



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Actividades lúdicas y aprendizajes de las matemáticas en los niños del  
Nivel Inicial, Saposoa, 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestra en Administración de la Educación

**AUTORA:**

Curinambe Quispe, Petronila (ORCID: 0000-0003-1071-7593)

**ASESOR:**

Dr. Ramírez García, Gustavo (ORCID: 0000-0003-0035-7088)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y Calidad Educativa.

**TARAPOTO – PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación dedico a Dios, a mi esposo, a mis hijos, quienes son mi gran inspiración para cumplir con todos mis objetivos.

**Petronila**

## **Agradecimiento**

Le doy gracias a mis padres, que siempre estuvieron brindándome su apoyo, me han enseñado grandes valores y cumplir siempre mis sueños.

**La autora**

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGÍA.....	21
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	21
3.2. Variable y operacionalización .....	22
3.3. Población y Muestra Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis .....	22
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Validez y Confiabilidad .....	23
3.5. Procedimiento .....	25
3.6. Métodos de Análisis de datos.....	25
3.7. Aspectos éticos .....	26
IV. RESULTADOS .....	27
V. DISCUSIÓN.....	31
VI. CONCLUSIONES .....	34
VII. RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS .....	36
ANEXOS.....	40

## Índice de tablas

Tabla 1. Nivel de manejo de las actividades lúdicas en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021. ....	27
Tabla 2. Nivel de aprendizaje de la matemática en los niños del n Nivel Inicial, Saposoá, 2021. ....	27
Tabla 3. Prueba de normalidad .....	28
Tabla 4. Relación entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021.....	29

## Índice de figuras

Figura 1. Dispersión entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de matemática.....	29
-------------------------------------------------------------------------------------------	----

## Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021. La investigación fue tipo básica, diseño no experimental, transversal y descriptivo correlacional, cuya población y muestra fue de 30 docentes. La técnica de recolección de datos fue la encuesta y como instrumento el cuestionario. Los resultados determinaron que el nivel de las actividades lúdicas fue medio en 47 %, bajo en 30 % y alto en 23 %; el aprendizaje de la matemática fue medio en 40 %, bajo en 37 % y alto en 23 %. Concluyendo, que, existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021, ya que el coeficiente de Pearson fue de 0,968 (correlación positiva muy alta) y un p valor igual a 0,000 ( $p\text{-valor} \leq 0.01$ ); además, solo el 97.22 % de las actividades lúdicas influye en el aprendizaje de la matemática.

Palabras clave: educación, aprendizaje, enseñanza

## **Abstract**

The objective of the research was to determine the relationship between playful activities and learning mathematics in pre-school children, Saposoa, 2021. The research was basic type, non-experimental, cross-sectional and descriptive correlational design, whose population and sample was of 30 teachers. The data collection technique was the survey and the questionnaire as an instrument. The results determined that the level of recreational activities was medium in 47%, low in 30% and high in 23%; the learning of mathematics was medium in 40%, low in 37% and high in 23%. Concluding that there is a significant relationship between play activities and learning mathematics in pre-school children, Saposoa, 2021, since the Pearson coefficient was 0.968 (very high positive correlation) and a p value equal to 0.000 ( $p\text{-value} \leq 0.01$ ); Furthermore, only 97.22% of recreational activities influence the learning of mathematics.

Keywords: education, learning, teaching



## I. INTRODUCCIÓN

Cuando hacemos referencia a los aprendizajes de las matemáticas, junto a la lectura y la escritura, representan los aprendizajes fundamentales de la educación, siendo estos Pilar de las enseñanzas que recibirán en el futuro. (Orrantia, 2006, p.1). De acordé a ello, diversas investigaciones señalan que lo más difícil de aprender son las matemáticas, durante la adquisición de las nociones básicas por parte de los estudiantes, en referencia a la comprensión de los números y todas las actividades matemáticas que de ellas dependan. Con respecto a ello Aranda, et. al. (2010, p. 23), señala que el niño adquiere conocimientos a través de los juegos o la didáctica y, a su vez, con la manipulación de objetos que formen parte de su entorno, esto se da entre los niños del 5 a 7 años.

Sin embargo, se señala que no todos los niños aprenden de la misma manera, es decir, que no adquieren esas nociones en las mismas edades, puesto que la mayoría de niños han alcanzado el denominado periodo de operaciones concretas a eso de los 7 años, y aquellos que aún no hayan entrado en esa etapa se encuentran ligados a las percepciones que se encuentran con un pensamiento intuitivo que resulta propio del período preoperatorio, es decir, un nivel inferior. Sin embargo, cuando se presentan dificultades en el aprendizaje de estas nociones, estas generan repercusiones de manera negativa a lo largo de la etapa escolar. En razón a ello, resulta de vital importancia que las actividades lúdicas se presenten como una estrategia fundamental. En la enseñanza y al aprendizaje de la matemática en la etapa inicial, puesto que es aquí donde se cimientan las bases para toda la etapa escolar.

Por eso, Castañeda y Mateus (2011, p. 29), este señala que, referente a la lúdica es inherente a cada ser humano y resulta una de las manifestaciones más naturales de éste. Es el juego, es decir, que los niños aprenden más jugando, todo mi amor por lo que se da el gran desarrollo de las capacidades, a los diversos sistemas pedagógicos y es considerado súper importante en esta etapa infantil.

