

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**TÍTULO DE LA TESIS
INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL
APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN ALUMNOS
DEL QUINTO GRADO DE PRIMARIA, I.E. 18109, LUIS
GERMAN MENDOZA PIZARRO, LÁMUD, 2021**

**Autores: Bach. Johnatan Wilder Marin Ventura
Bach. Ruddy Hodalis Inga Zuta**

Asesor: Mg. Mario Rimachi Rodas

Registro: (.....)

CHACHAPOYAS – PERÚ

2022

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM



ANEXO 3-H

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM

1. Datos de autor 1

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): IMGA ZUTA RUDDY HODALIS
DNI N°: 47103585
Correo electrónico: hodaliszuta08@gmail.com
Facultad: DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
Escuela Profesional: DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Datos de autor 2

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): MARTIN VENTURA JOHNATAN WILDER
DNI N°: 7112682
Correo electrónico: Johnatan.W.m.v@gmail.com
Facultad: DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
Escuela Profesional: DE EDUCACIÓN PRIMARIA

2. Título de la tesis para obtener el Título Profesional

INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE PRIMARIA, I. 13109, LUIS GERMAN MENDOZA PIZARRO, LAMUD, 2021.

3. Datos de asesor 1

Apellidos y nombres: RIMACHI RODAS MARIO
DNI, Pasaporte, C.E N°: 4020444
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) <https://orcid.org/0000-0003-0604-5688>

Datos de asesor 2

Apellidos y nombres: _____
DNI, Pasaporte, C.E N°: _____
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) _____

4. Campo del conocimiento según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE (ejemplo: Ciencias médicas, Ciencias de la Salud-Medicina básica-Inmunología)

https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_ford.html
CIENCIAS SOCIALES, CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, EDUCACIÓN GENERAL.

5. Originalidad del Trabajo

Con la presentación de esta ficha, el(la) autor(a) o autores(as) señalan expresamente que la obra es original, ya que sus contenidos son producto de su directa contribución intelectual. Se reconoce también que todos los datos y las referencias a materiales ya publicados están debidamente identificados con su respectivo crédito e incluidos en las notas bibliográficas y en las citas que se destacan como tal.

6. Autorización de publicación

El(los) titular(es) de los derechos de autor otorga a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), la autorización para la publicación del documento indicado en el punto 2, bajo la *Licencia creative commons* de tipo BY-NC. Licencia que permite distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial por lo que la Universidad deberá publicar la obra poniéndola en acceso libre en el repositorio institucional de la UNTRM y a su vez en el Registro Nacional de Trabajos de Investigación-RENATI, dejando constancia que el archivo digital que se está entregando, contiene la versión final del documento sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador.

Chachapoyas, 08 de septiembre de 2022


Firma del autor 1


Firma del autor 2


Firma del Asesor 1


Firma del Asesor 2

DEDICATORIA

A Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi mamá María Eni Ventura Ynga y familiares más cercanos por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

Ha sido el orgullo y el privilegio de ser tu hijo son los mejores.

Johnatan

A mis padres y hermanos no solo por el soporte económico, sino en lo emocional, espero poder retribuir todo lo que hicieron por mí los amo, con ello son mi pilar para ser mejor persona.

Ruddy

AGRADECIMIENTO

A nuestras familias por brindarnos su apoyo en momentos de dificultad para conseguir la carrera profesional, pues todos ellos son ejemplo de trabajo y honradez.

Así mismo, a las autoridades de la Universidad y docentes de la Escuela Profesional de Educación de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, pues ellos compartieron sus conocimientos directa e indirectamente en mi formación como profesional y reflejar todo lo que he aprendido en el sector de Educación.

A la Institución Educativa Nro. 18109 “Luis German Mendoza Pizarro” de Lámud, por concedernos aplicar el trabajo de investigación para concretar y culminar exitosamente el estudio.

Al asesor Mg Mario Rimachi Rodas por el soporte incondicional al darnos sus consejos para optimizar la investigación.

AUTORIDADES DE LA UNIV

ERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA

Dr. Policarpio Chauca Valqui
RECTOR

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón
VICERRECTOR ACADÉMICO

Dra. Flor Teresa García Huamán
VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN

Dr. José Darwin Farje Escobedo
DECANO (E) DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN

VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS



ANEXO 3-L

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (X)/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE PRIMARIA, T.E. 18109, LUIS GERMAN MENDOZA PIZARRO, LÁMUD, 2021. del egresado BACH. JOHNATAN WILDER MARIN VENTURA. de la Facultad de EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Escuela Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA. de esta Casa Superior de Estudios.



El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 08 de setiembre de 2022

Firma y nombre completo del Asesor

Mg. Mario Rimachi Rodas

VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS



ANEXO 3-L

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (X)/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN ALUMNOS DEL AUTNTO GRADO DE PRIMARIA, I.E. 13109, LUIS GERMAN MENONZA PIZARRO, I.Año, 2021. del egresado BACH. RUDDY HODALIS INGA ZUTA de la Facultad de EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Escuela Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA de esta Casa Superior de Estudios.



El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 08 de setiembre de 2022

Firma y nombre completo del Asesor

Mg. Mario Rimachi Puelas

JURADOR EVALUADOR DE LA TESIS
(RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 209-2019-UNTRM/FECICO)



Dra. Waltina Condori Vargas

PRESIDENTE



Mg. José Luis Farro Quesquén

SECRETARIO



Mg. Edinson Enrique Reyes Alva

VOCAL

CONSTANCIA DE ORIGINALIDADE DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-Q

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS LÚGICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN
ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE PRIMARIA, I. E. 1109, LUIS GERMAN MENDOZA PIZARRO, LÁMBO, 2021.

presentada por el estudiante ()/egresado (X) JOHNATAN WILDER MARIN VENTURA.

de la Escuela Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA.

con correo electrónico institucional Jhonatan.w.m.v@gmail.com.

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- La citada Tesis tiene 19 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.



Chachapoyas, 08 de SETIEMBRE del 2022


SECRETARIO


PRESIDENTE


VOCAL

OBSERVACIONES:

.....
.....

CONSTANCIA DE ORIGINALIDADE DE LA TESIS

 UNTRM	REGLAMENTO GENERAL PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL
--	--

ANEXO 3-Q

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN
ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE PRIMARIA, T.E. 18109, LUIS GERMAN MENDOZA PIZANAD, LÁMUD, 2021.

presentada por el estudiante () /egresado (X) RUDDY HODALIS INGA ZUTA

de la Escuela Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA

con correo electrónico institucional hodalisinzu03@gmail.com

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- a) La citada Tesis tiene 19 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- b) La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.



Chachapoyas, 08 de SEPTIEMBRE del 2022


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

.....
.....

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-S

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 8 de Septiembre del año 2022, siendo las 18.00 horas, el aspirante: Johnatan Wilder Harin Ventura, asesorado por Mg. Mario Rimachi Rodas defiende en sesión pública presencial () / a distancia () la Tesis titulada: INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS LÓGICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE PRIMARIA, I.E. 18109, LUIS GERMAN MENDOZA RAMA para obtener el Título Profesional de Educación Primaria, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Dr. WALTERA CONDORI VARGAS

Secretario: Mg. JOSÉ LUIS FARRO QUESHUÉN

Vocal: Mg. EDINSON ENRIQUE REYES NIÑO



Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado () por Unanimidad () / Mayoría () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 19:30 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-5

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 8 de Septiembre del año 2022, siendo las 18:00 horas, el aspirante: Ruddy Hodalis Inga ZUTA, asesorado por Mg. Mario Rimachi Rodas defiende en sesión pública presencial () / a distancia () la Tesis titulada: INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN NIÑOS DEL QUINTO GRADO DE PRIMARIA, I.E 18109, Luis BERMAN MENDOZA PANDO, JAURO, para obtener el Título Profesional de Educación Primaria, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Dr. WALTERA CONDORI VARELA

Secretario: Mg. JOSÉ LUIS FARAO GUEBQUÉN

Vocal: Mg. EDINSON ENRIQUE REYES SILVA



Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado () por Unanimidad () / Mayoría () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 19:30 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

.....

ÍNDICE DEL CONTENIDO

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA	v
VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS	vi
JURADO EVALUADOR DE LA TESIS	viii
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS	ix
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS	xi
ÍNDICE DL CONTENIDO	xiii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT.	xvii
I. INTRODUCCIÓN	18
II. MATERIAL Y MÉTODOS	27
III. RESULTADOS	31
IV. DISCUSIÓN	39
V. CONCLUSIONES	41
VI. RECOMENDACIONES	42
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Muestreo de niños y niñas de la Institución Educativa Nro.18109 “Luis Germán Mendoza Pizarro”	27
Tabla 2 Observación inicial al utilizar las estrategias lúdicas	31
Tabla 3 Observación inicial del nivel de aprendizaje de la matemática	32
Tabla 4 Observación inicial del nivel de aprendizaje de la matemática al utilizar las estrategias lúdicas	33
Tabla 5 Observación final de la utilización de las estrategias lúdicas	34
Tabla 6 Observación final del nivel de aprendizaje de la matemática	35
Tabla 7 Observación final del nivel de aprendizaje de la matemática de con la utilización de estrategias lúdicas	36
Tabla 8 Prueba de hipótesis	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Observación inicial al utilizar las estrategias lúdicas	32
Figura 2. Observación inicial del nivel de aprendizaje de la matemática	33
Figura 3. Observación inicial del nivel de aprendizaje de la matemática al utilizar las estrategias lúdicas	34
Figura 4. Observación final de la utilización de las estrategias lúdicas	35
Figura 5. Observación final del nivel de aprendizaje de la matemática	36
Figura 6. Observación final del nivel de aprendizaje de la matemática de con la utilización de estrategias lúdicas	37
Figura 7. <i>Docente Johnatan Wilder Marín Ventura con sus estudiantes preparados para ejecutar a las actividades programadas</i>	63
Figura 8. <i>Docente Ruddy Hodalis Inga Zuta con sus estudiantes preparados para ejecutar a las actividades programadas</i>	63
Figura 9. <i>Estudiantes ejecutando las actividades programadas</i>	64
Figura 10. <i>Estudiantes ejecutando las actividades programadas</i>	64
Figura 11. <i>Docentes practicantes ejecutando evaluando pretest y postest por grupos</i>	65

RESUMEN

Las estrategias lúdicas en el aprendizaje de los cursos, tiene importancia, especialmente el área de matemáticas, pues los estudiantes tienen mayores dificultades en esta ciencia, así el objetivo del estudio fue determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática en los alumnos del quinto grado de Educación Primaria, I.E. 18109, Luis Germán Mendoza Pizarro, Lámud, 2021. La presente fue una investigación aplicada, pre experimental con pre y post prueba de un solo grupo, la población y la muestra estuvo reflejada en 31 discentes, la técnica fue la observación y su instrumento la ficha de observación, de muestreo no probabilístico; con ello se pudo obtener en la primera evaluación un 83,9% de nivel malo; 9,6% un nivel regular y el 6,5% un nivel bueno; en su segunda observación se ha notado la mejoría, obteniendo un 29% en el nivel malo, un 38,7% un nivel regular y 32,3% un nivel bueno, luego para verificar la prueba de hipótesis se realizó a través de la T de Wilcoxon, se tiene que $p = 0,001 < 0,05$, de esta manera se acepta la hipótesis de investigación, así se puede afirmar que existe influencia de la estrategia lúdica en el aprendizaje de la matemática.

Palabras clave. Estrategias lúdicas. Aprendizaje. Matemática.

ABSTRACT

The playful strategies in the learning of the courses are important, especially the area of mathematics, since the students have greater difficulties in this science, thus the objective of the study was to determine the influence of the playful strategies in the learning of mathematics in the students. students of the fifth grade of Primary Education, IE 18109, Luis Germán Mendoza Pizarro, Lámud, 2021. This was an applied research, pre-experimental with pre and post-test of a single group, the population and the sample was reflected in 31 students, the technique was observation and its instrument the observation sheet, non-probability sampling; With this, it was possible to obtain in the first evaluation 83.9% of a bad level, 9.6% a regular level and 6.5% a good level; In his second observation, the improvement was noted, obtaining 29% in the bad level, 38.7% a regular level and 32.3% a good level, then to verify the hypothesis test it was carried out through the T of Wilcoxon, we have that $p = 0.001 < 0.05$, in this way the research hypothesis is accepted, thus it can be affirmed that there is influence of the playful strategy in the learning of mathematics.

Keywords. Playful strategies. Learning. Mathematics.

I. INTRODUCCIÓN

En las instancias educativas los docentes van acoplándose a diversas estrategias para optimizar su enseñanza aprendizaje en el discente, así unas de sus principales ayudas son las estrategias lúdicas especialmente para un área que es complicada para el alumno, el área de matemática (Cabello, 2013). Las sociedades educativas sufren con el aprendizaje de la matemática, es así que los docentes buscan la forma que el estudiante aprenda la matemática, al hacerlo se implica un progreso de la persona en lo concerniente a los números y sus diversas aplicaciones (Escorza, 2005).

