (2016) requirió que los estudiantes visualizaran, interpretaran y relacionaran las propiedades de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Los estudiantes también debían orientarse y describir su posición y movimiento en el espacio, así como la posición y el movimiento de los objetos y de ellos mismos en el espacio.

Con la ayuda de los resultados, pudimos asegurar que es posible fomentar el desarrollo de estas habilidades cognitivas en los escolares utilizando la lúdica virtual como herramienta de enseñanza y empleando el entorno como espacio pedagógico. Estos hallazgos son comparables a los descubiertos por Brazowich (2022). Finalmente, Minedu (2016) hizo que el estudiante analizara información sobre un tema o estudio de interés o situaciones aleatorias, donde fue capaz de tomar decisiones, hacer predicciones razonables y conclusiones basadas en la información que se obtuvo. Esto se hizo con el fin de demostrar el pensamiento crítico.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que existe una correlación entre el uso de estrategias lúdicas y el rendimiento académico en el área de matemáticas. Lo cual se reafirma con la correlación de Spearman, donde $Rho = 0,968$ corresponde al 96,8%, lo que permite afirmar que la correlación fue significativa. (bueno y positivo).
2. Se determinó la relación existente entre las estrategias lúdicas y la dimensión del rendimiento académico en el proceso de resolución de problemas de cantidad, con un valor Rho Spearman de 0,880. Este resultado se clasificó como moderado y su significación estadística se determinó en 0,000. En consecuencia, aceptaremos la hipótesis de que existe una relación positiva y rechazaremos la hipótesis de que no existe tal relación.
3. Se determinó la relación entre estrategias lúdicas y la dimensión rendimiento académico en resolver problemas de regularidad, equivalencia y cambio con un $Rho = 0.980$, representando este resultado como moderado con una significancia estadística de $p=0,000$. Por lo tanto, se acepta la hipótesis que hay una relación positiva y se rechaza la hipótesis nula.
4. Se determinó la relación entre estrategias lúdicas y la dimensión del rendimiento académico en resolver problemas de forma, movimiento y localización con un $Rho = 0.765$, representando este resultado como moderado con una significancia estadística de $p=0,000$. Por lo tanto, se acepta la hipótesis que hay una relación positiva y se rechaza la hipótesis nula.
5. Se determinó la relación entre estrategias lúdicas y la dimensión del rendimiento académico en resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre con un $Rho = 0.900$, representando este resultado como moderado con una significancia estadística de $p=0,000$

RECOMENDACIONES

- Primera** Se recomienda la aplicación de las estrategias lúdicas en las instituciones educativas, con la finalidad de motivar y favorecer las actitudes en los estudiantes, que permita un mejor rendimiento académico en el área de matemáticas. A los docentes tomar como referente esta investigación para elaborar estudios longitudinales sobre expectativas motivacionales, actitudinales y los diversos factores que se relacionan con el rendimiento académico de los estudiantes de primaria.
- Segunda** Se recomienda a los docentes tomar como referente esta investigación para elaborar estudios longitudinales sobre expectativas motivacionales, y actitudinales y resolución de problemas que se relacionan con el rendimiento académico de los estudiantes de primaria.
- Tercera** Se recomienda al director y la comunidad educativa deberán trabajar de forma integral en actividades lúdicas para resolver los problemas que se presenten en el rendimiento académico en el área de matemáticas en el nivel de primaria.
- Cuarta** Se recomienda que la comunidad educativa deberá trabajar con estrategias lúdicas para mejorar la dimensión del rendimiento académico en problemas de forma y movimiento y de localización para contribuir a la mejora del rendimiento académico de los estudiantes.
- Quinta** Se recomienda a los profesores y auxiliares en afianzar estrategias lúdicas para mejorar el rendimiento de los estudiantes y resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemáticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alan, D. y Cortez, L. . (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. UTMACH: Machala – Ecuador.
- Aracaya, E. (2007). *Recuperemos los juegos escolares andinos*. Lima: Derrama Magisterial: Servicios gráficos.
- Betancour, M., Camacho, C. y Gavanis, M. (1995). El juego en la vida del niño. *Ser Padres. Ser maestros. N° 28*.
- Borja (2022) Tesis titulado “Importancia de las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de las operaciones- Colombia)
- Brazowich (2022) “ Influencia de la lúdica virtual en resolución de problemas de cantidad en estudiantes del 2º grado “A” de la Institución Educativa N°1138-Ate-2022.”
- Calderón. (2016). *Efecto de la estrategia lúdico – pedagógica, articulada a los procesos de resolución de problemas de tipo numérico*. Universidad del Norte, Colombia.
- Calero, M. (2003). *Educación jugando*. México: Alfaomega.
- Carbajo. (2018). “*Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018*. Universidad Cesar Vallejo.
- Castro. (2016). *Material estructurado en las relaciones lógico matemáticas de los niños y niñas de 5 a 6 años de la unidad educativa fisco misional San Vicente Ferrer del Cantón Puyo provincia de Pastaza*. Ecuador.
- Castro, E., Del Olmo, M y Castro, E. (2002). *Desarrollo del pensamiento matemático infantil*. Granada, España: Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada.
- Cegarra, J. (2012). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. .
- Condori. (2017). *Programa jugando con los números para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E. 3094-1 Independencia, 2017*.

- Dentler et al. (2018). *Plan de educación 2016, perspectiva líder en prevención y promoción de la salud, prevención primaria con referencia a competencias relacionadas con los contenidos.*
- Díaz, J. (2011). La creatividad infantil.
- Dinello, R. (1989). *Expresión lúdica creativa*. Perú: Magisterio.
- Fajardo, F., Maestre, M., Felipe, E., León, B., y Polo, M. . (2017). Análisis del rendimiento académico de los alumnos de educación secundaria obligatoria según las variables familiares. *Educación XXI*, 20(1), 209-232.
- Ferrero, L. (2001). *El juego y la matemática*. Madrid: La Muralla, S.A. .
- Gonzales. (1996). *Algunas ideas acerca de la enseñanza de la matemática en la Escuela Básica*. Caracas.
- Gonzales. (2015). *Estrategias de elaboración de aprendizaje para incrementar el rendimiento académico en matemática de los alumnos de tercero básico del Instituto Nacional de Educación Básica Carolingia*.
- González, M. (1997). *Metodología de la investigación social. Técnicas de recolección de datos*. Madrid - España: Aguacalera.
- Hernández, C. (2016). Diagnóstico del rendimiento académico de estudiantes de una escuela de educación superior en México. *Complutense*.
- Hernández, Fernández y Baptista. (2014). *Metodología de la investigación (6Ed.)*. México: Mc Graw-Hill Educación.
- Huizinga, J. (1976). *Interacción Lúdica*.
- Casas Quepuy, A. M., y Tocto Lloctun, M. S. (2019). Las estrategias lúdicas y el aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del primer grado de la Institución Educativa N° 11501 – Pomalca 2019.
- Pareja (2021) La tesis titulada “Actividad lúdica en el área de matemática en estudiantes de 5to grado de primaria de dos instituciones educativas, S.M.P, 2021”
- Ramírez Távara, Maribel Del Pilar. (2021). *Las técnicas lúdicas y la enseñanza de las matemáticas en la IE N° 138 Eduardo Avalos Bustamante - Tumbes, 2021*.