En nuestro país. El fin de la enseñanza de la matemática dentro de la etapa inicial es el desarrollar en los estudiantes las diversas formas de actuación y de pensamiento matemático que serán planteados dentro de las situaciones. Reales que les tocará vivir día a día, es por ello, que, dentro del currículo nacional implementado por el Ministerio de Educación, se señala que la matemática es de carácter formativo y funcional, puesto que constituyen herramientas básicas para el desarrollo de la vida cotidiana, hoy hablaré y a su vez, se contemplan los fenómenos sociales, políticos, económicos y de cualquier índole de manera general o particular que conforman o forman parte de un pensamiento crítico, creativo, abierto y sobre todo autónomo de cada uno de los chicos en etapa escolar. Es en razón ello que el MINEDU (2015, p. 11) señala que a una temprana edad la matemática debe formar parte de la vida cotidiana para poder afianzar el conocimiento de la misma y tomarlo de la manera de una función formativa para la vida.

En ese sentido, en la Instituciones educativas de Nivel Inicial, Saposoa, los docentes porque se han puesto en práctica diversas estrategias didácticas que se encuentran basadas en actividades lúdicas, es decir, se basan en el aprendizaje a través del juego, en cuando, encontrándose orientadas a sobre las áreas y las sesiones de aprendizaje de acuerdo a la malla curricular. Sin embargo, se ha observado que un determinado porcentaje de la población de los estudiantes al finalizar esta etapa escolar aún alcanzado los niveles necesarios de acuerdo a las competencias matemáticas que se encuentran establecidas en el currículo nacional, dónde se ha planteado que estos niños en esa etapa ya deben poder pensar matemáticamente cuando hablan de cantidad de regularidad, cambios, etc.

De acuerdo a esta realidad que se plantea, las actividades lúdicas son el método perfecto para el la aprendizaje de las matemáticas en esta etapa inicial frente a los grandes retos que se presenten, puesto que el objetivo del Ministerio de Educación es que los niños de esta etapa salgan ya con el conocimiento necesario para empezar la etapa de colegio, y es en razón a ello que nace la necesidad de describir y explicar, de una manera metódica y

detallada la relación que existe entre las actividades lúdicas y los aprendizajes de matemática entre los niños de 5 años.

Por ello se hace la formulación del problema, teniendo como problema general: ¿Qué relación existe entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021? y los siguientes problemas específicos: ¿Cuál es el nivel de manejo de las actividades lúdicas matemáticas en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021? ¿Cuál es el nivel de aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021?

En cuanto a las justificaciones de estudio, la investigación fue **conveniente** debido a que ayudó a mejorar los niveles de aprendizaje de los niños, incrementando así la calidad educativa y el nivel de enseñanza de los docentes. Así también el estudio tuvo **relevancia social**, debido a que el aprendizaje de la matemática desde los primeros años de vida permite al ser humano pensar y actuar en situaciones reales de su contexto social haciendo uso de herramientas matemáticas que le permiten interactuar eficazmente con otros ciudadanos y/o con situaciones. En tal sentido, los resultados de esta investigación ayudaron a prevenir futuros problemas de aprendizaje en el área de matemática en los niños del nivel inicial. **Valor teórico**, también, los resultados de esta investigación, se convirtieron en un aporte teórico en el campo de la pedagogía del nivel de educación inicial, proporcionando datos detallados acerca del uso de diversas actividades lúdicas y su relación con el desarrollo adecuado y oportuno de las capacidades y competencias matemáticas en los niños de cinco años de edad, para que al pasar al siguiente nivel educativo puedan contar con los prerrequisitos necesarios para continuar con el logro de competencias matemáticas cada vez más complejas. **Implicancias prácticas**, debido a que las maestras del nivel inicial contaron con información válida y confiable, que les sirvió como línea de base para emprender futuros proyectos de innovación pedagógica en el área de las actividades lúdicas y el aprendizaje de matemáticas en los niños de ese nivel, **utilidad metodológica**, los instrumentos podrán ser utilizados por otros investigadores, en otros contextos a fin de poder seguir esclareciendo la relación entre estas dos variables de índole educativo.

Como **objetivo general**: determinar la relación entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021, y como **objetivos específicos**: Describir el nivel de manejo de las actividades lúdicas en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021. Identificar el nivel de aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021.

Las **hipótesis** planteadas fueron, a nivel general: Hi: Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021, y a nivel **específico**: H1: El nivel de manejo de las actividades lúdicas en los niños del n Nivel Inicial, Saposoá, 2021, es alto . H2: El nivel de aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021, es alto.

## II. MARCO TEÓRICO

En un **contexto internacional** se citó a **Venegas, et al. (2021)**, cuyo artículo científico fue de tipo descriptivo, con diseño no experimental, la población y muestra fue de treinta (30) estudiantes, la técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario (Artículo científico), concluyó que, el desarrollo de actividades lúdicas permite fortalecer el aprendizaje de los estudiantes mediante la realización de eventos fuera de las aulas, los cuales son muy importantes para despejar la mente y desarrollar las actividades motrices, por lo tanto, es imprescindible el diseño de un plan articulado que permite establecer las actividades que deben realizarse para fomentar el aprendizaje, de modo que cada una de ellas este sustentadas de objetivos concretos para mejorar la calidad educativa, los cuales deben partir de un análisis exhaustivo sobre las necesidades de los estudiantes, para que cada actividad diseñada tenga un impacto positivo en el aprendizaje.

Se citó además a **Candela y Benavides (2020)**, cuyo artículo científico fue de tipo básico, diseño no experimental, la población y muestra fue de 89 estudiantes, la técnica empleada con encuesta y el instrumento cuestionario (Artículo científico), concluyó que, el juego didáctico es una herramienta muy importante que permite potenciar el aprendizaje de los estudiantes, debido a que ayuda a despertar el hábito de aprendizaje al mismo tiempo que permite la recreación en los estudiantes, de modo que el proceso de aprendizaje se torna cada vez más ameno, posibilitando la retención de información para potenciar los conocimientos necesarios para la formación académica de los estudiantes; por lo tanto, es imprescindible la integración de estas actividades lúdicas como estrategias funcionales para mejorar el aprendizaje y el mejoramiento del ambiente de estudio que permita la integración de nuevos conocimientos intelectuales y motrices en los educandos.