En Latinoamérica, la enseñanza de la matemática tiene relevancia, así se ha logrado cambiar cada vez y por pocos años los programas curriculares, sin darse cuenta que esto daña el proceso de enseñanza del maestro en las aulas, pues el cambio no es bienvenido por un porcentaje de docentes, pues necesitan cambiar el chip para realizar sus actividades de aprendizaje, es importante tener un modelo que siga y perdure en el tiempo, pues la única finalidad es optimizar la enseñanza de la matemática en el discente (Iglesias, 2007). El Perú y Amazonas han sufrido cambios en el currículo, esto ha conllevado a que docentes sigan trabajando con sus mismas formas, sin tener en consideración la aplicación de las estrategias lúdicas en sus actividades de aprendizaje, ante este hecho, se plantea el problema ¿De qué manera las estrategias lúdicas influyen en el aprendizaje de la matemática en los alumnos del quinto grado de Primaria de la I.E.18109, Luis German Mendoza Pizarro, Lámud, 2021?

Ante todo, se puede indicar que se ha tomado en cuenta antecedentes que ayudan a la investigación, así se tiene:

Ayala (2018), con el objetivo de ver si las actividades lúdicas influyen en la enseñanza de la matemática para luego tener motivación por el área, logra trabajar con una población de 52 alumnos, considerando las secciones A y B, del sexto de primaria, de la Escuela Oficial Urbana Mixta N° 85, con técnica la encuesta y el instrumento el cuestionario de encuesta, el tipo de investigación es cuasi experimental de enfoque cuantitativo y paradigma positivista, de esta manera nos informa que las actividades lúdicas o estrategias lúdicas crean ambientes agradables a los alumnos con la finalidad que la enseñanza de la matemática perdure en el tiempo, así el docente se siente motivado para seguir desarrollando sesiones de aprendizaje donde el alumno sea el ente promotor y actor principal de su propio aprendizaje, con esto, el docente tiene la labor principal de guiarlo

al estudiante por los procedimientos correctos para lograr la meta de la estrategia, y que esta le sirva para la solucionar problemas de la vida cotidiana.

Marín y Mejía (2015), considerando su estudio de estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática nos proporciona el objetivo de dar una propuesta lúdica que ayude a los docentes y estudiantes para mejorar la enseñanza aprendizaje de la matemática, así el tipo de investigación es descriptivo, de enfoque cuantitativo y paradigma interpretativo, cuya población es de 45 alumnos del quinto grado, y su muestra es 30, ello se realizó con muestreo probabilístico, la edad promedio de los estudiantes es de 10 a 12 años, la técnica es la encuesta y el análisis de información, el instrumento es el cuestionario de encuesta para alumnos y profesores, así nos indican que al utilizar las estrategias lúdicas se ha cambiado la forma de enseñanza, pues el nivel de logro del aprendizaje de la matemática ha progresado en los estudiantes, haciendo lo difícil lo más sencillo, lo importante de la utilización de las estrategias lúdicas fue que el estudiante iba perdiendo el temor a la matemática, y con el apoyo del docente se solucionaba los problemas que para el discente eran difíciles de comprender, ante esto, la institución educativa ha logrado un nivel bueno en el aprendizaje de la matemática.

Palomino (2015), especifica que, la maniobra divertida de enseñar la matemática tiene como objetivo de construir aprendizajes significativos que conllevan a la buena relación académica docente estudiante, así con una población de 7701 de Nuestra Señora del Carmen, en Barranco, y con paradigma naturalista interpretativo con enfoque cualitativo, considerando una muestra de 28 alumnos y 3 docentes, la técnica utilizada es la entrevista y el instrumento es la guías de observación, concluyendo que la estrategia del juego es una alternativa para la metodología activa, a la vez es una estrategia lúdica, esta estrategia al ser utilizada por el docente en las sesiones de aprendizaje y con el debido proceso, se logra un nivel bueno en el aprendizaje de la matemática, de esta forma, el estudiante con ayuda del docente logra contextualizar los problemas de matemática para explicarlos de manera sencilla a sus pares.

Las investigaciones se relacionan con la presente pues se toma algunos indicadores que ayuden a verificar el comportamiento de las variables en estudio, así la técnica que se utilizará es la encuesta y como instrumento el cuestionario, con las sesiones de aprendizaje se puede ver qué estrategias lúdicas son las más adecuadas para la enseñanza de la matemática, eso requiere de un pre test y un post test.

Teoría del aprendizaje significativo Ausubel.

Esta hipótesis de aprendizaje importante tiene dos orígenes significativos, ya que Cabello (2013), especifica que, la primera es la reunión y revelación realizada por alumno, se da cuenta de esto como un saber, la segunda, es necesario pensar en el método de aprendizaje, considerando el memorismo y el significativo. En cualquier caso, muestra que, para lograr un aprendizaje significativo, la sustancia concedida al alumno debe ser nueva y simultáneamente debe identificarse con lo que posee el alumno (Ausubel, 1976), de esta manera, las estrategias lúdicas que uno llegue a utilizar sirve para mejorar la enseñanza aprendizaje, ya sea de las áreas que desea llevar, de esta forma la unión de las estrategias lúdicas y la enseñanza de la matemática logre ser un aprendizaje significativo para los estudiantes, luego le sirva en su diario vivir (Jaime, 1993).

Teoría del constructivismo de Piaget.

Piaget en su amplia colección de estudios ha introducido la idea de los niveles de aprendizaje, a la vez que defendía que para pasar de un nivel a otro eran importantes los cambios naturales, además demostró que el nivel subsiguiente es innato a la persona (Campbell, 2006); En cualquier caso, Piaget se ha ayudado en este camino del constructivismo, razón por la cual el constructivismo sigue el ritmo de que el estudiante obtiene información a través de la conexión con el clima en el que se desarrolla y la repite asociándose con otros; en este sentido, puede descifrar la realidad de su circunstancia específica.

Solé (2007), declara que el alumno fabrica su propia percepción y está a cargo de su aprendizaje; también es el que puede practicar este trabajo en particular, pues el profesor solo dará reglas o normas para aplicar a la estrategia lúdica para obtener buenos resultados; sin embargo, el alumno es quien podrá construir las direcciones de colaboración entre la nueva información y su aprendizaje anterior. El trabajo del alumno dentro del origen constructivista es recabar la información y luego procesarla, pues ello le conlleva al buen funcionamiento de la estrategia lúdica, pues el efecto secundario de un aprendizaje preciso y compuesto es necesario la participación del docente como un guía o facilitar del aprendizaje, su capacidad principal es proponer arreglos de ejecución progresivamente complejos e inspirar al educando para el desarrollo de las competencias y que ellos sean en beneficio de la vida futura que les espera. El constructivismo certifica que el aprendizaje es todo menos un duplicado genuino del mundo real; sin embargo, es un método para solicitar encuentros y darles sucesiones con refinamientos intrínsecos y extrínsecos, haciendo otra realidad que es el desarrollo de la información.

Simultáneamente, depende de la posibilidad que el motivo de la capacitación sea apoyar las formas sociales y de autoconciencia del alumno cuando se desarrollan las estrategias lúdicas, especialmente para la enseñanza en la matemática (Serrano y Pons, 2011). En este sentido, Basurto (2005) piensa que el aprendizaje humano es consistentemente un desarrollo interno y que dentro del constructivismo la información humana no se obtiene de forma latente de ninguna forma educativa o de aprendizaje, sino que se crea y construye de manera efectiva; ésta construcción se da a través de las actividades lúdicas que se puede enseñar en las diferentes áreas para el progreso cognitivo y competente del estudiante ante su entorno, también se puede indicar que el aprendizaje es una capacidad versátil, de esta manera, el aprendizaje permite al individuo clasificar su mundo lleno de experiencias y vivencias, que ha logrado gracias a infinitas estrategias lúdicas que ha aprendido durante toda su vida. El Ministerio de Educación (2010), tomando como referencia a Vygotsky, en la parte de socialización, pues tiene visto que el constructivismo aboga a las estrategias lúdicas pues ayuda al estudiante en su avance cognitivo y a la vez le pone de manifiesto sus competencias que han adquirido al utilizar estas actividades lúdicas en las instituciones educativas, en los diferentes niveles; sin embargo, la educación que comienza aquí a la vista debe tener una disposición de desarrollo que promueva el conocimiento, el autogobierno y la mejora de la red de las personas dentro del entorno del avance social, esto es fruto de la utilización de las estrategias metodológicas activas que se imparte en las instancias educativas.

Estrategias lúdicas.

Iglesias (2007), especifica que, la estrategia lúdica es un enfoque que muestra una naturaleza de intercambio y diálogo orientada por la utilización de la imaginación e instrucción constante de estrategias, actividades y juegos instructivos, hecha explícitamente para crear un aprendizaje notable, tanto en cuanto a información, como de información. habilidades o destrezas sociales, como consolidación de cualidades. En otras palabras, comprenden las intenciones más grandes de interactuar, asociarse y aprender con otros, en este entorno el facilitador tiene un trabajo fundamental como organizador, modelo e intermedio del aprendizaje, es él quien debe hacer las condiciones educativas adecuadas para que valgan los contrastes; debe dirigir su capacitación para alentar la obtención de información, habilidades y disposiciones por parte de todos los estudiantes de acuerdo a su ritmo de aprendizaje.

Ayala (2018), las actividades lúdicas hacen que el estudiante determine enfrentamientos, acepte autoridad, fortalezca el carácter, tome decisiones y acepte confrontar los retos que

le proporciona las actividades lúdicas con la finalidad de mejorar sus competencias y de esa manera verificar que las estrategias lúdicas son importantes para el desarrollo del pensamiento matemático y de otras áreas, las condiciones positivas para el estudiante que brinda las actividades lúdicas hacen que pueda reconocer el desarrollo de sus capacidades y con ello verifica que sus competencias han sido fortalecidos, a través de estas actividades lúdicas existen encuentros satisfactorios y maravillosos, así es bueno que las instancias educativas puedan proponer a los docentes que las estrategias metodológicas activas son eficaces para un buen pensamiento matemático, esto lo conllevara al alumno a tener rose social con los demás.

Thomas (2016) especifica que la acción recreativa propuesta en una clase refleja la superestructura social que comprende un pequeño mundo que está en menor grado y satisface ciertas capacidades, valores y, en general, la estructura socio-cultural que encuentran en los estudiantes, así la enseñanza de diferentes áreas a través de las estrategias lúdicas va beneficiando a este mundo pequeño que será el futuro de la sociedad. Sin embargo, el juego satisface la capacidad orgánica de los equipos de trabajo que realizan las actividades lúdicas; también, es una maravilla social ver al estudiante participar en su propio proceso de enseñanza aprendizaje. Lo roles que fomenta la participación en las estrategias lúdicas ayudan al estudiante a aprender los trabajos y los ejecuta con tal confianza pues depende de él que la actividad lúdica sea precisa y bien ejecutada, así se gana el respeto de los demás, y sin darse cuenta ha mejorado su aprendizaje, a través de su propia enseñanza; si es en aula el facilitar de su aprendizaje es el docente, ayudado por diferentes métodos que conoce el docente. En este sentido, en el educando a través de las actividades lúdicas, acumula encuentros que favorecen a la enseñanza aprendizaje, especialmente de la matemática, considerando una sesión de aprendizaje. La acción recreativa satisface un componente de socialización del joven que permite la adquisición de componentes de su comportamiento, por ejemplo, orden, principios y reglas identificadas con perspectiva que ayude a su aprendizaje, guiado por el docente. De la misma manera, la acción recreativa como metodología, se propone que se utilice en cuestiones que aborden los enfrentamientos entre estudiantes, teniendo en consideración un objetivo esencial y luego se trasladan a diferentes círculos de acción para exponer sus aprendizajes en el campo de materia de estudio (Mesa, 1997).

Vergara (2014), refiriéndose a las actividades lúdicas para una buena enseñanza en las aulas, menciona que, todas las instancias educativas de los ministerios de educación, deben proponer siempre en sus planes o programaciones realizar estrategias

metodológicas activas, como juegos, pero que ello no quede en el papel, sino que se haga realidad y con ello el estudiante se sienta motivado para superar diferentes dificultades que posee en el área de matemática, así el mismo debe ofrecerse su propio aprendizaje, basándose en la ayuda que le brinda el profesor a través de las estrategias lúdicas que usa en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. Agallo (2003) sostiene que las estrategias lúdicas, en especial el juego, es parte importante del ser humano en su proceso de socialización, pues el juego involucra conocer a otras personas, ya sea en la formación de equipos de trabajo, pues es en esta fase que resaltan las funciones principales de los estudiantes con el fin de lograr sus propósitos, así la enseñanza aprendizaje que recibe el estudiante por parte del docente se hace grata y no dificulta para que ellos puedan regresar nuevamente con el ímpetu que salieron en la última sesión de aprendizaje. Desde ese punto de vista, Bautista (2004), menciona que el educador y los padres deben proponer e interesarse por el juego que practican los niños. El juego, como método de aprendizaje, impacta el avance físico, la mejora mental, la socialización y la mejora de otro mundo. Del mismo modo, Ramos (2016), señala que, jugar es un encargo gratuito que ocurre dentro de una realidad, sujeto a pautas tradicionalmente reconocidas, estas llevadas a la enseñanza aprendizaje de los niños en las instancias educativas provoca una gran mejora de las labores académicas de los estudiantes, con la motivación de regresar para mejorar su aprendizaje y ver cómo su profesor mejora su enseñanza.