- Benítez Ayala, Martha Beatriz. (2021). Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento Académico en Matemáticas y Lengua Castellana y Literatura, Colombia.
- Pamplona Raigosa, J., Cuesta Saldarriaga, J. C., y Cano Valderrama, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas : una mirada al aprendizaje escolar. *Eleuthera*, 21, 13–33. <https://doi.org/10.17151/eleu.2019.21.2>”
- Martínez, O. (1997). *El juego y su relación con la creatividad, la enseñanza y el aprendizaje. Trabajo de ascenso presentado como requisito parcial para optar a la categoría de Profesor asociado. (Trabajo no publicado)*. Turmero, Aragua: UPEL .
- Medina. (2017). *Las estrategias lúdicas y el logro de los aprendizajes de matemática de los estudiantes de la Institución Educativa Perú - Canadá, Lima, 2016*. Universidad Cesar Vallejo.
- Millar, S. (1992). *Psicología del juego infantil. Conducta humana, N° 09*. Barcelona: Fontanella.
- Minedu. (2016). *Programación curricular del nivel primaria*. Perú: Minedu.
- Motta, J. (1998). *Ludicidad*.
- Nevado, C. (2008). El componente lúdico en las clases. *Revista de didáctica*(7). Obtenido de [http://marcoele. Com/descargas/nevado_juego.pdf](http://marcoele.Com/descargas/nevado_juego.pdf).
- Oседа, G. (2008). *Metodología de la Investigación*. Huancayo: Pirámide.
- Ospina. (2015). *El juego como estrategia para fortalecer los procesos básicos de aprendizaje en el nivel preescolar*. Universidad de Tolima de Colombia, Colombia.
- Pan, I. (2016). *Deberes escolares, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de primaria*. Universidad da Coruña.
- Pastenez. (2018). *Actividades Lúdicas en el rendimiento académico en el área de matemáticas*.
- Pérez, J. (2004). *Clasificación de los juegos*. Madrid.: Editorial Pearson XII.
- Ramírez. (2016). *Programa Fácil aprendo matemática sobre el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3° grado de educación primaria de la I.E Fe y Alegría N° 13 Collique - Comas UGEL 04 – 2015*.

- Reategui. (2019). *Efectos de los juegos Lúdicos en el desarrollo de las habilidades comunicativas orales en los niños y niñas de 5 años en la Institución Pública Cleofe Arevalo Del Aguila Distrito de la banda de Chiclayo.*
- Sánchez, H. y Reyes, C. . (1998). *Metodología y diseño en la investigación científica.* Perú: Mantaro.
- Tobón, S. (2005). *Gestión curricular y ciclos propedéuticos.* Bogotá: ECOE.
- Tobón, S. (2014). *Proyectos formativos, Teoría y metodología.* México: Pearson.
- Vasques y Perez. (2020). *Estrategas Ludicas para la compresnsión de textos en estudiantes de educación primaria.*

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Estrategias lúdicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática en la I.E Fe y Alegría N°26.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables/Dimensiones
<p>Problema general. ¿Qué relación existe entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la IE Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022?</p> <p>Problemas específicos. ¿Qué relación existe entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del segundo grado de primaria de la IE Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022? ¿Qué relación existe entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del segundo grado de primaria de la IE Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022?</p>	<p>Objetivo general. Determinar la relación existente entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.</p> <p>Objetivos específicos. Determinar la relación existente entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022. Determinar la relación existente entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.</p>	<p>Hipótesis general. Existe relación significativa entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.</p> <p>Hipótesis específicas. Existe relación significativa entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022. Existe relación significativa entre rendimiento académico en resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.</p>	<p>V. Independiente: Variable 1= Estrategias lúdicas o Juegos reglados o estructurados. Juego cooperativo. Juego de construcción. Juego de agrupamiento o representación del entorno.</p> <p>V. Dependiente: Variable 2= Rendimiento académico. Competencia Resuelve problemas de cantidad. Competencia Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio Competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Competencia Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p>

<p>¿Qué relación existe entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del segundo grado de primaria de la IE Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022?</p>	<p>Determinar la relación existente entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.</p>	<p>Existe relación significativa entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.</p>
<p>¿Qué relación existe entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022?</p>	<p>Determinar la relación existente entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho, 2022.</p>	<p>Existe relación significativa entre las estrategias lúdicas y el rendimiento académico en resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E Fe y Alegría N°26 – UGEL05 del distrito de San Juan de Lurigancho2022.</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nº de ítems	Escala	Niveles y rango			
Estrategias lúdicas	1. Los Juegos o estructurados	Sigue las reglas establecidas.	1. Escucha y respeta las reglas del juego antes de ponerlo en práctica. 2. Desarrolla cada juego según las reglas.	1 - 2	Likert	Sí = 1 No = 0 Rango: Alto = 11 - 16 Medio = 6 - 10 Bajo = 1 - 5			
		1.2 Propone nuevas normas para el juego.	3. Le gusta crear normas o reglas nuevas para los juegos. 4. Les comunica a sus compañeros sobre nuevas reglas del juego.	3 - 4					
	2. Juego cooperativo	Trabaja activamente	5. Gusta de cada juego recreativo que la maestra le propone. 6. Participa activamente en los juegos.	5 - 6					
		Colabora dentro del equipo	7. Colabora con sus compañeros en los juegos. 8. Se solidariza con sus compañeros dentro de los juegos.	7 - 8					
	3. Juego de construcción	3.1 Gusta de construir nuevas reglas para el juego.	9. Le gusta crear juegos en beneficio de sus compañeros. 10. Ayuda a sus compañeros en la elaboración de los juegos.	9 - 10					
		3.2 Dialoga e invita a sus compañeros en la construcción del juego.	11. Logran integrarse con sus compañeros en los juegos. 12. Invitan a sus compañeros a jugar con ellos.	11 - 12					
	4. Juego de agrupamiento o representación del entorno	4.1 Se integra con facilidad al grupo.	13. Logra integrarse fácilmente con su grupo. 14. Muestra empatía con los demás.	13 - 14					
		4.2 Comparte sus experiencias vividas dentro del juego.	15. Logran dialogar sobre sus experiencias o vivencias en cada juego. 16. Socializan sobre nuevas experiencias vividas dentro de los juegos	15 - 16					
	Rendimiento académico en el área de matemática	1. Competencia Resuelve problemas de cantidad	1.1 Traduce cantidades a expresiones numéricas.	1. Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades. 2. Identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas. 3. Expresa su comprensión del número como ordinal (hasta el vigésimo).			1 - 3	Likert	Sí = 2 No = 0 Rangos: En inicio = 0 - 10 En proceso = 11 - 13 Logro previsto = 14 - 17 Logro destacado = 18 - 20
			1.2 Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.						
			1.3 Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.						
			1.4 Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones.						
2. Competencia Resuelve		2.1 Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.		4 - 5					

problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<p>2.2 Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</p> <p>2.3 Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.</p> <p>2.4 Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia</p>	<p>4. Traduce equivalencias entre dos grupos de hasta 20 objetos, regularidades con objetos, diseños, sonidos o movimientos que se repiten, o con cantidades que aumentan o disminuyen de forma regular.</p> <p>5. Expresa cómo continúa el patrón de repetición (con dos criterios perceptuales) y cómo aumentan o disminuyen los números en un patrón aditivo con números de hasta 2 cifras.</p>	
3. Competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	<p>3.1 <u>Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</u></p> <p>3.2 <u>Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</u></p> <p>3.3 Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</p>	<p>6. Construye un modelo que reproduzca las características de los objetos, su localización y movimiento, mediante formas geométricas, sus elementos y propiedades; la ubicación y transformaciones en el plano.</p> <p>7. Comunicar su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia.</p> <p>8. Elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre los elementos y las propiedades de las formas geométricas; en base a su exploración o visualización</p>	6 - 8
4. Competencia Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	<p>4.1 <u>Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.</u></p> <p>4.2 <u>Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.</u></p> <p>4.3 <u>Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.</u></p> <p>4.4 <u>Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.</u></p>	<p>9. Representar el comportamiento de un conjunto de datos, seleccionando tablas o gráficos estadísticos, medidas de tendencia central, de localización o dispersión.</p> <p>10. Tomar decisiones, hacer predicciones o elaborar conclusiones, y sustentarlas en base a la información obtenida del procesamiento y análisis de datos, y de la revisión o valoración de los procesos.</p>	9 - 10

Anexo 3: Matriz de operacionalización del instrumento

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Instrumentos
Estrategias lúdicas	Los juegos reglados o estructurados.	1.1 Sigue las reglas establecidas.	Le gusta conocer las reglas del juego antes de ponerla en práctica.	Likert	Lista de cotejo
		1.2 Propone nuevas normas para el juego.	Desarrolla cada juego según las reglas. Le gusta crear normas o reglas nuevas para los juegos.		
	Juego cooperativo.	2.1 Trabaja activamente.	Le comunica a los compañeros sobre nuevas reglas		
		2.2 Colabora dentro del equipo.	Busca que cada juego recreativo que la maestra le propone. Trabaja activamente en los juegos. Colabora con sus compañeros en los juegos.		
Rendimiento académico en el área de matemática	Juego de construcción.	3.1 Gusta de construir nuevas reglas para el juego.	Se solidariza con sus compañeros dentro de los juegos. Le gusta crear juegos en beneficio de sus compañeros.	Likert	Lista de cotejo
		3.2 Dialoga e invita a sus compañeros en la construcción del juego.	Ayuda a sus compañeros en la elaboración de los juegos. Logran integrarse con sus compañeros en los juegos.		
	Juego de agrupamiento o representación del entorno.	4.1 Se integra con facilidad al grupo.	Invitan a sus compañeros a jugar con ellos. Logran integrarse fácilmente con su grupo.		
		4.2 Comparte sus experiencias vividas dentro del juego.	Muestra simpatía con los demás. Logran dialogar sobre sus experiencia o vivencias en cada juego. Socializan sobre nuevas experiencias vividas en dentro de los juegos.		
Competencia Resuelve problema de cantidad.	Resuelve problema de cantidad.	1.1 Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades.	Likert	Lista de cotejo
		1.2 Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.		
	1.3 Usa estrategias y procedimiento de estimación y cálculo.	Expresa su comprensión del número como ordinal (hasta el vigésimo)			
	Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones.	Traduce equivalencias entre dos grupos de hasta 20 objetos, regularidades con objetos, diseños, sonidos o movimiento que se repitan, o con cantidades que aumentan o disminuyen de forma regular, Expresa como continua el patrón de repetición (con dos criterios perceptuales) y como aumentan o disminuyen los números en un patrón aditivo con números de hasta dos cifras.			
Competencia Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	2.1 Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.	Construye un modelo que reproduzca las características de los objetos, su localización y movimiento, mediante formas geométricas, sus elementos y propiedades, la ubicación y transformaciones en el plano.		
		2.2 Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.			

Competencia Resuelve problema de forma, movimiento y localización.	2.3 Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	Comunicar su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia.
Competencia Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	3.1 Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. 3.2 Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. 3.3 Usa estrategias y procedimiento para orientarse en el espacio.	Elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre los elementos y las propiedades de las formas geométricas, en base a su exploración o visualización. Representar el comportamiento de un conjunto de datos seleccionando tablas o gráficos estadísticos, medidas de tendencia central, de localización o dispersión. Tomar decisiones, hacer predicciones o elaborar conclusiones y sustentarlas en base a la información obtenida del procesamiento y análisis de datos y de la revisión o valoración de los procesos.
	4.1 Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. 4.2 Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. 4.3 Usa estrategias y procedimiento para recopilar y procesar datos. Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.	

Anexo 4: Instrumentos de investigación

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

La presente lista de cotejo tiene como propósito recabar información para el estudio sobre estrategias lúdicas en estudiantes de educación primaria. Esta consta de una serie de ítems relacionada a la variable. Sólo se busca su participación para la recolección de datos que puedan aportar el recojo de información que se solicita.

INSTRUCCIONES:

- Estas proposiciones cuentan con 2 alternativas.
- Marca con un aspa (X) en la columna que corresponda a su respuesta.
- Verifique que se esté marcando solo una alternativa por ítems.
- Se requiere no dejar ningún ítem sin marcar para que la recolección de datos tenga mayor conformidad.

N°	DIMENSIONES/ITEMS	PERTINENCIA	
		SI	NO
	DIMENSION 1: JUEGOS REGLADOS O ESTRUCTURADOS		
1	Escucha y respeta las reglas del juego antes de ponerlo en práctica.		
2	Desarrolla cada juego según las reglas.		
3	Le gusta crear normas o reglas nuevas para los juegos.		
4	Les comunica a sus compañeros sobre las nuevas reglas del juego.		
	DIMENSION 2: JUEGO COOPERATIVO		
5	Gusta de cada juego recreativo que la maestra le propone.		
6	Participa activamente en los juegos.		
7	Colabora con sus compañeros en los juegos.		
8	Se solidariza con sus compañeros dentro de los juegos		
	DIMENSION 3: JUEGO DE CONSTRUCCIÓN		
9	Le gusta crear juegos en beneficio de sus compañeros.		
10	Ayuda a sus compañeros en la elaboración de los juegos.		
11	Logran integrarse con sus compañeros en los juegos.		
12	Invitan a sus compañeros a jugar con ellos.		
	DIMENSION 4: JUEGO DE AGRUPAMIENTO O REPRESENTACIÓN DEL ENTORNO		
13	Logra integrarse fácilmente con su grupo.		
14	Muestra empatía con los demás.		
15	Logran dialogar sobre sus experiencias o vivencias en cada juego.		
16	Socializan sobre nuevas experiencias vividas dentro de los juegos.		