Seguidamente, se citó a **Friz, et al. (2018)**, cuyo artículo científico fue de tipo básico, diseño no experimental, la población y muestra estuvo fue de 50 estudiantes, la técnica empleada con encuesta y el instrumento cuestionario (Artículo científico), concluyó que, la impartición de los conocimientos en matemáticas, sobre todo de aquellos estudiantes que se encuentran en el

último año de formación académica secundaria (quinto), es de suma importancia debido a que permite la aplicación de estos conocimientos en la vida diaria, al mismo tiempo que es una herramienta para seguir con su formación académica profesional siguiente etapa de manera eficiente sin mayores complicaciones, debido a que generalmente en todas las carreras profesionales, que requieren de tus conocimientos básicos como elemento fundamental para la aprobación de ciertos cursos consecutivos.

Poteriormente se citó a **Juárez y Aguilar (2018)**, cuyo artículo científico fue de tipo básico, el diseño fue cuasi-experimental y la población y muestra fueron treinta y un niños, la técnica fue la encuesta y el instrumento cuestionario (Artículo científico), concluyeron que, actualmente en el país de México, el desarrollo de actividades de aprendizaje relacionadas a las matemáticas son muy deficientes, lo cual dificulta la formación profesional consecuente de los alumnos al momento de postular a una carrera profesional o técnica posteriormente, por lo tanto, es de suma importancia el diseño de una curricula funcional que integre la impartición de conocimientos relacionados a esta materia durante todo el proceso de formación escolar, de modo que cada uno de los estudiantes obtengan los conocimientos básicos y necesarios para su día a día y su proceso de formación profesional posterior.

En un **ámbito nacional** se citó a Caballero (2021), cuyo artículo científico fue de tipo básico, con diseño no experimental, la población y muestra fue de 23 docentes, la técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario (Artículo científico), concluyó que, el desarrollo de las actividades lúdicas representan una estrategia muy importante para potenciar la formación escolar de los niños, debido a que favorece el mejoramiento de las capacidades visuales, prácticas y auditivas, de modo que cada uno de los estudiantes sobre todo de las etapas tempranas, adquieran las habilidades motrices necesarias que les permita desarrollar sus actividades diarias con total normalidad a lo largo de su vida; en este sentido, es imprescindible que las entidades educativas convinen los diferentes modelos de enseñanzas para que se lleve a cabo la impartición de conocimientos intelectuales y el

mejoramiento de las habilidades motrices de manera paralela, beneficiando enormemente a los estudiantes.

Se citó también a **Neri, et al. (2020)**, cuyo artículo científico fue de tipo básico, diseño no experimental, la población y muestra fue de 23 estudiantes, la técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario (Artículo científico), concluyó que, es muy importante la integración de diferentes estrategias y herramientas para el mejoramiento de la formación educativa de los estudiantes, dentro de los cuales se encuentran los motores de búsqueda en internet, la incorporación de juegos, entre otros que permiten potenciar la formación de manera eficiente; asimismo, resulta muy importante la impartición de conocimientos relacionados al área de matemáticas durante toda la etapa de formación de los educandos, de modo que estos se vaya afianzando con el pasar del tiempo y puedan ser aplicados en día a día de las personas, permitiendo simplificar sus actividades con total normalidad.

Seguidamente se citó a los autores **Tapia y Murillo (2020)**, cuyo artículo científico fue de tipo básico, con diseño no experimental, la población y muestra estuvo conformada por estudiantes, la técnica empleada fue encuesta y el instrumento cuestionario, concluyeron que, la integración de las actividades lúdicas a la formación académica integral de los estudiantes, ha permitido el mejoramiento del proceso de aprendizaje, las cuales no solo se basan en la impartición de conocimientos teóricos, sino también el desarrollo de actividades de recreación significativas conformadas por actividades deportivas, de modo que los estudiantes puedan mejorar sus habilidades motrices al mismo tiempo que integran conocimientos utiliza para su formación académica y el día a día; por lo tanto, resulta beneficioso la integración de estas actividades lúdicas al plan de estudios académicos, debido a que permite brindar una nueva forma de impartir las clases en las aulas y fuera de ellas de manera productiva y eficiente en el marco de la educación estudiantil.

Asimismo, se citó a **Campos (2020)**, cuyo artículo científico fue de tipo básico, con diseño transeccional-correlacional, la población y muestra fue de 115 estudiantes, la técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario,

concluyó que, después de haber realizado el tratamiento estadístico a la información recopilada, se determinó que las variables poseen correlación de tipo positiva dentro de un nivel alto, el cual se encuentra sustentado en un valor de Pearson igual a 0.893, por lo tanto a medida que se lleve a cabo el fortalecimiento de los conocimientos y habilidades cognitivas en los estudiantes, se podrá mejorar la retención de los aprendizajes en el área de matemáticas; de esta manera se establece que el pensamiento crítico es un elemento fundamental que permite la integración de conocimientos matemáticos en los estudiantes, debido a que permite analizar de manera objetiva y procesar la información presentada para brindar una respuesta coherente y acertada.

En un **ámbito local** se cito Vílchez (2020), cuya tesis de maestría fue de tipo cuantitativo, diseño no experimental, la población y muestra fue de 20 estudiantes, la técnica empleada fue encuesta y el instrumento el cuestionario, concluyó que, de acuerdo al modelo estadístico Chi cuadrado de Pearson, se determinó que las variables poseen una correlación dentro de un nivel de 70.3% el cual conllevó a establecer que, a medida que se lleve a cabo el mejoramiento de los procesos de aprendizaje, se podrá lograr mejores resultados en la formación académica de los estudiantes, esto debido a que la integración de diferentes estrategias y herramientas, permiten mejorar la retención de los estudiantes, lo cual es muy importante para afianzar los conocimientos transmitidos, de modo que se puede incrementar las posibilidades de una formación profesional posterior de manera exitosa, teniendo en cuenta que los conocimientos impartidos en las etapas de locación más temprana, son la base fundamental para la formación profesional posterior.