Dimensiones de las estrategias lúdicas.

Tomando en consideración a Ortíz y Díaz (2015), especifican que, la dimensión principal para las estrategias lúdicas es el juego didáctico:

Juego didáctico.

El juego didáctico como estrategia lúdica nos permite socializarnos con los demás, aprendemos a convivir con las diferencias que se pueda tener, finalmente se puede ver que nos reconocemos y nos valoramos para lograr los objetivos planteados en las sesiones de aprendizaje o lograr alcanzar el propósito planteado en la clase, esto conlleva a mejorar el aprendizaje de los estudiantes sin dejar de lado al docente que enseña con las actividades lúdicas para estimular a los estudiantes a mejorar cada día, así la facilidad de aprender la matemática se hace real y el estudiante saldrá de las sesiones de aprendizaje estimulado para volver nuevamente motivado para otra enseñanza de la matemática (Quiles, 1993).

Para, verificar el juego didáctico, como dimensión de las estrategias lúdicas, se tiene que considerar tres tipos de juego, tal como lo indica Ortíz y Díaz (2015): 1) Juegos de

razonamiento, 2) juegos de construcción o dirigidos y 3) juegos de relación del aprendizaje con el entorno.

1. Juegos de razonamiento.

Son juegos que ayudan a pensar al niño, que necesariamente debe tener una lógica, para poder resolverlo, estos juegos son muy importantes para la competencia a lo largo de la vida y una parte de ello es la experiencia.

2. Juegos de construcción.

Son los que más agrada a los niños, tratándose de un conjunto de piezas, de formas iguales o diferente, con esto se realiza diversas combinaciones y se puede crear distintas estructuras para ayudar al estudiante a mejorar su aprendizaje.

3. Juegos de relación del aprendizaje con el entorno.

Son aquellos que se relacionan con el entorno o con el contexto, dando así problemas que se relacionen con el entorno donde vive, es necesario para este juego que el estudiante tenga conocimiento del tema que va a realizar, para que él pueda relacionarlo realizando otro problema, pero de acuerdo a su realidad y lograr resolverlo, finalmente, pasa a explicar a todos sus compañeros del resultado que obtuvo (Luna, 2017).

Aprendizaje de la matemática.

Para Ortíz y Díaz (2015), especifica que, el aprendizaje de la matemática es preocupante en las instancias educativas, así es necesario que el docente ayude a desentrañar lo que realmente se desea que aprenda el estudiante, es necesario recalcar que no es el resultado final que se logra sino al contrario es los procesos cognitivos que realiza los estudiantes para lograr ese resultado, considerando que en el proceso tendrá muchos errores al ejecutar la tarea.

Ayala (2018), considera que, el pensamiento crítico no es la principal motivación para la enseñanza de la matemática; el profesor en su trabajo como árbitro da la oportunidad al alumno de diseñar, investigar y ocuparse de cuestiones que requieren un esfuerzo notable. Por otra parte, Marín y Mejía (2015), indica que, la enseñanza caracteriza la educación como una práctica social que pasa por el ámbito de las elecciones individuales, que produce una dinámica que debe ser comprendida dentro del sistema de trabajo general de la estructura social de lo cual es parte, así la enseñanza de la matemática depende de la metodología que el docente proponga en sus actividades diarias y si es utilizada con estrategias lúdicas la enseñanza se hace buena.

Dimensiones del aprendizaje de la matemática.

De acuerdo a Ortíz y Díaz (2015) y Ramos (2016), se tiene las siguientes dimensiones: 1) Dimensión Cognitiva, 2) Dimensión Comunicativa, 3) Dimensión Axiológica y 4) Dimensión praxiológica.

1. Cognitiva.

Ortíz y Díaz (2015), especifica que, lo cognitivo es un punto de vista significativo para que el individuo cumpla con un orden en sus pensamientos, reflexiones, ya que las convicciones, mentalidades y diferentes factores son inspiraciones significativas de conducta. Asimismo, tiene una consistencia psicológica que incita a valorar todos los factores que existen, permitiendo exteriorizar las distintas circunstancias y verlas de diversas formas.

2. Comunicativa.

Es percibir y utilizar el código semántico y diferentes códigos (gestuales, notables, representativos, etc.), así como las pautas que supervisan las conexiones entre signos; darse cuenta de cómo utilizarlos en diversas circunstancias y entornos de correspondencia; construir discursos inteligentes y utilizar procedimientos que permitan el inicio, perfeccionamiento y finalización efectiva de la correspondencia, de manera que sean confiables con marcadores de similar medida (información, aptitudes, capacidades y sentimientos), identificados con códigos, signos y principios sintácticos que permitan relacionarlos con la transformación a las solicitudes de la situación concreta, la charla y su estructura, la tipología de las charlas y las técnicas para iniciar, crear y deducir de forma segura en esa correspondencia que incita a comprender la información y habilidad (Lobo y Ruiz, 2014).

3. Axiológica.

En este caso, es necesario develar la verdad o cómo ha sido solucionado el problema, además e debe tener en cuenta el trato a la persona, la interacción humana y social que se da en el momento del trabajo en equipo u otra forma de realizar el proceso de solución.

4. Praxiológica.

Zubiria (2006), menciona que, ésta dimensión es para la aplicación del conocimiento, es decir, la teoría llevada a la aplicación concreta de lo aprendido, es un saber hacer, es una transferencia a un nivel práctico del conocimiento.

De esta manera, Palomino (2015) menciona que la matemática es un arte, un enfoque para poner a prueba la escena en evolución; métodos para demostrar y ocuparse de los

problemas de la vida cotidiana. Es el aparato por el cual calculamos las probabilidades en un mundo incierto, un lenguaje que nos permite comprender el Universo.

Las matemáticas desde su iniciación han tenido una razón pragmática, que radica en su conveniencia imperiosa en caracterizar las conexiones que conectan objetos de razón, por ejemplo, números, figuras y manchas. Para Zubira (2006), la matemática establece el marco en el que se trabajan los modelos lógicos por ser una pieza del procedimiento de demostración de la realidad y, en numerosos eventos, se ha rellenado como un apoyo de estos modelos. En cualquier caso, el cambio de la ciencia no se ha hecho exclusivamente mediante el aumento de información o campos de utilización ya que, después de algún tiempo las ideas numéricas en sí han cambiado su importancia, pues los grandes matemáticos han ido dando otras definiciones importantes para mejorar la comprensión en la enseñanza de la matemática, así se está recogiendo la pertinencia de la enseñanza al estudiante para mejora en todo sentido su aprendizaje, así esto conlleva a tener presente las estrategias lúdicas para proponer en las asambleas de docentes y su posterior utilización con miras al éxito.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Diseño de investigación

Para la presente investigación se utilizó el diseño pre experimental de pre test y post test de un solo grupo, de enfoque cuantitativo, a la vez es importante analizar las consecuencias que genera cuando se manipula la variable independiente en la dependiente (Hernández *et al.*, 2014), de esta forma su esquema es:

G O₁ X O₂

Donde:

G: Grupo experimental

O₁: Ficha de Observación (Pre test)

O₂: Ficha de Observación (Post test)

X : Aplicación de estrategias lúdicas.

2.2. Población, muestra y muestreo

Población

La población estuvo determinada por 31 discentes del quinto grado de primaria, Institución Educativa 18109, Lámud, 2021.

Muestra

Está determinada por el 100% de la población del quinto grado de Primaria de la Institución Educativa Nro. 18109, Lámud, 2021.

Tabla 1

Muestra de niños y niñas de la Institución Educativa “Luis Germán Mendoza Pizarro”

Sexo	Niños	Niñas
	14	17
Total	31	

Nota. Nómina de estudiantes 2020

Muestreo.

Teniendo en consideración a Hernández *et al.* (2014), la investigación utiliza el muestreo no probabilístico, pues se realiza por conveniencia, a la vez existe la disponibilidad de todos que se encuentran inmersos en el trabajo.

2.3. Variables de estudio

Operacionalización de variables

Variables	Conceptual	Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e Instrumento
Variable Independiente. Estrategias lúdicas.	Es un método lúdico, en el cual los participantes se socializan, se reconocen y se valoran pues mediante el juego las actividades académicas son divertidas e importantes (Gómez et al., 2015)	Se aplica una encuesta que consta de 12 ítems en el cual se verificará las estrategias lúdicas que se aplica o utiliza en la enseñanza de la matemática.	Juego didáctico.	• Utiliza Juegos para el razonamiento lógico.	1,2,3, y 4	Observación. Ficha de observación.
				• Percibe el juego para la auto construcción o es dirigido.	5, 6, 7 y 8	
				• Relaciona el juego y el aprendizaje con el entorno.	9, 10, 11 y 12	
Variable dependiente. Aprendizaje de la matemática.	La enseñanza de la matemática es el proceso en el cual el docente se ayuda con diferentes métodos para logra el propósito de la clase y que ésta llegue a ser motivadora (Marín y Mejía, 2015).	Se aplica una encuesta de 16 ítems con la finalidad de observar la intensidad de la enseñanza de la matemática con las estrategias lúdicas.	Cognitivo.	▪ Ordena sus ideas para solucionar la situación planteada.	1,2,3,4,5	
			Comunicativo.	▪ Percibe y utiliza el código escrito y oral para comunicar la solución de la situación planteada.	6,7,8,9,10	
			Axiológico	▪ Revela cómo ha solucionado la situación planteada.	11,12,13,14,15	
			Praxiológica.	• Utiliza la teoría para solución la situación planteada.	16,17,18,19,20	

2.4. Métodos

Método hipotético deductivo, pues tomando a Hernández *et al.* (2014), es vital diferenciar o rechazar la hipótesis que surja en la prueba, con esto se notará la maravilla que se ha planteado y luego se ofrecerán los acabados logrados por la hipótesis planteada, a la vez la pieza sensible de las experiencias planteadas y experimentadas en las prácticas de aprendizaje en el aula acondicionada con las medidas de seguridad por la pandemia COVID 19, de esta manera se dio la objetividad del examen.

2.4.1. Técnicas

Observación. Según a Pardinás (1999), para los dos factores se ha aplicado este procedimiento, por considerar que al tener a los discentes frente a frente con todas las medidas de seguridad por la situación de pandemia COVID 19, se ha observado lo influyente que es las estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática.

2.4.2. Instrumentos

Ficha de observación. En este instrumento se ha resumido la información de la percepción de la técnica en el aprendizaje de las matemáticas para comprobar si existe o no el impacto, ya que Cámara (2015) ha demostrado que los datos recopilados en la ficha de percepción deben ser cíclicos para ver los resultados independientemente de si esto es lo que necesitaba reunir.

2.4.3. Procedimiento

Se debe mencionar el consentimiento, de inmediato, del establecimiento instructivo para realizar el examen, además, se eligió el grupo de revisión, para esta situación, fueron los estudiantes de quinto grado de la escuela primaria, en tercer lugar, se ajustó la hoja de datos. percepción en el ciclo de exploración (el pretest y el postest) según las orientaciones de los especialistas, en cuarto lugar se aplicó el pretest y se manejaron los resultados, en quinto lugar se realizaron encuentros de aprendizaje con un lapso de 45 minutos cada encuentro en el aula con todos los esfuerzos de seguridad por la pandemia del COVID 19, en el 6to lugar se aplicó el post-test y se manejaron los resultados obtenidos para confirmar

el impacto de una variable sobre la otra, por fin se habló y se terminaron de explorar .

2.4.4. Validez y confiabilidad

La legitimidad de los instrumentos se ha dado a través de juicio magistral, demostrando el puntaje planteado de las cosas propuestas para la ficha de percepción, obteniendo un puntaje de 0.87, teniendo una legitimidad excelente, ante lo cual los especialistas recomendaron el cambio de ciertas consultas, con esta puntuación se pudo aplicar el instrumento en la indagación, la calidad inquebrantable se ha dado a través del alfa de Cronbach obteniendo una consecuencia de 0,83 lo que confirma la fiabilidad de las 35 preguntas.

En este sentido, se asegurará la legitimidad y calidad inquebrantable del instrumento.

2.5. Análisis de datos

Se puso de manifiesto a través de mediciones gráficas, introduciendo tablas y figuras que fueron diseccionadas y descifradas a partir de la información recopilada en la utilización del Excel y SPSS V. 23, para la prueba de especulación se utilizó la Wilconxon T, siendo una prueba no paramétrica, esto con la intención de probar la especulación de exploración.