PERU

Ministerio de Educación

Dirección General de
Evaluación EducativaCentro de Estudios
y Desarrollo de la PEVL.E. Fe y Alegría
#006

PRÁCTICA CALIFICADA

Apellidos y nombres: _____ Grado y Sección: _____

Marca con una "X" la alternativa correcta.

1. El mago "Misterio" pidió a los niños que adivinaran el número secreto que completa las tres operaciones. Descúbrelo. Recuerda es solo un número secreto.

$$\underline{\quad} + 10 = 23$$

$$\underline{\quad} - 10 = 3$$

$$\underline{\quad} - 1 = 12$$

- a) 8
b) 10
c) 13
2. Rosa tenía 12 latas, pero Lola tumbó 4 latas. ¿Cuántas latas le quedan a Rosa? Resuelve:

- a) 8
b) 10
c) 16
3. Une las cantidades con las representaciones en la yupana.



35

59

27



PERU

Ministerio
de EducaciónDirección
Regional
de EducaciónUnidad de Gestión
EducativaI.E. Pa y Alegra
M23

4. Miguel y Paco decidieron jugar a las canicas, Miguel tenía 8 canicas. Jugando, ganó 3 canicas más. ¿Cuántas canicas tiene Miguel ahora?



- a) 5
b) 8
c) 11
5. Después del compartir, la profesora Pilar preguntó a los niños que sabor de galleta gustó más:
- ❖ 6 estudiantes prefieren galletas de fresa
 - ❖ 3 estudiantes prefieren galletas de chocolate
 - ❖ 7 estudiantes prefieren galletas de vainilla. Pinta los recuadros de acuerdo a los sabores de galletas que gustaron más a los niños y niñas.

FRESA

CHOCOLATE

VANILLA

Anexo 5: Validación de Expertos respecto al instrumento.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTRATEGIAS LÚDICAS

N°	DIMENSIONES/ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
DIMENSION 1: JUEGOS REGLADOS O ESTRUCTURADOS								
1	Escucha y respeta las reglas del juego antes de poner en práctica	X		X		X		
2	Desarrolla cada juego según las reglas.	X		X		X		
3	Le gusta crear normas o reglas nuevas para los juegos.	X		X		X		
4	Les comunica a sus compañeros sobre nuevas reglas del juego.	X		X		X		
DIMENSION 2: JUEGO COORPORATIVO								
5	Gusta de cada juego recreativo que la maestra le propone.	X		X		X		
6	Participa activamente en los juegos.	X		X		X		
7	Colabora con sus compañeros en los juegos.	X		X		X		
8	Se solidariza con sus compañeros dentro de los juegos	X		X		X		
DIMENSION 3: JUEGO DE CONSTRUCCIÓN								
9	Le gusta crear juegos en beneficio de sus compañeros.	X		X		X		
10	Ayuda a sus compañeros en la elaboración de los juegos.	X		X		X		
11	Logran integrarse con sus compañeros en los juegos.	X		X		X		
12	Invitan a sus compañeros a jugar con ellos.	X		X		X		
DIMENSION 4: JUEGO DE AGRUPAMIENTO O REPRESENTACIÓN DEL ENTORNO								
13	Logra integrarse fácilmente con su grupo.	X		X		X		
14	Muestra empatía con los demás.	X		X		X		
15	Logran dialogar sobre sus experiencias o vivencias en cada juego.	X		X		X		
16	Socializan sobre nuevas experiencias vividas dentro de los juegos.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: Dra. Nelida Aranda Ashcalla

DNI: 42270541

15 de agosto del 2021

Especialidad del evaluador: Doctora en educación

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo


Dra. Nelida Aranda Ashcalla
DNI: 42270541

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTRATEGIAS LÚDICAS

N°	DIMENSIONES/ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
DIMENSION 1: JUEGOS REGLADOS O ESTRUCTURADOS								
1	Escucha y respeta las reglas del juego antes de poner en práctica	X		X		X		
2	Desarrolla cada juego según las reglas.	X		X		X		
3	Le gusta crear normas o reglas nuevas para los juegos.	X		X		X		
4	Les comunica a sus compañeros sobre nuevas reglas del juego.	X		X		X		
DIMENSION 2: JUEGO COORPORATIVO								
5	Gusta de cada juego recreativo que la maestra le propone.	X		X		X		
6	Participa activamente en los juegos.	X		X		X		
7	Colabora con sus compañeros en los juegos.	X		X		X		
8	Se solidariza con sus compañeros dentro de los juegos	X		X		X		
DIMENSION 3: JUEGO DE CONSTRUCCIÓN								
9	Le gusta crear juegos en beneficio de sus compañeros.	X		X		X		
10	Ayuda a sus compañeros en la elaboración de los juegos.	X		X		X		
11	Logran integrarse con sus compañeros en los juegos.	X		X		X		
12	Invitan a sus compañeros a jugar con ellos.	X		X		X		
DIMENSION 4: JUEGO DE AGRUPAMIENTO O REPRESENTACIÓN DEL ENTORNO								
13	Logra integrarse fácilmente con su grupo.	X		X		X		
14	Muestra empatía con los demás.	X		X		X		
15	Logran dialogar sobre sus experiencias o vivencias en cada juego.	X		X		X		
16	Socializan sobre nuevas experiencias vividas dentro de los juegos.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: AGUILAR VALDIVIEZO, MIRELLA ROXANA

DNI: 09665934

15 de agosto del 2021.

Especialidad del evaluador: Doctora en Educación

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Resolución/Acta 0378-2020-UCV
052-096720

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTRATEGIAS LÚDICAS

N°	DIMENSIONES/ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSION 1: JUEGOS REGLADOS O ESTRUCTURADOS							
1	Escucha y respeta las reglas del juego antes de ponerlo en práctica.	X		X		X		
2	Desarrolla cada juego según las reglas.	X		X		X		
3	Le gusta crear normas o reglas nuevas para los juegos.	X		X		X		
4	Les comunica a sus compañeros nuevas reglas del juego.	X		X		X		
	DIMENSION 2: JUEGO COORPORATIVO							
5	Gusta de cada juego recreativo que la maestra le propone.	X		X		X		
6	Participa activamente en los juegos.	X		X		X		
7	Colabora con sus compañeros en los juegos.	X		X		X		
8	Se solidariza con sus compañeros dentro de los juegos	X		X		X		
	DIMENSION 3: JUEGO DE CONSTRUCCIÓN							
9	Le gusta crear juegos en beneficio de sus compañeros.	X		X		X		
10	Ayuda a sus compañeros en la elaboración de los juegos.	X		X		X		
11	Logran integrarse con sus compañeros en los juegos.	X		X		X		
12	Invitan a sus compañeros a jugar con ellos.	X		X		X		
	DIMENSION 4: JUEGO DE AGRUPAMIENTO O REPRESENTACIÓN DEL ENTORNO							
13	Logra integrarse fácilmente con su grupo.	X		X		X		
14	Muestra empatía con los demás.	X		X		X		
15	Logran dialogar sobre sus experiencias o vivencias en cada juego.	X		X		X		
16	Socializan sobre nuevas experiencias vividas dentro de los juegos.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: CORDOVA MOSCOL. CATHERINE DNI: 08738280

Especialidad del evaluador: EDUCACIÓN INICIAL

15 de agosto del 2021

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y direct



MG. CATHERINE CORDOVA MOSCOL
 D.N.I. Nro. 08738280

Anexo 6: Solicitud dirigida a la Entidad donde recolectó los datos

“Año del fortalecimiento Nacional de la soberanía Nacional”

Lima, 05 de Julio del 2022

Sra.