En lo que respecta al sustento teórico de la variable actividades lúdicas, se citó al autor Gómez et. al. (2016), quien lo define como, la integración de diferentes estrategias y actividades en los proceso de formación académica de los estudiantes, las cuales están relacionadas con la realización de deportes, juegos didácticos, expresiones culturales, entre otros que permiten desarrollar las habilidades motrices de los estudiantes al mismo tiempo que



incrementan su formación teórica y cultural, por lo tanto, las actividades motrices representan una oportunidad eficiente para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. (p. 28)

El autor, Jiménez (2002), sostiene que, el desarrollo de actividades lúdicas permite fortalecer el aprendizaje de los educandos de manera eficiente, de modo que se integre las actividades de recreación como parte del fortalecimiento de las habilidades motrices. (p. 42). De acuerdo a la UNESCO (1980), las actividades lúdicas deben ser integradas de manera eficiente en las entidades, por lo tanto, es necesario la integración de procedimientos para la supervisión de los lineamientos estipulados de modo que su aplicación corresponda a las proyecciones realizadas para obtener resultados sobresalientes.

El término lúdico está asociado a la serie de actividades de carácter simbólico e imaginativo en el cual el juego es el principal eje teniendo como propósito la inclusión de actividades de aprendizaje que permiten captar la atención de los estudiantes para conseguir mayor logro en cuanto al desarrollo psicomotor y cognitivo. Lo expuesto anteriormente permite indicar que los actos o actividades lúdicas que se desarrollan en el aula guardan sintonía con la guía práctica y metodología propuesta por el maestro y el Estado los cuales están asociados con la intensificación por el aprender. De este modo, se afirma que las actividades lúdicas desarrolladas por el maestro presentan un propósito específico y son desarrollados en base a los factores afectivos sociales y cognitivos encontrándose resultados favorables que permiten mejorar el nivel aprendizaje, lenguaje y capacidad receptora de los menores.

Por otra parte, el juego dentro del salón de clase hace que el menor se desenvuelva en un escenario real e imaginario, por este motivo los docentes deben desarrollar herramientas y pautas para fortalecer el proceso de diseño y creación en los menores, donde el niño relacione lo real con lo ficticio y por consiguiente genere sus propios conceptos y formas de aprender. Reforzando el planteamiento anterior, se argumenta que el juego es un recurso de desarrollo afectivo que constituye un fenómeno de riqueza emocional para el estudiante donde este participa constantemente, imagina y se aferra a las

diversos hechos y fenómenos. Por tal motivo, el juego desempeña un rol imprescindible en el aula ya que por medio de este el docente tiene la posibilidad de nutrir a los estudiantes con contenidos didácticos de manera espontánea, creativa y divertida dado a que los menores pueden desarrollar sus conocimientos sin sentirse obligados a aprender rígidamente.

Según, Gómez et al. (2016), el desarrollo de las actividades lúdicas dentro del desarrollo de la formación académica es de mucha importancia debido a que permite la articulación de practicas para despertar ciertas habilidades esenciales en los niños en sus etapas más tempranas, de modo que no tengan complicaciones posteriormente. Por lo tanto, en la etapa de formación temprana se deben efectuar actividades que refuercen la formación de las habilidades motrices, cognitivas, entre otras, las cuales están congregadas en el plan de formación académica, sobre todo en las entidades de educación inicial. Por otro lado, se afirma que el juego es una actividad que no solo amerita el desgaste físico, sino que, es un recurso que posibilita el incremento de conocimientos, por lo tanto, reúne las siguientes características: es libre, dado a que no se puede obligar al menor a desarrollar actividades en las que no desee participar pues se estaría incumpliendo una de sus principales características, por otro lado, es delimitada es decir se desarrolla dentro de un espacio temporal y fijado con antelación y, por último, es reglamentada pues está sujeta al diseño y desarrollo de un conjunto de normas y metodologías que condicionan la participación de cada integrante, de modo que, se resguarde su bienestar y se establezcan parámetros de comportamiento.

Las actividades lúdicas se encuentran relacionadas con tres factores principales: expresivo, comunicativo y creativo; dentro del primero se resalta que existen diversas modalidades de comunicar los sentimientos y pensamientos, por ejemplo, cuando el menor es llamado a participar y este lo realiza de una manera involuntaria lo expresa tanto por medio de gestos como movimientos corporales bruscos permitiendo entender su insatisfacción. En cuanto, a lo comunicativo se manifiesta que el lenguaje corporal está compuesto por un conjunto de actitudes corporales, contacto físico, gestos, distancias, espacio y engloba también los componentes sonoros, de los que

se destaca la intensidad, velocidad y fuerza de voz. Por último, en cuanto al aspecto creativo se resalta que está consiste en una capacidad que permite aportar un nuevo conocimiento a lo ya existente agregando sus propios detalles y un valor único.

De acuerdo a, Piaget (2016), el desarrollo de actividades de recreación y deporte durante la formación académica de los estudiantes, es una herramienta muy importante para el mejoramiento del proceso de aprendizaje, el mismo que facilita que cada una de las habilidades motrices necesarias durante los primeros años, sean fortalecidas como corresponde para llevar una vida sana. Por otro lado, para la teoría de Vygotsky, las actividades de juego, representan una herramienta importante en la etapa de formación académica de las personas en las etapas más tempranas debido a que posibilita despertar el interés por recibir la formación en conocimientos que son necesarios para la vida y la continuación de la formación profesional posterior.