III. RESULTADOS

3.1. Presentación e interpretación

Las tablas y figuras en su percepción subyacente y última pensando en los objetivos y aspectos de los factores en estudio se expone lo que impacta los procedimientos realizados en el aprendizaje de las matemáticas.

Con esto se puede indicar que la confiabilidad a través del alfa de Cronbach se establece como resultado:

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,830	35

Con este resultado se puede indicar que la consistencia interna del instrumento es buena.

Tabla 2

Observación inicial al utilizar las estrategias lúdicas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALO	20	64,5	64,5	64,5
	REGULAR	7	22,6	22,6	87,1
	BUENO	4	12,9	12,9	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Interpretación. Al aplicar el pretest los estudiantes no mostraban el desarrollo de la indicación, en su mayoría tenían deficiencia para realizar los ítems, 7 discentes se localizaban en camino de hacerlo y 4 estudiantes mostraban eficiencia al ejecutar las habilidades lúdicas.

Figura 1

Observación inicial de la utilización de las estrategias lúdicas.

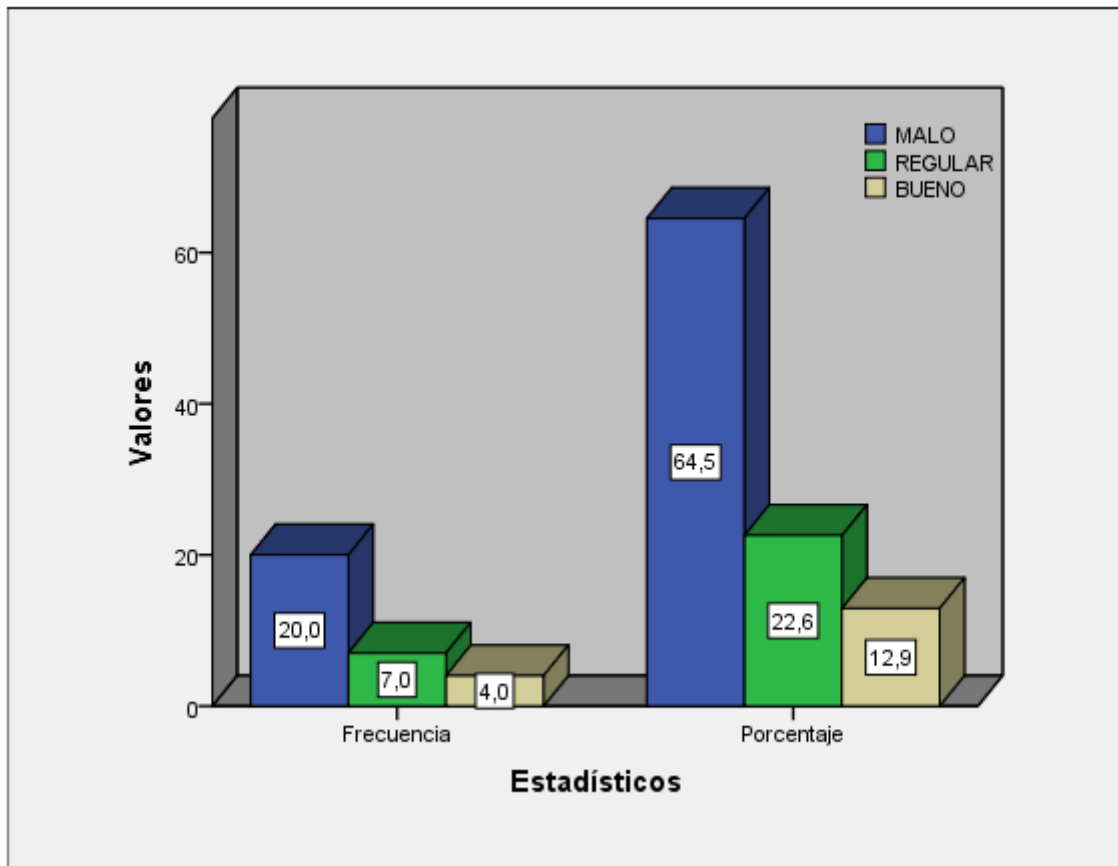


Tabla 3

Observación inicial del nivel de aprendizaje de la matemática.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALO	25	80,6	80,6	80,6
	REGULAR	4	12,9	12,9	93,5
	BUENO	2	6,5	6,5	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Interpretación. Al aplicar el pretest solo 2 estudiantes entendían y comprendían lo que tenían que realizar y sus demás compañeros poseen dificultades, evidenciando que 25 estudiantes necesitaban estrategias para optimizar su aprendizaje.

Figura 2

Observación inicial del nivel de aprendizaje de la matemática.

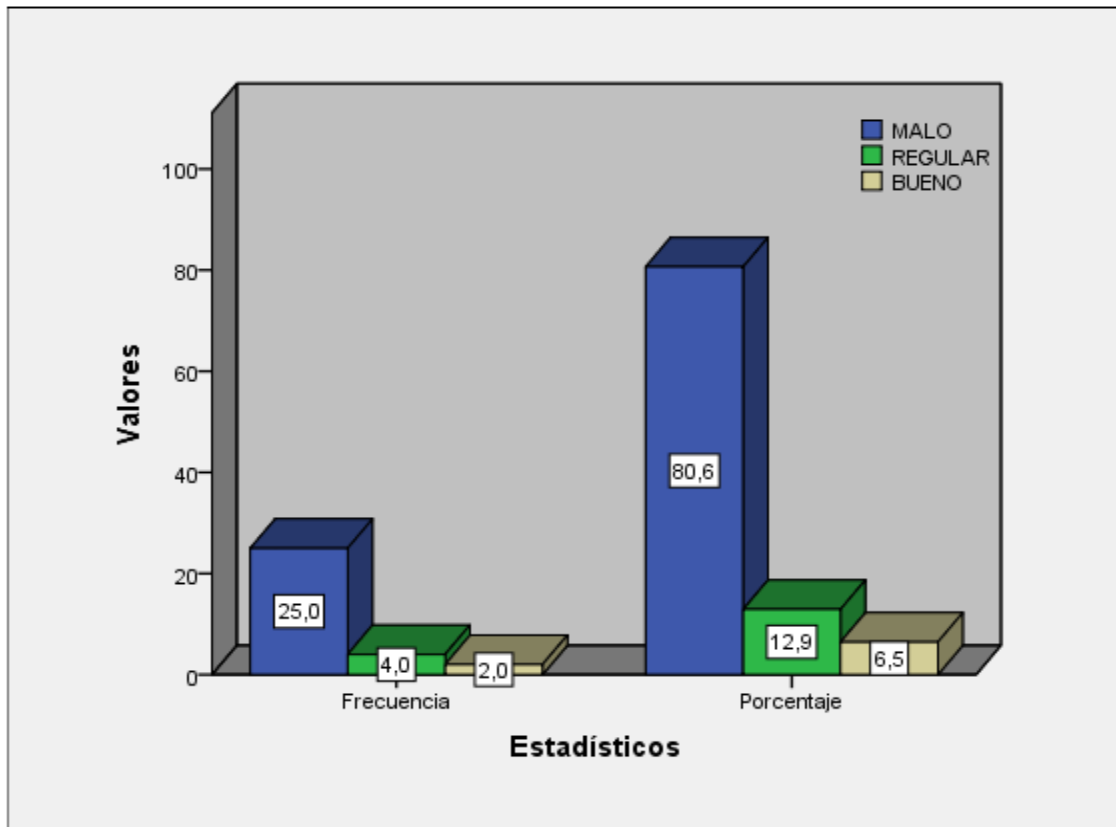


Tabla 4

Observación inicial del nivel de aprendizaje de la matemática al utilizar las estrategias lúdicas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALO	26	83,9	83,9	83,9
	REGULAR	3	9,6	9,6	93,5
	BUENO	2	6,5	6,5	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Interpretación. Al recoger la información de la ficha pretest se pudo observar la deficiencia que tienen los dicentes en el aprendizaje de la matemática evidenciando la falta de combinación de las capacidades de utilizar sus habilidades lúdicas con la finalidad de optimizar sus competencias numéricas.

Figura 3

Observación inicial del nivel de aprendizaje de la matemática al utilizar las estrategias lúdicas.

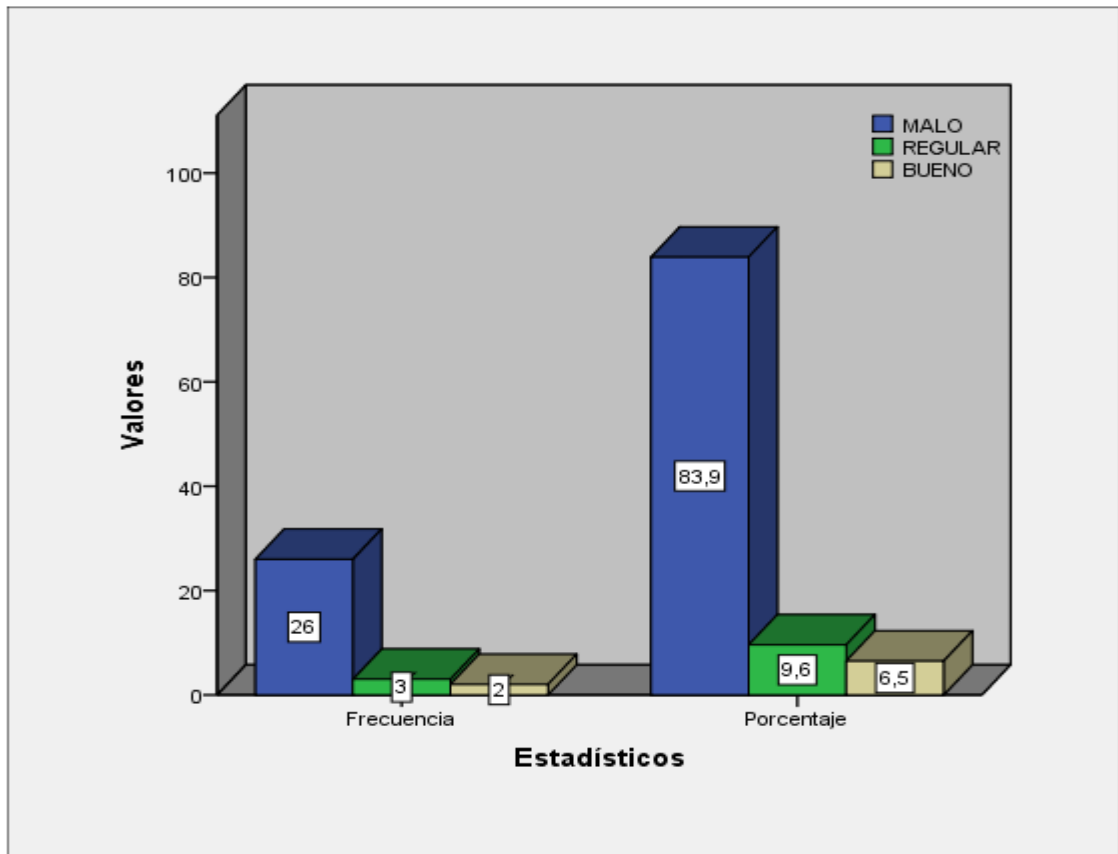


Tabla 5

Observación final de la utilización de las estrategias lúdicas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido MALO	14	45,2	45,2	45,2
REGULAR	15	48,4	48,4	93,5
BUENO	2	6,5	6,5	100,0
Total	31	100,0	100,0	

Interpretación. Se pudo observar a 14 estudiantes con bastantes limitaciones en utilizar las estrategias lúdicas y más aún en grupos, afectando la pertinencia del aprendizaje de la matemática así mismo se observó a 15 estudiantes lograron superarse, pero que requieren de un poco más de tiempo para ejecutar las estrategias, con mucha naturalidad 2 estudiantes realizan las actividades propuestas.

Figura 4

Observación final de la utilización de las estrategias lúdicas.