Marlene Victoria Dextre Villanera
Sub Directora del nivel Primaria
IE. FE Y ALEGRIA N° 26

Presente. -

Asunto: Solicito aplicar la encuesta a los alumnos del segundo grado del nivel primaria para desarrollar nuestro proyecto de investigación “Estrategias Lúdicas para mejorar el rendimiento académico.”

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo;

Que, habiendo terminado la carrera en educación primaria en la Universidad Peruana de los Andes, Solicito a Ud. Permiso para aplicar realizar el trabajo de investigación de recolección de datos sobre “Estrategias lúdicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas para optar el grado de Licenciada en Educación.

Por lo expuesto,

Ruego a Ud. Acceder a mi solicitud

Atentamente,



Sheyla Luz Rojas Perez
DNI. 43360566



Maria Rosario Chamorro Cusirramos
DNI. 09782849

Anexo 7: Documento de aceptación por parte de la entidad donde recolectará los datos.

"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

San Juna de Lurigancho, 08 de julio del 2022

Sras.

Sheyla Luz Rojas Perez,
 María Rosario Chamorro Cusirramos
 Bachilleres- Educación Primaria
 Universidad Peruana de los Andes

Presente. –

Asunto: Carta de aceptación y recolección de datos para el trabajo de investigación Estrategias Lúdicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas de la IE. FE Y ALEGRIA N°26

Por medio de la presente me dirijo a Uds. Para informarle lo siguiente,
 Que a su solicitud de aplicar la encuesta a los alumnos de nuestra institución para desarrollar su proyecto de investigación "Estrategias Lúdicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas en la IE. FE Y ALEGRIA N°26. se le indica que ha sido AUTORIZADA por la dirección de esta IE. FE Y ALEGRIA N°26, La misma que se realizará previa coordinación el día y hora a llevarse a cabo.

Atentamente,



Sub Directora – Nivel Primaria

Marlene Victoria Dextre Villanera
 Subdirectora Nivel Primaria

Anexo 8: Consentimiento del padre o apoderado para aplicar encuestas

AUTORIZACIÓN PARA APLICAR ENCUESTA

Yo, Alicia García M Identificado con DNI 43242621
 Con domicilio Mz. 2E. Lte 15. AA.HH. Ariba Peró S.J.L.
 San Juna de Lurigancho, AUTORIZO a mi menor hijo (a) Manel Alarcón García del segundo grado "A" de primaria realizar la encuesta del trabajo de Investigación "Estrategias Lúdicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas".

Lunes, 12 de julio del 2022

FIRMA DEL PADRE O APODERADO

AUTORIZACIÓN PARA APLICAR ENCUESTA

Yo, Ana Vasquez de Bautista Identificado con DNI 42162873
 Con domicilio Mz G- Lte 5 AAHH Cruz de chaypon
 San Juna de Lurigancho, AUTORIZO a mi menor hijo (a) Miguel Bautista Vasquez del segundo grado "A" de primaria realizar la encuesta del trabajo de Investigación "Estrategias Lúdicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas".

Lunes, 12 de julio del 2022

FIRMA DEL PADRE O APODERADO

AUTORIZACIÓN PARA APLICAR ENCUESTA

Yo, Angela Gonzales V Identificado con DNI 42236089
 Con domicilio Mz 7 Cfe 03 AA.HH Ariba Peró
 San Juna de Lurigancho, AUTORIZO a mi menor hijo (a) Mica Andrade G del segundo grado "A" de primaria realizar la encuesta del trabajo de Investigación "Estrategias Lúdicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas".

Lunes, 12 de julio del 2022

FIRMA DEL PADRE O APODERADO

Anexo 9: Constancia que se aplicó el instrumento de recolección de datos por parte de la entidad



CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO


San Juna de Lurigancho, 11 de julio del 2022

La que suscribe, Marlene Victoria Dextre Villanera, Sub Directora de la I.E. Fe y Alegría N.º 26, certifica que:

Sheyla Luz Rojas Perez identificada con DNI 43360566 y **Maria Rosario Chamorro Cusirramos** identificada con DNI 09782849 realizara en nuestra institución educativa, los estudios correspondientes a su proyecto de investigación titulada “Estrategias lúdicas para el mejorar el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. Fe y Alegría N°26, 2022”.

Para ello, autorizo la puesta en práctica de dicha investigación.

Se expide a presente, para los fines que las bachilleres crea conveniente.


 Sub Directora – Nivel Primaria

Marlene Victoria Dextre Villanera
 Sub Directora del Nivel Primaria
 I.E. Fe y Alegría 26

Anexo 10: Declaración de autoría

DECLARACION DE AUTORIA

Nosotras, Sheyla Luz Rojas Perez con DNI 43360566 domiciliada en Mz. 3 Lte. 7 AA.HH. Arriba Perú – San Juna de Lurigancho y Maria Rosario Chamorro Cusirramos con DNI 09782849, Av. Las américas 383 int. 302 La Victoria, Bachiller de la facultad de Derecho y Ciencias políticas de la Universidad Peruana los Andes, declaro bajo juramento ser autoras del presente trabajo; por tanto, asumimos las consecuencias administrativas y/o finales o penales que hubiera lugar, si en la elaboración de nuestra investigación titulada: “ESTRATEGIAS LUDICAS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN EL AREA DE MATEMATICAS EN LA IE. FE Y ALEGRIA N°26”.

Haya incurrido en plagio o consignados datos falsos

Lima, 26 de octubre del 2022

Los autores



Sheyla Luz Rojas Perez
DNI 43360566



Maria Rosario Chamorro Cusirramos
DNI 09782849

Anexo 11: Data de base de datos SPSS

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda																
																Visible: 41 de 41 variables
	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	DIMENSIÓ...	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	DIMENSIÓ...	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	DIMENSIÓ...	ITE
1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
5	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
7	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
8	1	0	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
9	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0	1	0	1	2	
10	1	0	0	0	1	1	0	1	1	3	0	0	0	0	0	
11	1	0	1	1	3	1	0	1	1	3	1	0	0	0	1	
12	1	1	0	1	3	1	0	1	1	3	1	1	0	1	3	
13	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
14	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
15	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
16	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
17	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
18	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
19	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
20	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
21	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
22	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	DIMENSIÓ...	ESTRATEGÍ ASLÚDICAS	ITEM01	ITEM02	ITEM03	ITEM04	DIMENSIÓN0 1	ITEM05	ITEM06	ITEM07	ITEM08	DIMEI
1	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	1	
2	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	1	
3	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	1	
4	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	1	
5	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	1	
6	1	1	1	1	4	16	0	1	1	1	3	1	1	1	1	
7	1	1	1	1	4	16	0	1	1	1	3	1	1	1	1	
8	1	1	1	1	4	15	0	1	1	1	3	1	1	0	1	
9	0	0	0	1	1	7	0	1	1	1	3	1	1	0	1	
10	1	0	0	1	2	7	0	1	1	1	3	1	1	0	1	
11	0	1	1	1	3	11	0	1	1	1	3	1	1	0	1	
12	1	1	1	1	4	13	1	0	1	1	3	1	1	1	1	
13	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	1	
14	1	1	1	1	4	16	1	1	0	1	3	0	1	0	1	
15	1	1	1	1	4	16	1	1	0	1	3	0	1	1	1	
16	1	1	1	1	4	16	1	1	0	1	3	0	1	1	1	
17	1	1	1	1	4	16	1	1	0	1	3	0	1	1	0	
18	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	0	
19	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	0	
20	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	0	
21	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	1	
22	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	0	0	