Además, Vigotsky (2015), sostiene que, la importancia de las actividades lúdicas radica en la facilidad para impartir el conocimiento académico necesario en las personas en las etapas más tempranas a través del desarrollo de juegos positivos y productivos que permitan obtener diferentes beneficios dentro de los cuales se encuentra la formación de la predisposición en los educando para poner en práctica los conocimientos impartidos, de modo que estos sean significativos y contribuyan en el desarrollo de su vida diaria; asimismo, permite el fortalecimiento de las habilidades motrices necesarias en las etapas iniciales, de modo que la integración de estas activaides representan una herramienta infalible y necesaria para la formación académica y personal de las personas. (p. 93).

La lúdica en la educación. Porque cuando hablamos de los juegos infantiles que se desarrollan en este escenario, vemos que tienen un papel fundamental dentro de la educación, puesto que es de conocimiento debido a diversas investigaciones que los niños dentro de las edades de esta investigación aprenden a través de la didáctica de los juegos. Desde épocas antiguas, algunos conocedores tales como filósofos, han destacado la importante que

resulta el juego dentro de la educación. Sin embargo, algunos países europeos, lo han desestimado y lo han considerado inútil y perjudicial para el desarrollo del estudiante. Donde señalaron los trabajos de claparede, que consiste en la rehabilitación de las actividades lúdicas a ojos de los pedagogos más accesibles. Es así que el doctor Ovide Decroly recalca los puntos fundamentales en la utilización d estas prácticas como herramientas pedagógicas de aprendizaje, posterior al doctor, se habla de los trabajos de Célestin Freinet habla sobre la escuela del juego hablando del entusiasmo en la creatividad, la necesidad de descubrimiento que posee. (UNESCO, 1980, p. 8).

A través de los aportes sean mencionados, estos juegos se han convertido ahora en verdaderas estrategias didácticas, que son ejecutados por los docentes para la enseñanza en la etapa infantil. Tal es así que Yvern (1998, p. 36) los Señoría, como una estrategia didáctica, puesto que su enfoque es educativo y su estructura como un juego reglado, donde incluimos acciones reflexivas en la simbolización o la programación lógica del pensamiento, es decir, que aprende más de lo vivido. Esa sí que se presenta el juego como una estrategia didáctica a través del cual se permite desarrollo de habilidades respecto a las áreas de desarrollo y las dimensiones académicas que se desean explotar por parte de los docentes a través de las cuales se pueden mencionar. Ya hablamos de juegos en el área fisiológica en la que se desarrollan actividades de movimiento, destrezas manuales, reflejos, coordinaciones y el desarrollo de los sentidos. A su vez, se plantean juegos dentro del área socio-emocional donde se desarrolla la espontaneidad, la socialización, el placer, la satisfacción. Juegos dentro del área cognitiva verbal, a través del cual se desarrolla la creatividad, la imaginación y la agilidad mental. Y por último, el juegos en la dimensión académica que permite la absorción de contenidos educativos de diversas asignaturas como lectura matemática, escritura.

Las actividades lúdicas implican el proceso metodológico de la matemática ya que a través de ello se conoce cada uno de las operaciones que ayuden a obtener mejores resultados para la obtención de distintos niveles de

elementos que promuevan aprendizajes cognitivos, de nivel sociocultural, para ello es importante el factor afectivo que se centra en aquellas emociones que son provocadas por individuos ya que estos influyen en el aprendizaje eficaz de los procesos, entre algunos otros factores, esto incentiva que de alguna forma los alumnos puedan interactuar y contribuir con el método de enseñanza de las matemáticas, a partir de diferentes procesos realizados. (Cantoral, 2000, citado por MINEDU, 2015, p.11).

En tanto la realización de los de estas actividades, MINEDU (2015, p.11), menciona que los procesos de enseñanza de las matemáticas, no solo se deberían enseñar procesos lógicos de matemática, como son los números, la diferenciación de las formas en las que la matemática puede emplearse y los colores para desarrollar la lógica en cada uno de los estudiantes, esto también sumando cada una las formas en la que se debe actuar para la resolución de los procesos lógicos, además también ayuda a razonar los pensamientos lógicos y relacionarlos con los diferentes conceptos, también ayuda a tener una comunicación efectiva, argumentando los planes a través de estrategias del hacer cotidiano de cada colaborador.

Las actividades lúdicas, tienen un rol importante en el aprendizaje de la lógica matemática, ya que gracias a ello se fijan algunas metas en espacios reducidos de tiempo, para el desarrollo de las asignaturas requeridas de los procesos realizados (Gómez, et. al, 2016, p. 28). El control y desarrollo de las matemáticas ayuda al estudiante a controlar el desarrollo intelectual de cada uno de los estudiantes, también ayuda al estudiante la lógica numérica y el desarrollo del pensamiento lógico. Según Bernardini y Soto (2007, p. 5), el niño desarrolla mejor su aprendizaje a través de juegos interactivos y estimulantes, ya que eso ayuda a manifestar lo que realmente quiere emitir el niño, es por ello que las instituciones educativas están formando y enseñando al educando a ser más competente relacionando los juegos con el aprendizaje.

Los niños desarrollan actividades lúdicas ya que por medio de ellos externaliza alegrías, demuestra sus miedos, temores y sobre todo aprende; por lo tanto, el juego representa un aliado estratégico dentro de la malla

curricular para fortalecer el proceso mental y social. Este tipo de aprendizaje es sumamente relevante a la hora de desarrollar algún ejercicio matemático dado que facilita a los menores el aprendizaje a través de actividades divertidas despertando su curiosidad para aprender nuevos ejercicios y a través del uso de nuevas metodologías. De esta forma, las teorías psicológicas que se desarrollan por medio del juego adicionadas con las praxis educativas resaltan la relevancia del desarrollo de actividades lúdicas específicas para la educación inicial las cuales sirven como cimiento para el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades matemáticas y de razonamiento. En este sentido, las actividades lúdicas consisten en el desarrollo de juegos, de seriación, ordenamiento y ubicación.