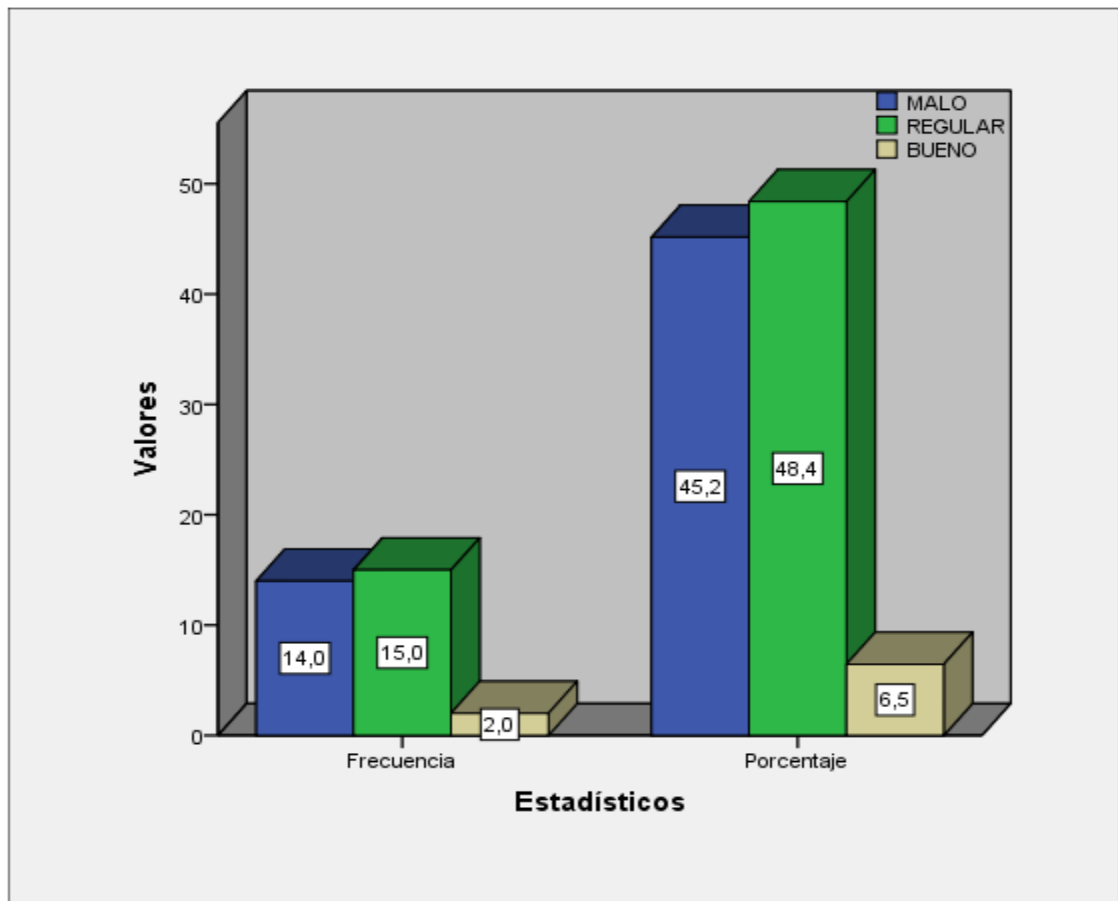


Tabla 6

Observación final del nivel de aprendizaje de la matemática.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALO	10	32,3	32,3	32,3
	REGULAR	15	48,4	48,4	80,6
	BUENO	6	19,4	19,4	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Interpretación. Al aplicar postest en los estudiantes se pudo observar que 15 de los 31 estudiantes les costaba responder apreciaciones matemáticas, pero si lo hacían con un poco más de tiempo, 6 discentes expresaban su aprendizaje dando sus ideas adecuadamente. 10 discentes tienen dificultad en responder correctamente con la ayuda de las estrategias lúdicas.

Figura 5

Observación final del nivel de aprendizaje de la matemática.

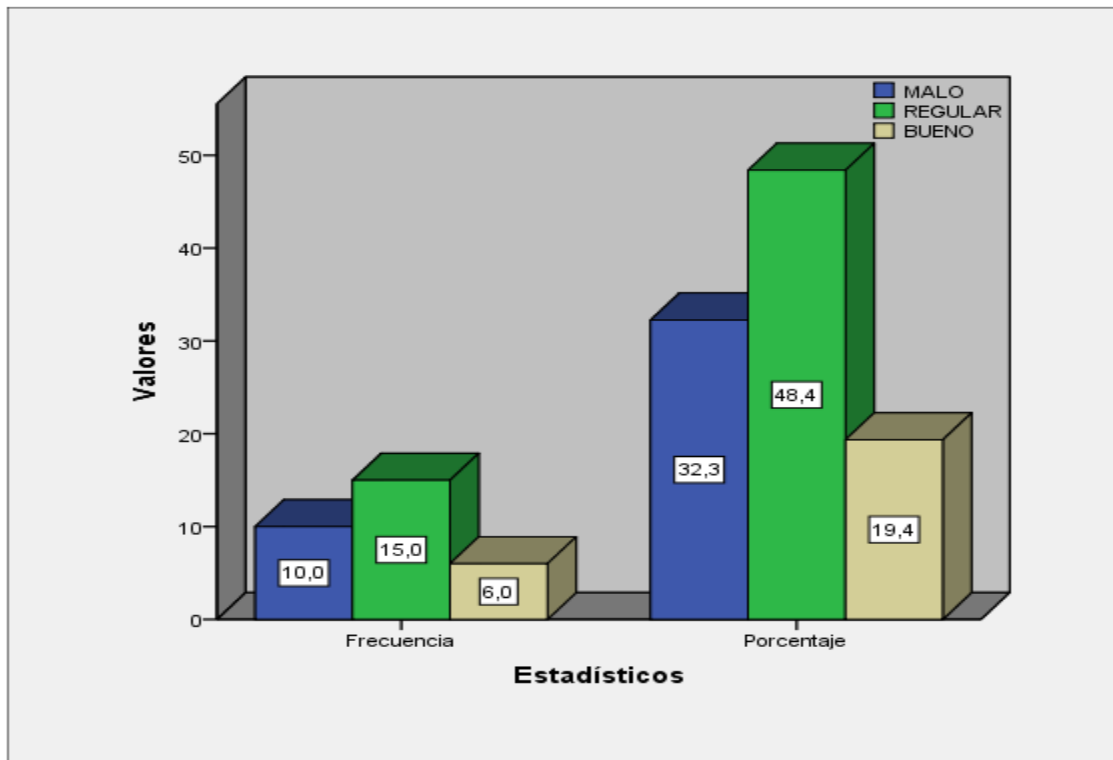


Tabla 7

Observación final del nivel de aprendizaje de la matemática con la utilización de estrategias lúdicas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALO	9	29,0	29,0	29,0
	REGULAR	12	38,7	38,7	67,7
	BUENO	10	32,3	32,3	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Interpretación. De los 31 estudiantes se pudo observar a 10 estudiantes lograr responder satisfactoriamente al aprendizaje de la matemática al utilizar sus habilidades lúdicas, sin embargo 12 estudiantes tuvieron dificultades durante el desarrollo de las sesiones, finalmente los 9 estudiantes no participaron en las sesiones.

Figura 6

Observación final del nivel de aprendizaje de la matemática con la utilización de estrategias lúdicas.

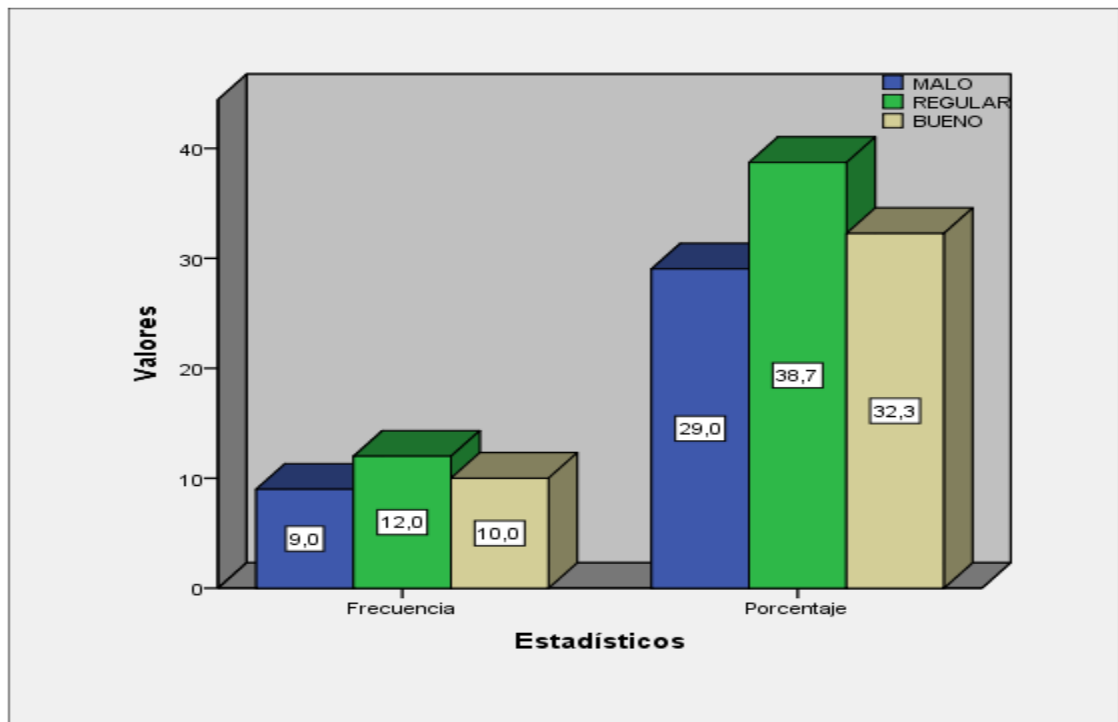


Tabla 8

Prueba de hipótesis

H₁ : La utilización de las estrategias lúdicas influye significativamente en el aprendizaje de la matemática de los estudiantes del quinto grado de primaria, I.E. 18109, Luis Germán Mendoza Pizarro, Lámud, 2021.

H₀: La utilización de las estrategias lúdicas no influye significativamente en el aprendizaje de la matemática de los estudiantes del quinto grado de primaria, I.E. 18109, Luis Germán Mendoza Pizarro, Lámud, 2021.

Estadísticos de prueba ^a	
	Aprendizaje de la matemática después de la utilización de las estrategias lúdicas
Z	-4,894 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la realización de la prueba de normalidad se observó que $p = 0.000 < 0.05$, por lo que se podría decir que la información planteada o recopilada en el examen no sigue una dispersión típica, entonces se aplicó la prueba T de Wilcoxon, obteniendo $p = 0,000 < 0,05$; siendo una prueba no paramétrica, con estos resultados, se desacredita la especulación inválida y se reconoce la teoría de la exploración, con lo cual se razona que existe un impacto de los sistemas lúdicos en el aprendizaje de las matemáticas.

IV. DISCUSIONES

En las instancias educativas, los docentes trabajan con estrategias lúdicas para optimizar el aprendizaje de los discentes en los diferentes niveles que tiene la Educación Básica Regular, los estudiantes de primaria con un pie en la secundaria es importante que se acostumbren a realizar las actividades escolares empleando sus habilidades para no tener inconvenientes futuros.

Ayala (2018), al trabajar con 52 estudiantes en su mayoría tuvo dificultades para poder organizarse con las actividades lúdicas, sin embargo, con esfuerzo logro que la mayoría de sus estudiantes estén en un nivel regular, de igual modo, en nuestro estudio se obtuvo que en la utilización de las estrategias lúdicas el 64,5% en un principio no respondía a las estrategias, el 22,6% tenían dificultades para ejecutar las actividades y el 12,9% realizaban las acciones indicadas, esto implicó que el nivel era malo: pero con la reorganización a través de las actividades el 45,2% no respondían, el 48,4% tenían dificultades pero si lo realizan las actividades en forma lenta, y el 6% lo hacían sin dificultad, esto ha requerido de reorganizar las actividades, de esta manera los discentes al final del estudio se hallaban en un nivel regular.

Mejía (2015), al trabajar con 30 discentes a través de las estrategias lúdicas indicaba que se ha cambiado la forma de enseñar, y tenía razón, pues en un principio los resultados nos eran desfavorables obteniendo 80,6% un aprendizaje inapropiado, 12,6% con mucha dificultad respondían a las indicaciones y 6,5% no tenía dificultades en el aprendizaje de la matemática, pero al ver los resultados se tuvo que implantar otras ideas en las estrategias lúdicas para optimizar estos aprendizajes, así el 32,3% siempre tenían dificultades, el 48,4%, con dificultades realizaban sus actividades que le brindaba el profesor y 19,4% no poseían dificultades en su aprendizaje de la matemática a través de estas actividades lúdicas, ante esto se puede ver que es importante retroalimentar nuestras actividades en el momento que se está ejecutando para obtener resultados favorables como se obtuvo en la investigación donde los estudiantes se quedaron en un nivel regular. Palomino (2015), trabajó con 28 estudiantes indicando que al principio tuvo dificultades para lograr que el estudiante aprenda las matemáticas con una metodología activa, pues no estaban acostumbrados, pero al reorganizarse y observar que es muy importante para el desarrollo de los niños, entonces obtuvo buenos resultados, al igual que nosotros en un inicio el 83,9% se hallaba en dificultades, el 9,7% se encontraba en camino de lograr algo, y el 6,5% no tenía dificultad alguna; pero al reorganizar las actividades de aprendizaje,

se pudo notar, la optimización del esfuerzo realizado tanto docentes como estudiantes, así el 29% se encontraban con dificultades para aprender la matemática utilizando actividades lúdicas, el 38% lo realizaba pero con dificultad y el 32,3% utilizaban las estrategias lúdicas para aprender la matemática sin ninguna dificultad.