Vista de datos

Vista de variables

	DIMENSIÓN0 2	ITEM09	ITEM010	ITEM011	DIMENSIÓN0 3	ITEM012	ITEM013	ITEM014	ITEM015	DIMENSIÓN0 4	ÁREA TEMÁTICA
1	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
2	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
3	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
4	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
5	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
6	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	13
7	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	13
8	3	1	0	1	2	1	0	1	0	2	10
9	3	1	0	1	2	1	0	1	0	2	10
10	3	1	0	1	2	1	0	1	0	2	10
11	3	1	0	1	2	1	0	1	0	2	10
12	4	1	1	1	3	0	0	1	1	2	12
13	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
14	2	1	0	1	2	1	0	1	0	2	9
15	3	1	1	1	3	1	0	1	1	3	12
16	3	1	1	1	3	1	0	1	1	3	12
17	2	1	1	0	2	1	0	1	1	3	10
18	3	1	1	0	2	1	0	1	1	3	12
19	3	1	1	0	2	1	0	1	1	3	12
20	3	1	1	0	2	1	0	1	1	3	12
21	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
22	2	1	0	0	1	1	0	1	0	2	9

4

Vista de datos Vista de variables

	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	DIMENSIÓN0	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	DIMENSIÓN0	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	DIMENSIÓN0	ITE
23	1	0	0	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	4
24	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	4
25	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	4
26	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	4
27	1	1	1	1	4	0	1	1	0	2	1	0	1	1	3	3
28	1	1	1	0	3	1	0	1	0	2	0	0	1	1	2	2
29	1	1	1	1	4	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2	2
30	1	0	1	0	2	0	0	1	0	1	1	1	1	1	4	4
31	1	1	1	0	3	1	1	0	1	3	1	0	0	0	1	1
32	1	1	1	1	4	0	0	1	0	1	0	1	0	1	2	2
33	1	1	1	0	3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	4
34	1	1	1	1	4	0	1	1	0	2	0	1	0	0	1	1
35	1	1	1	0	3	1	0	0	1	2	0	1	1	1	3	3
36	1	1	1	0	3	0	1	1	0	2	0	1	0	1	2	2
37	1	1	1	0	3	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2	2
38	1	0	1	0	2	0	0	1	0	1	1	1	1	1	4	4
39	1	1	1	1	4	1	1	0	1	3	1	0	0	0	1	1
40	1	1	1	1	4	0	0	1	0	1	0	1	0	1	2	2
41	1	1	1	0	3	1	0	0	1	2	1	0	1	1	3	3
42	1	1	1	1	4	0	1	1	0	2	0	1	0	0	1	1
43	1	1	1	1	4	1	0	1	1	3	0	1	1	1	3	3
44	1	1	0	1	3	0	1	1	0	2	0	1	0	1	2	2

4

Vista de datos Vista de variables

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 41 de 41 variables

	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	DIMENSIÓN	ESTRATEGIA ASLÚDICAS	ITEM01	ITEM02	ITEM03	ITEM04	DIMENSIÓN0 1	ITEM05	ITEM06	ITEM07	ITEM08	DIME
23	1	1	1	1	4	14	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	4	15	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	4	16	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	4	16	0	1	1	1	3	1	0	1	1	0
27	0	0	0	1	1	10	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	4	11	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
29	0	0	0	1	1	9	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
30	0	0	1	1	2	10	0	1	1	1	3	1	0	0	0	1
31	1	1	1	1	4	12	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
32	1	0	1	1	3	11	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	4	15	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1
34	0	0	0	1	1	9	1	1	0	0	2	0	0	1	1	1
35	1	1	1	1	4	12	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1
36	1	1	0	1	3	10	1	1	1	1	4	1	1	0	1	1
37	0	0	0	1	1	8	0	0	1	1	2	1	1	0	1	1
38	0	0	1	0	1	9	0	0	1	1	2	1	1	0	1	1
39	1	1	1	1	4	13	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1
40	1	0	1	1	3	11	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1
41	0	1	0	1	2	10	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1
42	0	0	0	0	0	8	1	1	1	1	4	1	1	0	1	1
43	1	1	1	0	3	13	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1
44	1	1	0	1	3	10	1	1	1	1	4	1	1	0	1	1

Vista de datos Vista de variables

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	DIMENSIÓN0 2	ITEM09	ITEM010	ITEM011	DIMENSIÓN0 3	ITEM012	ITEM013	ITEM014	ITEM015	DIMENSIÓN0 4	ÁREADEMA TEMÁTICA
23	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
24	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
25	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	13
26	2	0	1	0	1	1	0	0	1	2	8
27	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	13
28	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	13
29	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	13
30	2	0	0	1	1	1	0	0	0	1	7
31	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	13
32	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
33	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
34	2	0	1	1	2	1	0	0	1	2	8
35	4	1	1	1	3	1	0	1	1	3	14
36	3	1	0	1	2	1	0	1	0	2	11
37	3	1	0	1	2	0	1	1	0	2	9
38	3	1	0	1	2	0	1	1	0	2	9
39	4	1	1	1	3	0	1	1	1	3	12
40	4	1	1	1	3	0	1	1	1	3	12
41	4	1	1	1	3	1	1	1	1	4	15
42	3	1	0	1	2	1	1	1	0	3	12
43	4	1	1	1	3	1	1	1	1	4	15
44	3	1	0	1	2	1	1	1	0	3	12

Vista de datos Vista de variables

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 41 de 41 variables

	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	DIMENSIÓN...	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	DIMENSIÓN...	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	DIMENSIÓN...	ITE
45	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
46	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
47	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
48	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
49	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
50	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
51	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
52	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	
53	1	1	1	0	3	1	0	0	1	2	1	0	1	1	3	