Por lo expuesto, se entiende a la actividad lúdica como una metodología que facilita la educación integral de los menores donde el juego es la estrategia fundamental de la enseñanza y sobre la cual gira la modalidad de estudio. Estas actividades favorecen el desenvolvimiento de los menores y permiten que la enseñanza alcance sus objetivos favoreciendo sus capacidades intelectuales, blandas e inclusive morales; el juego por lo tanto, representa una actividad que involucra no solo el desgaste físico, sino que, incentiva la capacidad de raciocinio de los menores, su finalidad consiste en maximizar el nivel de competencias, habilidades y conocimientos abarcando el aspecto físico, social y psicológico para mejorar la retención y su desenvolvimiento. En relación a los tipos de actividades lúdicas se destaca los siguientes: Juegos de comportamientos, son actividades que se desarrollan donde el menor aprende a través de los ejercicios físicos, es decir, son juegos libres que le permiten conocer y explorar el medio en dónde se desenvuelve. Pasivos, en la cual los menores sufren un pequeño desgaste de energía, son actividades que se desarrollan de forma personal. Competitivos, consiste en el desarrollo de actividades grupales donde el menor forma parte de un equipo y experimenta situaciones difíciles y de trabajo en conjunto, las cuales fortalecen su capacidad de tolerancia, estrategia y autoconfianza.

En cuanto a las dimensiones de la variable **actividades lúdicas**, se citó al MINEDU (2013) quien define a las siguientes: **actividades de seriación**, la

cual comprende a aquellas actividades que utilizan una gran cantidad de objetos y elementos con características comunes, los mismos que permiten la integración de acuerdo a su tipo y orden lógico ordinal, los cuales generalmente son utilizados para el aprendizaje de los números, vocales, abecedario, entre otros. (p. 35).

**Actividades de Clasificación**, consiste en aquellas actividades que son desarrolladas para que los niños orden los objetos de acuerdo a sus características para ser ordenados en base a sus diferencia para la formación de grupos semejantes por su tamaño, textura o grosor; generalmente se utilizan este tipo de actividades lúdicas para el aprendizaje de los objetos principales. (MINEDU, 2013, p. 35). Las **actividades de ordinalidad**, consiste en aquellas actividades para aprender el orden estricto y ordinal de ciertos objetos o procesos, las cuales son utilizadas para aprender el orden de las cosas. (MINEDU, 2013, p. 36).

Las **actividades de correspondencia**, son aquellas actividades que permite a los niños realizar la comparación de ciertos objetos de acuerdo a sus características para lo cual es necesario la percepción de los niños, la cual es una habilidad muy importante para desarrollar el coeficiente intelectual de las personas en las etapas más tempranas. (MINEDU, 2013, p. 34). Las **actividades de ubicación espacial**, corresponde a las actividades donde los niños deben ordenar los objetos de acuerdo a su ubicación en lugares establecidos teniendo en cuenta un punto de referencia, dentro de los cuales se encuentran los rompecabezas o laberintos. Las **actividades de comparación**, agrupa aquellas actividades donde los niños deben analizar las características de los objetos presentados para ser ordenados de manera correcta, la cual es muy importante para desarrollar la habilidad para establecer relaciones. (MINEDU, 2013, p. 34).

Respecto al **aprendizaje de la Matemática**, se encuentra representado en el procedimiento de desarrollo de las diversas competencias y/o capacidades, que facultan a los niños en el pensamiento y actuar matemático, cuantificando y pudiendo medir hechos y fenómenos respecto a su realidad e interviniendo en la misma. (MINEDU, 2015, P. 11)

Respecto a ello, se hace mención que a través del currículo nacional de la educación inicial del año 2015 se han planteado los aprendizajes respecto a matemáticas en función a cuatro competencias vitales, las mismas que son planteadas respecto a cuatro situaciones que se presentan, donde será menester decidir y medir cuáles son las formas de actuar y pensar de manera matemática, para abordar estas situaciones respecto a la cantidad, la equivalencia del cambio, el movimiento, la localización, la medición de datos, con respecto a la propuesta, se puede pensar matemáticamente, lo define como un conjunto de diversas actividades lógicas mentales, operaciones de carácter intelectual que llevan al estudiante a poder entender y dar el significado a todo aquello que lo rodea, la resolución de los problemas que se presenten respecto a aspectos matemáticos, la toma de decisiones, o al llegar una conclusión, donde se encuentran involucrados diversos procesos. (Cantoral, 2005; Molina, 2006; Carretero y Ascencio, 2008 citados por MINEDU, 2015, p. 21).

En cuanto a la teoría de resolución de Problemas de Polya. El autor quien en su vida ha generado propuestas que se encuentran orientadas a la enseñanza de la matemática, sobre todo enfocada en el área de resolución de problemas, donde plantea el método de los cuatros pasos, para poder resolver cualquier problema que se presente, el cual se encuentra contemplado por la comprensión del problema, la concepción de un plan, la ejecución del mismo y el recojo de los resultados obtenidos.