Con relación a la teoría de Ausubel, para el aprendizaje significativo teniendo en consideración los protocolos de seguridad por la pandemia del COVID 19, se tuvo que ambientar un aula en todas las medidas de seguridad, así participaron por equipos de trabajo sin realizar aglomeraciones, se ha notado el interés de los estudiantes por aprender y se ha visto el esfuerzo por lograr realizar las actividades dadas por el docente, de esta manera se aplicó la teoría de Piaget pues los niños al utilizar las estrategias lúdicas se han involucrado con su entorno, su participación ha sido buena en el desarrollo de las actividades de aprendizaje obteniendo resultados favorables por su esfuerzo.

Como menciona Ortíz y Díaz (2015), que la enseñanza y aprendizaje de la matemática es preocupantes, sin embargo, al realizar diferentes formas de enseñar para que el estudiante logre su aprendizaje y comprende los números es importante que nos reorganicemos para optimizar este aprendizaje, así se refleja en el trabajo al contrastar la prueba de hipótesis, se ha aceptado la de investigación, refutando la nula, pues para ello se ha considerado la T de Wilconxon, así se obtiene $p= 0,001 < 0,05$, con esto se puede indicar que existe influencia de una variable sobre la otra.

V. CONCLUSIONES

- Se ha identificado el nivel en el pretest de la utilización de las estrategias lúdicas encontrándose en malo con un 64,5%, luego en el postest se establece un nivel regular 48,4% (Ver tabla 2, 5).
- Se ha identificado el nivel en el pretest del aprendizaje de la matemática encontrándose en malo con un 80,6%, luego en el postest se establece un nivel regular 48,4% (Ver tabla 3, 6).
- Se ha identificado el nivel en el pretest de la utilización de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática encontrándose en malo con un 83,9%, luego en el postest se establece un nivel regular 48,4% (Ver tabla 4, 8).
- Finalmente, con la T de Wilcoxon, se obtiene una $p= 0,001 < 0,05$, donde se refuta la hipótesis nula y se admite la hipótesis de investigación, de esta manera se indica que, la prueba es significativa, existiendo la influencia.

VI. RECOMENDACIONES

- Al Director de la Institución Educativa para que solicite a través de la UGEL al especialista de educación primaria y pueda implementar un programa de taller de estrategias lúdicas para ayudar a optimizar el aprender la matemática.
- A los docentes de diversas instancias educativas de nivel primaria, invitarles a utilizar estrategias lúdicas en sus actividades de aprendizaje para desarrollar sus capacidades matemáticas.
- Para el campo metodológico y de investigación y a los futuros profesionales de los diferentes niveles que deseen tomar en cuenta este trabajo que es un pequeño aporte, pero significativo para seguir investigando en otros niveles.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agallo, A. (2003). *Dinámica de grupos*. Piedra Santa.
- Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa. Punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Ayala, L. F. (2018). *Efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza aprendizaje de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la matemática* [Tesis de Pregrado, Universidad Rafael Landívar, Guatemala].
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/05/09/Ayala-Luis.pdf>
- Basurto, A. (2005). *Sistema empresa inteligente*. Empresa inteligente Campodónico.
- Bautista, J. (2004). *El juego como método didáctico. Propuestas didácticas y organizativas*. Adhara.
- Cabello, A. B. (2013). *La modelización de Van Hiele en el aprendizaje constructivo de la geometría en primero de la educación secundaria obligatoria a partir de Cabri* [Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, España].
<http://hdl.handle.net/10366/122919>
- Cámara, M. G. (2015). *Evaluación de competencias: técnicas informales, semiformales y formales*. DSAL.
- Campbell, R. (2006). Jean Piaget's Genetic Epistemology: Appreciation and Critique [Epistemología Genética de Jean Piaget: Apreciación y crítica]. Recuperado de <http://hubcap.clemson.edu/~campber/piaget.html>
- Escorza, F. J. (2005). *Matemática, sociedad y desarrollo humano. Didáctica de la ciencia, 2*. Tarifa.
- Godino, J. D. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Edumat.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2006). *Metodología de la investigación*. Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Iglesias, R. (2007). *Propuesta Didácticas para el desarrollo de competencias a la luz del nuevo currículum*. Mac Millan.
- Jaime, A. (1993). *Aportaciones a la interpretación y aplicación del modelo de Van hiele: la enseñanza de las isometrías del plano. La evaluación del nivel de razonamiento* [Tesis doctoral, Universidad de Valencia, España].
<https://www.uv.es/angel.gutierrez/archivos1/textospdf/Jai93.pdf>

- Lobo, H. y Ruiz (2014). *La comunicación en las tecnologías de la información*. AGORA.
- Luna, G. V. (2017). *Juegos didácticos como estrategia metodológica en el aprendizaje de las operaciones matemáticas en los alumnos de la I.E. N° 7080* [Tesis de Pregrado, Universidad César vallejo, Lima].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22241>
- Marín, A. M., y Mejía, S. E. (2015). *Estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en el grado quinto de la institución educativa la Piedad* [Tesis de Maestría, Fundación Universitaria Los Libertadores, Medellín].
<https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/456>
- Mesa, B. O. (1997). *Criterios y estrategias para la enseñanza de las matemáticas*. MIEDUNA.
- Ministerio de Educación. (2010). *Currículo Nacional base Nivel Primario*. Mineduc.
- Moreno, T. (2011). Didáctica de la Educación Superior. *Perspectiva Educacional*, 50(2), 26-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3681264>
- Ortíz, W., y Díaz, S. (2015). *Uso de estrategias lúdicas y su influencia en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de grado segundo y tercero del Centro Educativo Campo Galán del Municipio de Barrancabermeja, Departamento de Santander-Colombia* [tesis de Maestría, Universidad Privada Norbert Wiener, Lima].
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/537/MAESTRO%20-20Ort%C3%ADz%20Palacios%2C%20Wilson.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Palomino, M. M. (2015). *Estrategia lúdica para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática en estudiantes de cuarto grado de primaria* [Tesis de Pre grado, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima].
<https://repositorio.usil.edu.pe/items/03da820e-f83c-447b-aea1-0003a4a9ef1e>
- Quiles, M. (1993). Actitud matemáticas y rendimiento escolar. *Comunicación, lenguaje y educación*, 1(1), 115-125.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=126289>
- Ramos, M. (2016). *La enseñanza de la lógica matemática*. Rossi.
- Serrano, J. y Pons, R. (2011). El constructivismo hoy. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1(1), 1-10. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/268>
- Solé, M. (2007). Consideraciones didácticas para la aplicación de estrategias de lectura. *Revista electrónica*, 1(1), 1-15. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44770306.pdf>
- Tamayo, A. (1993). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.

- Thomas, J. (2016). *The art of day. Board and card games of India*. Librairies Unlimited.
- Vergara, R. (2014). *Didáctica General*. CECAR.
- Zubiria. (2010). *Modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante*. Coperrativa Editorial Magisterio.

ANEXO

ANEXO 01

FICHA DE OBSERVACIÓN (PRE TEST – POST TEST)

La presente tiene por finalidad observar individualmente a los estudiantes de la Institución Educativa Nro. 18109“Luis German Pizarro Mendoza”, para ver la utilización de las estrategias lúdicas en las actividades de aprendizajes dadas por el docente.

ESCALA VALORATIVA

MALO	REGULAR	BUENO
1	2	3

Nombre y apellidos:

N°	ÍTEMS	1	2	3
DIMENSIÓN: Juegos de Razonamiento				
01	El juego le ayuda a pensar al niño sobre la situación problemática que se le presenta.			
02	Infiere procedimientos de cómo lo realizaría la situación presentada.			
03	Comunica sus procesos para resolver la situación presentada.			
04	Organiza sus ideas para empezar a resolver la situación planteada.			
05	Explica su procedimiento de cómo se solucionaría la situación planteada.			
DIMENSIÓN: Juegos de construcción o dirigidos				
06	Realiza dibujos u otros esquemas para solucionar la situación planteada.			
07	Aporta ideas para realizar otros materiales que ayuden a solucionar la situación problemática.			
08	Realiza combinaciones con el conjunto de piezas, formas iguales o diferentes de acuerdo a la situación planteada.			
09	Crea estructuras con el conjunto de piezas, formas iguales o diferentes de acuerdo a la situación planteada.			
10	Explica su procedimiento para solucionar situación problemática planteada.			
DIMENSIÓN: Juegos de relación del aprendizaje con su entorno				
11	Relaciona la situación problemática con su entorno.			
12	Da solución a la situación problemática que se le presenta.			
13	Crea situaciones problemáticas considerando el entorno y con el propósito de la sesión de aprendizaje.			
14	Realiza procesos lógicos para solucionar la situación problemática.			
15	Explica la solución de la situación problemática creada acorde con su entorno.			

Fuente. Instrumento Validado. Universidad Privada Norbert Wiener. Matemática en Educación Primaria.

FICHA DE OBSERVACIÓN (PRE TEST – POST TEST)

La presente tiene por finalidad observar individualmente a los estudiantes de la Institución Educativa Nro.18109 “Luis German Pizarro Mendoza”, para ver su aprender en la matemática durante las actividades de aprendizajes dadas por el docente.

ESCALA VALORATIVA

MALO	REGULAR	BUENO
1	2	3

Nombre y apellidos:

N°	ÍTEMS	1	2	3
DIMENSIÓN: Cognitiva				
01	Logra resolver correctamente ejercicios que implican operaciones básicas.			
02	Logran resolver correctamente Situaciones Problemas que implican operaciones básicas			
03	Identifica, propone y argumenta la resolución de ejercicios y situaciones que implican las operaciones básicas			
04	Domina los conceptos básicos que inciden en la operatividad de las matemáticas			
05	Utiliza los procedimientos matemáticos adecuados para la operatividad en matemática			
DIMENSIÓN: Comunicativa				
06	Posee habilidades para comunicarse matemáticamente, por ejemplo, utilizando expresiones relacionadas con la suma, resta, multiplicación y división en la solución de ejercicios y problemas			
07	Comparte y expresa ideas que contribuyen al afianzamiento de conocimientos matemáticos			
08	Utiliza diferentes tipos de lenguaje que le permiten describir relaciones y modelar situaciones cotidianas.			
09	Expone o explica las razones en la sustentación de ejercicios y situaciones problemas			
10	Posee buena disposición para escuchar lo que me favorece en la apropiación del conocimiento			
DIMENSIÓN: Axiología				
11	Demuestra actitudes positivas frente al aprendizaje, siendo comprometido y aplicado en las actividades asignadas.			
12	Asume con propiedad el aprendizaje de las matemáticas, mediante la participación en clase, profundizando, investigando o consultando los temas y realizando las actividades de clase y extra clase			
13	Demuestra buena disposición cuando trabaja individualmente y en grupo o equipo, asumiendo adecuadamente sus responsabilidades según el rol asignado			
14	Favorece con el buen comportamiento el desarrollo de las clases			
15	Utiliza adecuadamente los diferentes elementos o materiales de trabajo, lo que le permite favorecer el aprendizaje de la matemática			
DIMENSION: Praxiológica				
16	Presenta tareas, talleres y consultas bien realizadas y en el tiempo estipulado para ello			

17	Realiza las actividades individuales y de trabajo en equipo, que le permiten favorecer su aprendizaje matemático			
18	Realiza resúmenes, gráficos, tablas y procedimientos adecuados en pro del saber matemático con relación a la solución de ejercicios y problemas			
19	Incorpora y aplica los conocimientos matemáticos en la solución de ejercicios y situaciones problemas			
20	Lleva a la práctica los saberes matemáticos aprendidos en especial aquellos que implican las operaciones básicas.			
TOTAL				

ANEXO 02

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°. 1

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA: 18109 Luis Germán Mendoza Pizarro – Lámud
- 1.2 ÁREA: Matemática
- 1.3 GRADO: 5to SECCIÓN: A Y B
- 1.4 DOCENTE: Johnathan Wilder Marín Ventura / Hodalís Inga Zuta
- 1.5 TÍTULO DE LA SESIÓN: "calculamos mediante juegos de razonamiento lógico para para ordenar ideas y solucionar problemas planteados"
- 1.6 FECHA: 08/07/21 Duración: 2 horas.

II.- SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
<ul style="list-style-type: none">Actúa y piensa matemáticamente en soluciones de cantidad.	<ul style="list-style-type: none">Comunica y representa ideas matemáticas	<ul style="list-style-type: none">Utilizan juegos para el razonamiento lógico.Relacionan el juego y el aprendizaje con el entorno.

III.-DESARROLLO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA:

1. INICIO:

Se les entrega una bolsa amarrada conteniendo dados a los estudiantes, se les pide que manipulen lo que hay dentro de la bolsa sin tener que abrirlo.

El estudiante que ya manipulo tendrá que pasar al compañero que aún no manipulo la bolsita conteniendo los dados ¿Qué podría ser?
¿Qué es lo que se imaginan?

Dando la noción del dado, hacemos las siguientes preguntas.

Conflicto cognitivo:

¿Qué hemos manipulado? ¿Para qué nos sirve el dado? ¿De qué manera podemos utilizar el dado?

Propósito de la sesión: En esta sesión con ayuda de los dados, los niños y niñas podrán hacer cálculos, mediante juegos de razonamiento lógico, ordenaran sus ideas para solucionar situaciones planteadas.