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 41 de 41 variables

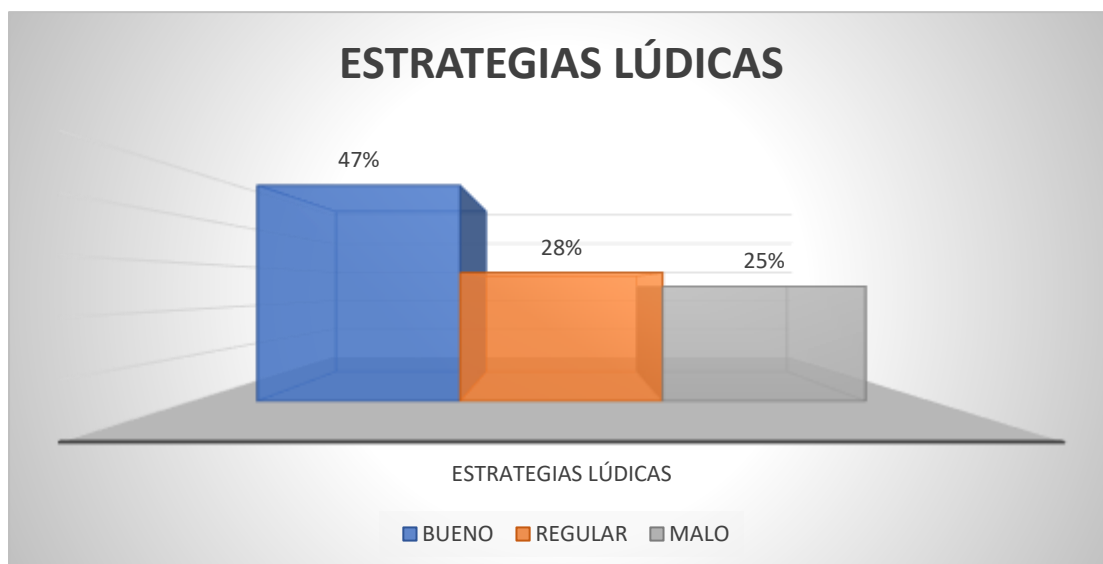
	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	DIMENSIÓN...	ESTRATEGÍ ASLÚDICAS	ITEM01	ITEM02	ITEM03	ITEM04	DIMENSIÓN0 1	ITEM05	ITEM06	ITEM07	ITEM08	DIME
45	1	1	1	1	4	15	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	4	15	1	1	1	1	4	1	1	0	1	1
47	1	1	1	1	4	15	1	1	1	1	4	1	1	0	1	1
48	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	0	1	1
49	0	1	1	1	3	15	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	4	16	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
51	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1
53	0	1	0	0	1	9	1	1	0	1	3	0	1	0	1	1

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	DIMENSIÓN0 2	ITEM09	ITEM010	ITEM011	DIMENSIÓN0 3	ITEM012	ITEM013	ITEM014	ITEM015	DIMENSIÓN0 4	ÁREADEMA TEMÁTICA
45	4	1	1	1	3	1	1	1	1	4	15
46	3	1	0	1	2	1	1	1	0	3	12
47	3	1	0	1	2	1	1	1	0	3	12
48	3	1	0	1	2	1	1	1	0	3	12
49	4	1	1	1	3	1	1	1	1	4	15
50	2	0	1	1	2	0	0	0	1	1	5
51	4	1	1	1	3	1	1	1	1	4	15
52	4	1	1	1	3	1	1	1	1	4	15
53	2	1	0	1	2	1	0	1	0	2	9

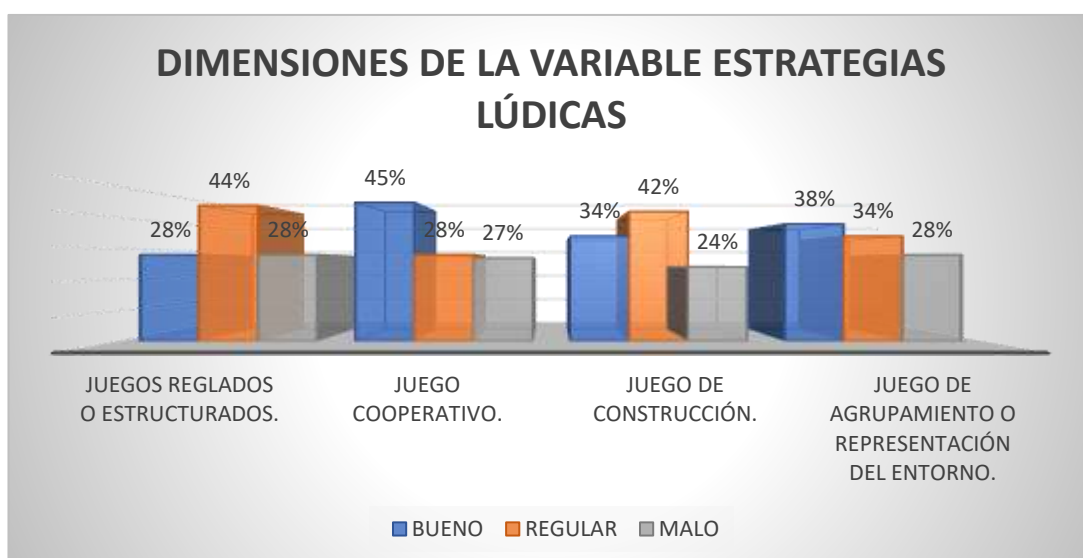
Distribución de la variable Estrategias lúdicas.

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	25	47%
Regular	15	28%
Malo	13	25%
Total	53	100%



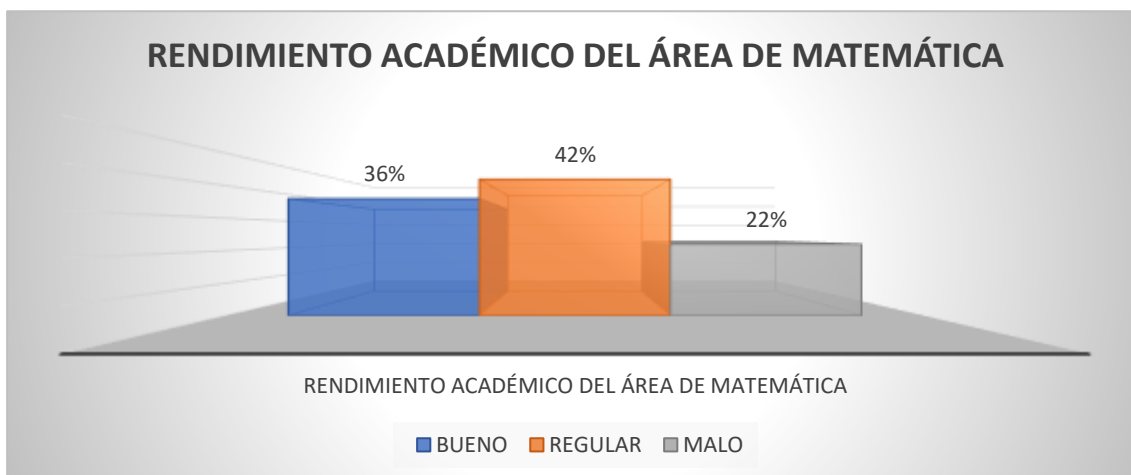
Distribución de las dimensiones de la variable Estrategias lúdicas.