Un concepto clave dentro del desarrollo de la presente variable es el aprendizaje mismo que es entendida como un proceso que tiene como finalidad observar el comportamiento y la actitud del estudiante frente a la adquisición de nuevos conocimientos y metodologías de enseñanza, por lo tanto, este término representa una de las áreas que rodean la psicología humana y está íntimamente vinculada con la sabiduría. Dentro del mundo de las matemáticas la didáctica representa una estrategia de aprendizaje que tiene como finalidad estudiar los procesos de enseñanza y evaluar los contenidos de aprendizaje, de modo que, el traspaso de conocimientos se vuelva entretenido, versátil y fácil de comprender. Por otro lado, se destaca



que a lo largo de los años la evolución de las matemáticas ha ido transitando e incorporando diversas herramientas y modalidades que faciliten su comprensión abarcando otras ciencias, ramas y campos; en este sentido, se resalta que el desarrollo cognitivo del menor implica la disponibilidad y maximización de las competencias, habilidades duras y destrezas que se relacionan con la adquisición de conocimientos cuantitativos.

Desde su niñez el menor crea estructuras mentales acerca del razonamiento fortaleciendo sus capacidades y habilidades matemáticas las cuales se originan a través de la interacción continua con las personas y con el medio que la rodea. En este sentido, el desarrollo matemático permite que el niño fortalezca sus capacidades cognitivas y desarrolle su capacidad de raciocinio para interpretar y analizar casos de cómo se maneja el mundo. Por lo expuesto, se entiende que el razonamiento matemático se enfoca específicamente en el estudio y análisis de las características y cualidades sensoriales, de las que se destaca el tamaño, olor, textura, volumen, entre otros en función a tres capacidades básicas, mismas que son: establecer, definir y reconocer. Es relevante que se desarrollen los procesos matemáticos desde la niñez para comprender en su totalidad la composición de los objetos y la importancia que está representa en la socialización con las demás personas. Por otro lado, es importante el niño practique lo aprendido en las clases en su hogar de manera que interiorice lo aprendido más rápido y asocie las actividades como otros elementos. Bajo este devenir de ideas, se alude que las ventajas de aprender matemáticas desde la infancia son: permite entender con facilidad el entorno que lo rodea a partir del uso de sus capacidades, el niño o niña incentiva su capacidad de investigación y exploración acerca del entorno que lo rodea, fortalece su capacidad analítica y traslada lo aprendido a otros escenarios, desarrolla actividades informáticas, fortalecer sus conocimientos y fomenta su participación en clase.

Asimismo, se destaca que el razonamiento matemático puede ser estudiado a partir de dos concepciones claves: la primera que está vinculada con el raciocinio de tipo empírico inductivo, en la cual se focaliza el diseño de nuevos conceptos y métodos considerando como punto de partida el razonamiento

deductivo, este tipo de razonamiento por lo general convence al menor estudiante que su proceso de aprendizaje y construcción se está enrumbando bajo un buen sendero; la segunda es la formalización y abstracción, dentro de ella se resalta que es importante construir una base sólida sobre el conocimiento matemático la cual debe estar vinculada con el accionar que se denota en el entorno; por lo expuesto, se afirma que las matemáticas se caracteriza básicamente por su precisión formalidad, abstracción y deducción.

A su vez, se contempla la teoría de las representaciones de Piaget. Piaget (1945) menciona respecto a la representación a nivel mental, tal y como la evocación de los objetos que no se encuentran presentes lo propuesto por el autor se articula respecto a una oposición entre el punto del plano de la acción y el plano de la representación, es decir entre lo que se percibe y lo que se ve. Para el autor, hace referencia al desarrollo cognitivo en el que se comprenden la reestructuración de las del conocimiento y la manera de obtención del mismo, que se encuentran disponibles por parte del estudiante, por lo que para el autor supone un nuevo conocimiento a través de una estructura fijada, es decir, que el estudiante ya tiene una estructura de aprendizaje, se da a través del ingreso de información nueva, lo que genera un ligero desbalance en las estructuras que ya se encuentran plasmadas y esto se da a través de 3 estados que plantea el autor, es decir, el sensorio motor, la operacional concreto y la operacional formal.

Respecto a todo lo mencionado, el desarrollo del pensamiento matemático de acuerdo a todos los planteamientos. Son a consecuencia de la evolución de las estructuras que posee cada estudiante por otras nuevas al momento de adquirir nuevos conocimientos. Los niños que se encuentren dentro lo contemplado como etapa pre operacional, es decir, hablamos de niños de 6 a 7 años, son capaces de entender los números y las aritméticas más básicas porque carece de un razonamiento y conceptos lógicos necesarios, puedes ver cómo tenemos conocimientos, empiezan a aprender por repetición la serie de números desde pequeños, sin embargo, estos son actos, metros de repetición sin significado alguno. Si lo vemos desde este punto de vista, la comprensión de los números por parte de los niños será en el estadio

operacional, donde aparecen obviamente los requisitos lógicos de los números. (Orrantia, 2006, p. 2).

Según el MINEDU (2015) se han contemplado las siguientes dimensiones: **Comprender el Problema**, en este se deben contemplar algunas preguntas, puesto que intentamos descifrar cuál es la incógnita, cuáles son los datos que obtenemos, cuál es la condición en la que encontramos estos datos, es la condición sine eficiente para la determinación o la resolución de la incógnita, por lo que en este se va a determinar si la información obtenida resulta pertinente.

Como segunda dimensión se plantea la **Busqueda de estrategias**, En este punto, el problema debe guardar relación con problemas semejantes, también debe poder relacionarse con la obtención de resultados útiles y que se deben determinar si puede, de esta manera, solucionarse problemas parecidos u obtener resultados parecidos, es decir, donde hablamos sobre problemas análogos. En esta etapa se presentan algunas interrogantes tales como si se han encontrado problemas similares. Una vez que se concibe, viene la **Representación**. Consiste en la selección, interpretación y traducción de una amplia cantidad de elementos; con respecto a esta dimensión, resulta primordial. Someter a examen todo a aquellos detalles y es parte importante en la que se recalca la diferencia entre la percepción, que es un paso, y Por otro lado demostrar que el paso realizado o ejecutado es correcta. Puesto como tenemos conocimiento, las matemáticas son exactas.