Acuerda con los niños y niñas algunas normas de convivencia que los ayudaran a trabajar y aprender mejor en equipo.

Normas de convivencia:

- Respetar la opinión de los compañeros, usar las mascarillas y los faciales correctamente.
- Mantener el distanciamiento.
- Usar los materiales con orden y limpieza

2.- DESARROLLO:

Planteamos el siguiente tema:

- . Se muestra a los estudiantes dos dados grandes que fueron elaborados.
- . Luego los alumnos en forma individual observan el dado.

EL DADO:

- . Se pega en la pizarra un papelote conteniendo un problema.
- . ¿Cuánto sumaran los puntos negros de las caras que no se ve?



- . Se explica sobre el dado.
- . Se pega en la pizarra un papelote con ejercicios para que los estudiantes lo puedan resolver.
- . El docente explica todo referente al dado, para que sirva y como se lo debe utilizar.

3.-CIERRE: Se entrega una práctica calificada, guiados por el docente.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


- Amaya, M (2018) *Didáctica de la matemática para el nivel primario*. Lambayeque: Ideas
- . Chávez (2019) *Interacción didáctica en el área lógico matemática*. Lambayeque: Ideas.
- . Coveñas, M(2019) *Matemática 5y6* Lima: Coveñas.
- . Calero, M. (2017). *Metodología activa*. Lima: San Marcos
- . Ramos, A (2017) *Actualizador pedagógico* Lima: JC.
- . Gálvez, S. (2016). *Métodos y técnicas de aprendizaje. Teoría y práctica*. (5ª ed). Cajamarca: Valeria S.A.C.
- . Ministerio Educación (2019) *Matemática para el nivel primario*
- . Recuperado www.educaperu.com.pe
- . *Matemática Lúdica (2020)*

Disponibile ww.elmundodelamatematca.edu.pe.



Firma del directo I.E


Lidia Emerita Polanco Coronel
Firma de la docente sección B
DNI 33814592


Firma del docente de aula sección A
DNI N° 41806697
Segundo José Santos Vera Muñoz


Firma del docente de aula
Johnatan Wilder Marin Ventura
DNI: 71112682

SESIÓN DE APRENDIZAJE

1.1 Institución Educativa	: "18109, LUIS GERMAN MENDOZA PIZARRO"
1.2 Área	: Matemática
1.3 Grado y secciones	: 5°
1.4 Fecha	: 17/07/21
1.5 Docentes	: Hodalis Inga Zuta Johnatan Wilder Marín Ventura

TÍTULO DE LA SESIÓN	Resolvemos problemas con billetes y monedas.
----------------------------	---

APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Competencia/Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
M	2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. 2.3. Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales	- Emplea estrategias heurísticas y estrategias de cálculo (como el conteo, el ensayo-error y la descomposición aditiva) para encontrar equivalencias o crear, continuar y completar patrones	Resuelve problemas utilizando monedas y billetes. Lista de cotejo
	2.4. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia	- Explica cómo continúa el patrón y lo que debe hacer para encontrar una equivalencia, así como su proceso de resolución. Ejemplo establece la equivalencia de un billete de 10 soles con monedas de 1 nuevo sol	





ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES O ACCIONES OBSERVABLES
Enfoque INTERCULTURAL	- Los docentes y estudiantes acogen con respeto a todos, sin menospreciar ni excluir a nadie en razón de su lengua, su manera de hablar, su forma de vestir, sus costumbres o sus creencias.

PREPARACIÓN DE LA SESIÓN.

¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
- Bodegas de la comunidad, Carteles de precios, Etiquetas de productos, Monedas y billetes, Material concreto no estructurados y Fichas de aplicación

SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

MOMENTOS		ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<i>Motivación</i>	- Realizan una visita a la bodega o bazar de la comunidad, identifican los carteles que hay sobre todo los carteles que tienen precios. y hacen. <div style="text-align: center;">  </div>	10 min


MOMENTOS		ESTRATEGIAS	TIEMPO
		- En el aula se pregunta: ¿Qué lugar has visitado? ¿Qué te pareció la visita? ¿Cómo se llaman los cartelitos que viste en los productos?	
	Saberes previos	- Se rescata los saberes previos para eso se realiza preguntas: ¿Dónde compramos los productos? ¿Qué productos conocen? ¿Qué se usa para comprar? ¿Qué monedas o billetes conocen?	5 min
	Conflicto cognitivo	- Se provoca el conflicto cognitivo: ¿Que podrían comprar con un billete de diez nuevos soles en la bodega de su localidad?	5 min.
	Propósito didáctico	Se presenta el propósito de la sesión: <div style="border: 2px solid orange; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> HOY APRENDERÁN A RESOLVER PROBLEMAS CON BILLETES Y MONEDAS </div> Se establece los acuerdos de convivencia para el desarrollo de la sesión de aprendizaje.	5 min.
DESARROLLO		- Se plantea la siguiente SITUACIÓN PROBLEMÁTICA - Se organiza a los niños y niñas de manera que todos observen la tiendita del aula. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; text-align: center;"> <div style="margin: 5px;"> S/. 6 Lejía</div> <div style="margin: 5px;"> S/. 5 Detergente</div> <div style="margin: 5px;"> S/. 3 Pasta dental</div> <div style="margin: 5px;"> S/. 4 Lavavajilla</div> </div> - Se entrega a cada niño y niña S/. 10 y plantea la siguiente situación: Si tienes S/.10, ¿Qué productos puedes comprar? COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA: - Se realiza preguntas de comprensión: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Cuánto cuesta la botella de lejía? ✓ ¿Cuánto cuenta la bolsa de detergente? ✓ ¿Cuánto cuesta la pasta dental? ✓ ¿Cuánto cuesta el pote de lavavajilla? ✓ ¿Qué producto cuesta más que todos? ✓ ¿Qué producto es el de menor precio? ✓ ¿Qué productos cuestan menos de S/. 5? ✓ ¿Qué productos cuestan más de S/. 4? ✓ ¿Puedes comprar dos productos con tus S/.10? ¿Cuáles? Explica. 	55 min.

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
	<ul style="list-style-type: none"> - Se propone la BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS para la solución del problema responden a preguntas para que diseñen alguna estrategia: - ¿Qué harían para resolver el problema? (Algunos responderán que pueden jugar con los billetes y los precios; otros dirán que pueden hacer un gráfico o un dibujo; otros, que pueden juntar los precios y comparar con los S/. 10; otros más dirán que pueden sumar y luego restar, etcétera.) se espera las respuestas y se guía la elaboración de la estrategia. - Se promueve la APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA: Algunos niños y niñas podrán realizar sus cálculos directamente, sin hacer una simulación; se permite que lo hagan y se monitorea constantemente su trabajo. Se Orienta para que busquen diversas respuesta. <p>Se promueve la REFLEXIÓN DEL PROCESO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Responden a preguntas ¿Cómo llegaste a la respuesta? - Comparan sus respuestas con las de otros niños o niñas, verifican las suyas. - Corrigen si encuentran errores; luego, responden ¿Por qué encontraron diferentes respuestas? - Resuelven otras situaciones problemáticas. ANEXO 01 - Demuestran lo aprendido mediante una ficha de evaluación. ANEXO 02 	
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> - Se evalúa, con los niños y niñas, su participación en el desarrollo de las actividades, mencionando en qué momentos tuvieron mayor dificultad y cómo la resolvieron y para qué sirve lo aprendido. 	10 min.
TAREA O TRABAJO EN CASA	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelven ficha de trabajo. ANEXO 03 	
REFLEXIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué lograron los estudiantes? - ¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza? 	



M. R. BENAL MORI CHAVEZ
 C.R.P. 103852
 DIRECTOR

Firma del directo I.E


 Lidia Emerita Palacios Coronel

Firma de la docente sección B
DNI 33814592


 Segundo Jose Santos Vera Muñoz

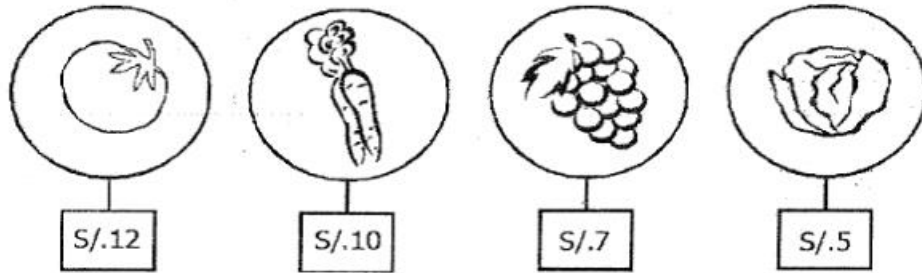
Firma del docente de aula sección A
DNI N° 41806691


 Johnatan Wilder Marin Ventura

Firma del docente de aula
DNI: 71112682

ANEXO 01

1. En el mercado se venden los siguientes productos:



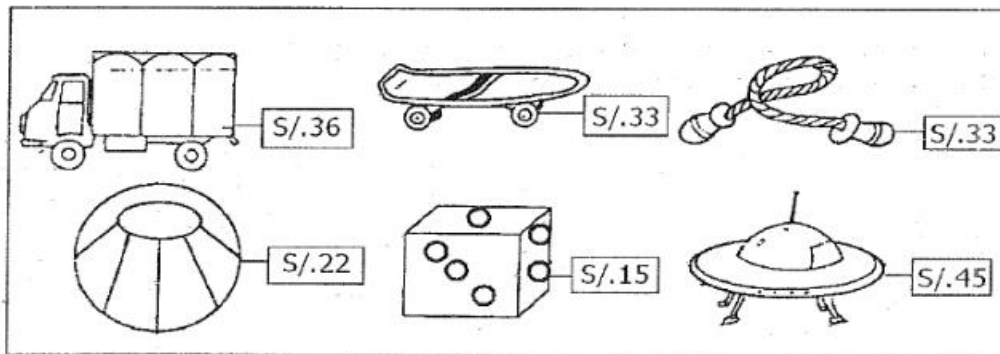
* Mi tía gastó en:





	S/.	D	U	+
	S/.			
En total gastó	S/.			

* Mi mamá gastó en:

	S/.	D	U	+
	S/.			
En total gastó	S/.			

2. Observa el precio de los juguetes que hay en la tienda y ayuda a cada niño a comprar. Luego saca la cuenta a cada uno de ellos.



 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table> <p>¿Cuánto gastó? _____</p>	D	U							 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table> <p>¿Cuánto gastó? _____</p>	D	U						
D	U																
D	U																
 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table> <p>¿Cuánto gastó? _____</p>	D	U							 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table> <p>¿Cuánto gastó? _____</p>	D	U						
D	U																
D	U																

3. Ana y Paco ahorran dinero de sus propinas. ¿Quién ahorró más?

a. Cuenten el dinero que ahorró cada niño.







b. Respondan:

- ¿Quién tiene más monedas? _____ ¿Quién ahorró más dinero? _____
- ¿Por qué? _____

4. Nico tiene 4 grupos de monedas. ¿Cuánto dinero tiene en cada grupo?

Une cada grupo de monedas con el valor que le corresponde.

	S/7	
	S/6	

5. Susy va a cambiar S/.5. en monedas. ¿Qué monedas puede recibir? Dibuja en cada recuadro las monedas que puede recibir.

--	--

SESIÓN DE APRENDIZAJE

1.1 Institución Educativa : "18109, LUIS GERMAN MENDOZA PIZARRO"
 1.2 Área : Matemática
 1.3 Grado y secciones : 5°
 1.4 Fecha : 24/07/21
 1.5 Docentes : Hodalís Inga Zuta
 Johnatan Wilder Marin Ventura

TÍTULO DE LA SESIÓN	RESOLVEMOS OPERACIONES COMBINADAS.
----------------------------	------------------------------------


APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Competencia	Capacidades	Desempeños	Evidencias de aprendizaje	Inst. de evaluación
M	2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	2.4. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	Elabora afirmaciones sobre los elementos no inmediatos que continúan un patrón y las justifica con ejemplos y cálculos sencillos. Asimismo, justifica sus procesos de resolución mediante el uso de propiedades de la igualdad y cálculos.	Resuelven problemas de operaciones combinadas siguiendo la jerarquía de las operaciones y justificando los procesos de resolución en una ficha de aplicación.	Prueba objetiva.

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque de derechos	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.

SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

Momentos	Estrategias	Materiales y recursos	Tiempo
Inicio	Motivación Se dialoga con los estudiantes respecto a los lugares que frecuentan durante sus salidas familiares: parques municipales, parques zonales, parques recreacionales, parques de diversiones, cines, etc., y si estas salidas están relacionadas con alguno de sus derechos. Responden: ¿Qué parques de diversiones conocen?, ¿Cómo se llaman los juegos que ofrecen?		10 min
	Saberes previos Recoge los saberes previos mediante las siguientes preguntas: ¿Recuerdan el precio de la entrada a esos juegos? ¿Qué operaciones matemáticas debemos utilizar para para varias entradas? ¿Qué proceso se siguen al momento de resolver operaciones combinadas? ¿Las divisiones y las multiplicaciones tienen la misma jerarquía en las operaciones combinadas?		
	Propósito didáctico Se presenta el propósito de la sesión: <div style="border: 1px solid green; padding: 2px; text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">"HOY RESOLVERÁN PROBLEMAS CON OPERACIONES COMBINADAS"</div> Establecen las normas de convivencia para la sesión. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Normas de convivencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ Respetar la opinión de los demás. ✦ Mantener el orden y la limpieza. </div>		
Desarrollo	Planteamiento del problema Se presenta el papelote con el problema :		70 min.