Dimensiones de la variable	Bueno		Regular		Malo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Juegos reglados o estructurados.	15	28%	23	44%	15	28%	28	100%
Juego cooperativo	24	45%	15	28%	14	27%	28	100%
Juego de construcción.	18	34%	22	42%	13	24%	28	100%
Juego de agrupamiento o representación del entorno.	20	38%	18	34%	15	28%	28	100%



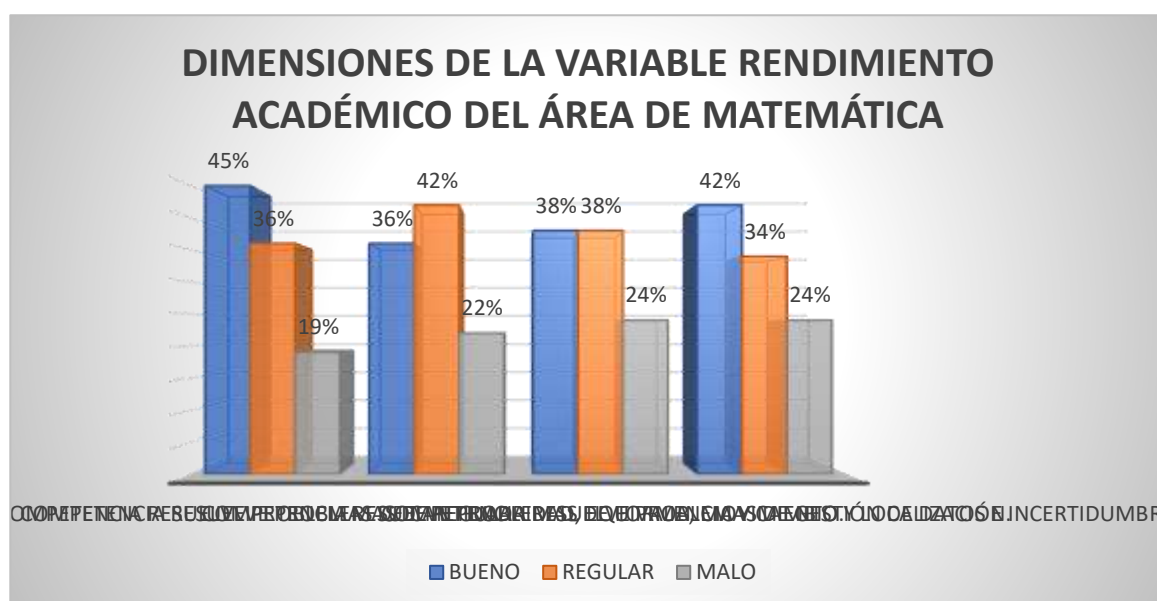
Distribución de la variable Rendimiento académico del área de matemática.

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	19	36%
Regular	22	42%
Malo	12	22%
Total	53	100%



Distribución de las dimensiones de la variable Rendimiento académico del área de matemática.

Dimensiones de la variable	Bueno		Regular		Malo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Competencia Resuelve problemas de cantidad.	24	45%	19	36%	10	19%	53	100%
Competencia Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	19	36%	22	42%	12	22%	53	100%
Competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	20	38%	20	38%	13	24%	53	100%
Competencia Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	22	42%	18	34%	13	24%	53	100%



Correlación entre las variables estrategias lúdicas y el rendimiento académico del área de matemática.

Correlaciones					
	ESTRATEGIAS LÚDICAS		de	ESTRATEGIAS LÚDICAS	RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA
Rho de Spearman	ESTRATEGIAS LÚDICAS	Coeficiente correlación	de	1,000	,968**
		Sig. (bilateral)		.	,000
		N		53	53
	RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Coeficiente correlación	de	,968**	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	.
		N		53	53

Correlación entre la variable estrategias lúdicas y la dimensión resuelve problemas de cantidad.

Correlaciones					
	ESTRATEGIAS LÚDICAS		de	ESTRATEGIAS LÚDICAS	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD
Rho de Spearman	ESTRATEGIAS LÚDICAS	Coeficiente correlación	de	1,000	,880**
		Sig. (bilateral)		.	,000
		N		53	53
	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Coeficiente correlación	de	,880**	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	.
		N		53	53

Correlación entre la variable estrategias lúdicas y la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

Correlaciones					
	ESTRATEGIAS LÚDICAS		de	ESTRATEGIAS LÚDICAS	RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO
Rho de Spearman	ESTRATEGIAS LÚDICAS	Coeficiente correlación	de	1,000	,980
		Sig. (bilateral)		.	,000
		N		53	53
	RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.	Coeficiente correlación	de	,980	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	.
		N		53	53

Correlación entre las variables estrategias lúdicas y la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

Correlaciones

	ESTRATEGIAS LÚDICAS			ESTRATEGIAS LÚDICAS	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN
Rho de Spearman	ESTRATEGIAS LÚDICAS	Coefficiente correlación	de	1,000	,765**
		Sig. (bilateral)		.	,000
		N		53	53
	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	Coefficiente correlación	de	,765**	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	.
		N		53	53

Correlación entre la variable estrategias lúdicas y la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Correlaciones

	ESTRATEGIAS LÚDICAS			ESTRATEGIAS LÚDICAS	RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE
Rho de Spearman	ESTRATEGIAS LÚDICAS	Coefficiente correlación	de	1,000	,900**
		Sig. (bilateral)		.	,000
		N		53	53
	RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE	Coefficiente correlación	de	,900**	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	.
		N		53	53

Anexo 12: Evidencias fotográficas



I.E. Fe y Alegría 26

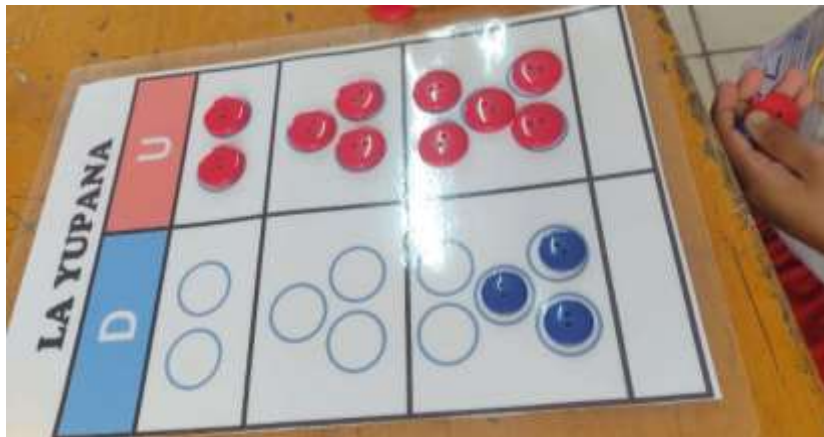
Resultados del juego:
"ATRAPANDO BOTELLAS"

NOMBRE	PUNTAJE	TOTAL
MIRIAM	5+2+3	10
ANDREA	2+2+5+3	12

D U	D U
1 0	1 2
Miriam	Andrea

Estrategia: Atrapando botellas. (adición)





Estrategia: Uso de la yupana





Estrategia: Tumba latas (sustracción)