Momentos	Estrategias	Materiales y recursos	Tiempo																																				
	<p style="text-align: center;">"Juegos y risas"</p> <p>El parque de diversiones "Juegos y risas" ofrece los siguientes juegos:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Juegos</th> <th>Precio por niños</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gusanito</td> <td>S/ 8</td> </tr> <tr> <td>Sillas voladoras</td> <td>S/ 6</td> </tr> <tr> <td>Carrusel</td> <td>S/ 4</td> </tr> <tr> <td>Carritos chocones</td> <td>S/ 5</td> </tr> </tbody> </table>  <p>El dueño del parque ha decidido comprar un carrusel nuevo juntando todo lo ganado en el mes de agosto. Ese mes, al gusanito entraron 240 niños; a las sillas voladoras, 20 niños más que al gusanito; al carrusel, 120 niños más que a las sillas voladoras; y a los carritos chocones, el doble de niños que al gusanito. Si el carrusel cuesta S/ 9000, ¿Cuánto dinero le falta recaudar al dueño del parque para comprar el nuevo carrusel?</p> <p>Comprensión el problema. Se realiza las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Qué datos nos brinda?, ¿Qué juegos ofrece el parque de diversiones?, ¿Cuánto cuesta la entrada a cada juego?, ¿Qué desea realizar el dueño del parque? Se solicita que algunos expliquen el problema con sus propias palabras. Se solicita que algunos expliquen el problema con sus propias palabras.</p> <p>Organizamos a los estudiantes en equipos de cuatro integrantes y entregamos los materiales: reglas, papelotes, plumones.</p> <p>Búsqueda de estrategias Iniciamos con el planteamiento de las siguientes preguntas: ¿Podemos resolver el problema usando diferentes operaciones?, ¿Nos ayudará proponer una sola operación?, ¿Alguna vez han leído y/o resuelto un problema parecido?, ¿Cuál?, ¿Cómo lo resolvieron?, ¿De qué manera podría ayudarlos esa experiencia en la solución de este nuevo problema?</p> <p>Se organizan y proponen de qué forma creativa resolverán el problema. Luego ejecutan la estrategia o el procedimiento acordado en equipo. Solicitar que un representante de cada equipo comunique qué procesos han seguido para resolver el problema planteado.</p> <p>Representación Se formula las siguientes preguntas: ¿Cuál es la forma más breve de resolver el problema?, ¿Con qué operaciones se relacionan las expresiones "más", "doble", "juntar" y "quitar"? Escuchamos las respuestas de los estudiantes y se pide que representen en la pizarra sus propuestas sobre la solución del problema.</p> <p>Possible solución:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Gusanito</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">240 x 8</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1920</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Sillas voladoras</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(240 + 20) x 6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">260 x 6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1560</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Carrusel</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(240 + 20 + 120) x 4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">380 x 4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1520</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Carritos chocones</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(240 x 2) x 5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">480 x 5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2400</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Total</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9000 - (1920 + 1560 + 1520 + 2400)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9000 - 7400</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1600</td></tr> </table> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Otra posible</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> $240 \times 8 + (240 + 20) \times 6 + (240 + 20 + 120) \times 4 + (240 \times 2) \times 5$ $1920 + 1560 + 1520 + 2400$ 7400 $9000 - 7400$ 1600 </td> </tr> </tbody> </table>	Juegos	Precio por niños	Gusanito	S/ 8	Sillas voladoras	S/ 6	Carrusel	S/ 4	Carritos chocones	S/ 5	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Gusanito</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">240 x 8</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1920</td></tr> </table>	Gusanito	240 x 8	1920	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Sillas voladoras</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(240 + 20) x 6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">260 x 6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1560</td></tr> </table>	Sillas voladoras	(240 + 20) x 6	260 x 6	1560	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Carrusel</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(240 + 20 + 120) x 4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">380 x 4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1520</td></tr> </table>	Carrusel	(240 + 20 + 120) x 4	380 x 4	1520	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Carritos chocones</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(240 x 2) x 5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">480 x 5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2400</td></tr> </table>	Carritos chocones	(240 x 2) x 5	480 x 5	2400	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Total</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9000 - (1920 + 1560 + 1520 + 2400)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9000 - 7400</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1600</td></tr> </table>		Total	9000 - (1920 + 1560 + 1520 + 2400)	9000 - 7400	1600	$240 \times 8 + (240 + 20) \times 6 + (240 + 20 + 120) \times 4 + (240 \times 2) \times 5$ $1920 + 1560 + 1520 + 2400$ 7400 $9000 - 7400$ 1600		
Juegos	Precio por niños																																						
Gusanito	S/ 8																																						
Sillas voladoras	S/ 6																																						
Carrusel	S/ 4																																						
Carritos chocones	S/ 5																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Gusanito</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">240 x 8</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1920</td></tr> </table>	Gusanito	240 x 8	1920	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Sillas voladoras</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(240 + 20) x 6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">260 x 6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1560</td></tr> </table>	Sillas voladoras	(240 + 20) x 6	260 x 6	1560																															
Gusanito																																							
240 x 8																																							
1920																																							
Sillas voladoras																																							
(240 + 20) x 6																																							
260 x 6																																							
1560																																							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Carrusel</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(240 + 20 + 120) x 4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">380 x 4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1520</td></tr> </table>	Carrusel	(240 + 20 + 120) x 4	380 x 4	1520	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Carritos chocones</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(240 x 2) x 5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">480 x 5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2400</td></tr> </table>	Carritos chocones	(240 x 2) x 5	480 x 5	2400																														
Carrusel																																							
(240 + 20 + 120) x 4																																							
380 x 4																																							
1520																																							
Carritos chocones																																							
(240 x 2) x 5																																							
480 x 5																																							
2400																																							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Total</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9000 - (1920 + 1560 + 1520 + 2400)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9000 - 7400</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1600</td></tr> </table>		Total	9000 - (1920 + 1560 + 1520 + 2400)	9000 - 7400	1600																																		
Total																																							
9000 - (1920 + 1560 + 1520 + 2400)																																							
9000 - 7400																																							
1600																																							
$240 \times 8 + (240 + 20) \times 6 + (240 + 20 + 120) \times 4 + (240 \times 2) \times 5$ $1920 + 1560 + 1520 + 2400$ 7400 $9000 - 7400$ 1600																																							

Momentos	Estrategias	Materiales y recursos	Tiempo
	<p>Preguntar a los estudiantes: ¿Cómo se llama el planteamiento de resolución donde usamos varias operaciones? Tras las respuestas, menciona las operaciones que se suelen utilizar: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>Formalizar los conocimientos matemáticos con la participación de los estudiantes. ¿A qué conclusiones podemos llegar con la situación resuelta?, ¿Y a qué conclusión relacionada con el derecho a la recreación? Según sus respuestas sistematizan la información</p> <p>Operaciones combinadas Al resolver operaciones combinadas, es necesario seguir este orden o jerarquía de las operaciones: 1.º Calcula las operaciones que hay dentro de los paréntesis. 2.º Calcula las multiplicaciones y divisiones en el orden en que aparecen. 3.º Calcula las sumas y restas en el orden en que aparecen.</p> <p>Por ejemplo:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Con paréntesis</p> $5 + 6 : (7 - 4)$ $5 + 6 : 3$ $5 + 2$ 7 </div> <div style="text-align: center;"> <p>Sin paréntesis</p> $36 : 4 - 3 \times 2 + 8$ $9 - 3 \times 2 + 8$ $9 - 6 + 8$ $3 + 8$ 11 </div> </div> <p>$5 + 6 : (7 - 4) - 5 + 6 : 3 = 5 + 2 = 7$ $36 : 4 - 3 \times 2 + 8 = 9 - 3 \times 2 + 8 = 9 - 6 + 8 = 3 + 8 = 11$</p> <p>Al hacer operaciones combinadas, primero calculamos los paréntesis, después las multiplicaciones y divisiones y por último las sumas y restas.</p> <p>Reflexionar con los estudiantes respecto a los procesos y estrategias que siguieron para resolver el problema propuesto, a través de las siguientes preguntas: ¿Fue útil pensar en una estrategia de operaciones combinadas?, ¿Fue necesario el uso signos de agrupación?, ¿Por qué?, ¿Qué conocimiento matemático hemos descubierto al realizar estas actividades?, ¿Habrà otra forma de resolver el problema planteado?, ¿Qué otras operaciones podemos usar para resolver problemas de varias etapas?</p> <p>Plantea otros ejercicios: ANEXO 1 Se induce a los niños y niñas a que apliquen la estrategia más adecuada para resolver los ejercicios propuestos.</p>		
Cierre	Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades desarrolladas durante la sesión: ¿Qué han aprendido hoy?, ¿Les pareció fácil?, ¿Dónde encontraron dificultad?, ¿Por qué?, ¿Trabajar en equipo los ayudó a superar las dificultades?, ¿Por qué?, ¿Cómo se han sentido?, ¿Les gustó?, ¿Qué debemos hacer para mejorar?, ¿Cómo complementarían este aprendizaje? Resuelven una ficha de evaluación. ANEXO 3		10 min.
Tarea o trabajo en casa	Como actividad de extensión resuelven los siguientes ejercicios: ANEXO 2		
Reflexión	¿Lograron los estudiantes resolver las operaciones combinadas siguiendo el orden de jerarquía de las operaciones? ¿Qué dificultades se observaron durante la resolución de la práctica de clase?		

Momentos	Estrategias	Materiales y recursos	Tiempo
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>¿Hubo confusión al determinar la jerarquía de las operaciones combinadas? ¿Por qué?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>¿Los materiales utilizados fueron adecuados para la sesión?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		






 Firma del directo I.E



 Lidia Emperatriz Pulacz Coronel

 Firma de la docente sección B

 Dni 33814592



 Firma del docente de aula sección A

 DNI N° 41806691

 Segundo José Santos Vera Muñoz



 Firma del docente de aula

 Johnatan Wilder Marín Ventura

 DNI: 71112682

FICHA DE OBSERVACIÓN VALIDADA POR JUICIO DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

FICHA DE VALIDACIÓN
DEL INSTRUMENTO

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : MOISÉS CORDOVA SANCHEZ
 1.2 Cargo e institución donde labora : I.E "CIÑO ALEGRIA BAZAN 7" - PROFESOR
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : FICHA DE OBSERVACIÓN
 1.4 Autor del instrumento :

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Revisión: Juan Carlos Zucchi Arce

Coefficiente de validez : $\frac{A+B+C}{30} = 1.00$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

1.00 VALIDEZ MUY BUENA

Chachapoyas, 16 de noviembre de 2021

Moisés
Mg. Moisés CORDOVA SANCHEZ

FICHA DE OBSERVACIÓN VALIDADA POR JUICIO DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

FICHA DE VALIDACIÓN
DEL INSTRUMENTO

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : Timoteo Altamirano Huamán
 1.2 Cargo e institución donde labora : Profesor por horas I.E. "Eloy Alatorre Barón - Cutervo"
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Ficha de Observación - Validación
 1.4 Autor del instrumento : _____

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Cráterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Elaboración: Juan Carlos Zavalta Encarnación

Coefficiente de validez : $\frac{A + B + C}{30} = \frac{25}{30}$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

0,83 Validez buena

Chachapoyas, 16 de noviembre de 2021

ANEXO 03
ICONOGRAFÍA

Figura 7

Docente Johnatan Wilder Marín Ventura con sus estudiantes preparados para ejecutar a las actividades programadas



Figura 8

Docente Ruddy Hodalis Inga Zuta con sus estudiantes preparados para ejecutar a las actividades programadas



Figura 9

Estudiantes ejecutando las actividades programadas



Figura 10

Estudiantes ejecutando las actividades programadas



Figura 11

Docentes practicantes ejecutando evaluando pretest y postest por grupos



El Director de la Institución Educativa "Luis German Mendoza Pizarro" N° 18109, de la localidad de Lámud, Provincia de Luya, Región Amazonas, emite la presente:

CONSTANCIA

Al:

Bch. Johnatan Wilder Marín Ventura

Bch. Ruddy Hodalis Inga Zuta

Por haber realizado su Trabajo de Investigación titulado **"INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE PRIMARIA, I.E. 18109, LUIS GERMAN MENDOZA PIZARRO, LÁMUD, 2021"** en nuestra prestigiosa institución educativa.

Se expide la presente para constancia de su trabajo.

Lámud, 12 de setiembre de 2022.



Firma del directo I.E