**Formalización**. En este punto se ponen en mesa todo lo aprendido, es decir, se fijan y se comparten las definiciones y las maneras de expresar la respuesta a los problemas matemáticos. Finalmente, al **Reflexión**, es llamada a su vez la visión retrospectiva, en este punto resulta importante detenernos a observar cuáles fueron los puntos que se ejecutaron. A su vez, se debe verificar el resultado obtenido y el razonamiento ejecutado, Todo este conjunto nos lleva hacia la reflexión. En este punto llegamos a la retroalimentación que es el punto más importante, puesto que al tener conocimiento exacto de todos los puntos que se han ejecutado, la manera en la que se han realizado se pueden resolver futuros problemas, creando de esta manera habilidades

matemáticas que podrá ser usadas posteriormente ante algún problema que se presente. (Alfaro, 2006, p.3)

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

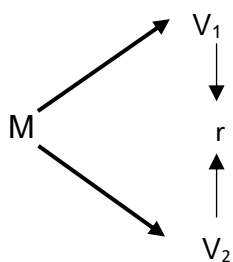
##### Tipo de estudio

La presente investigación correspondió al tipo básica, al mismo tiempo que posee un enfoque, debido a que estuvo orientada a la recopilación de información para abordar la comprobación de las hipótesis establecidas, pero no llevó a cabo la manipulación de ninguna de las variables abordadas. Según, Hernández, et al, 2018), sostiene que, la finalidad de investigaciones de la integración de conocimiento relevante a la comunidad científica sobre una variable o situación específica. (p. 29)

##### Diseño de investigación

Diseño no experimental: debido a que no se realiza la manipulación de las variables; asimismo, es de nivel correlacional debido a que se busca establecer la relación entre variables abordadas. A veces, solo se analizan las relaciones entre dos variables, pero la investigación a menudo encuentra relaciones entre tres, cuatro o más variables. (Hernández, et al, 2018, p. 158)

Diagrama simbólico



Dónde:

M = Muestra de docentes del nivel inicial "Saposa".

V1 = Actividades lúdicas.

V2 = Aprendizaje de la matemática.

r = Relación de las variables de estudio

### 3.2. Variable y operacionalización

Variable 1: Actividades lúdicas

Variable 2: Aprendizaje de la matemática

### 3.3. Población y Muestra Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

#### Población

Para efectos de la presente investigación, se considera una población igual a 30 docentes del nivel inicial del distrito de Saposoa, al 31 de diciembre del año 2021. Tal como se detalla a continuación:

---

Nivel	N° de Docentes
Varones	5
Mujeres	25
TOTAL	30

---

Fuente: Nexus Ugel Huallaga 2021.

#### Criterios de selección

#### Criterios de inclusión:

- Docentes con 2 años de experiencia
- Docentes menores de 65 años
- Docentes que vivan en la zona urbana del distrito

#### Criterios de exclusión

- Director de la institución
- Docentes que estén realizando prácticas

#### Muestra

La muestra está constituida por 30 docentes al 31 de diciembre del año 2021.

### **Muestreo**

El muestreo es de tipo no probabilístico censal debido a que se integra a la totalidad de la población en la muestra.

**Unidad de análisis:** fue un docente del nivel inicial del distrito de Saposoa, en el año 2021.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Validez y Confiabilidad**

#### **Técnica:**

Encuestas, validadas y confiables, para la sistematización de las variables y dimensiones que han permitido la obtención de resultados.

#### **Instrumento:**

En lo que respecta al cuestionario de la variable actividades lúdicas, cuenta con 22 enunciados, dividido en 6 dimensiones. La escala de medición fue la ordinal con una valoración de: 1 = Nunca, 2= Casi Nunca, 3= A veces, 4= Siempre, 5= Casi siempre. Además, para llevar a cabo el análisis respectivo de la variable, se procedió a llevar a cabo el proceso de baremación basado en 3 niveles: Bajo (22 – 51), medio (52 – 80) y alto (81 – 110).

En lo que respecta al cuestionario de la variable aprendizaje de las matemáticas, cuenta con 19 enunciados, dividido en 6 dimensiones. La escala de medición fue la ordinal con una valoración de: 1 = Nunca, 2= Casi Nunca, 3= A veces, 4= Siempre, 5= Casi siempre. Además, para llevar a cabo el análisis respectivo de la variable, se procedió a llevar a cabo el proceso de baremación basado en 3 niveles: Bajo (19 – 44), medio (45 – 69) y alto (70 – 95).

#### **Validez**

Las evaluaciones de las encuestas fueron puestas, a sometimiento de los juicios de expertos.

Variable	N°	Especialidad	Promedio de validez	Opinión del experto
Actividades lúdicas	1	Metodólogo	4.4	Aplicable y coherente
	2	Especialista	4.2	Es aplicable
	3	Especialista	4.8	Es aplicable
Aprendizaje de las matemáticas	1	Metodólogo	4.4	Aplicable y coherente
	2	Especialista	4.1	Es aplicable
	3	Especialista	4.8	Es aplicable

En la presente tabla, se consignan los resultados del proceso de validación de los instrumentos, el cual se observa un promedio de validez igual a 4.5, el cual hace referencia a 89 % de concordancia en el criterio de los expertos, por lo cual se determinó, que los instrumentos poseen un alto nivel de validez que derivaron a su correspondiente aplicación.

### Confiabilidad

La confiabilidad fue lograda a través de la medición del alfa de Crombach nos determinaron el valor correspondiente en cada variable de manera respectiva.

### Análisis de confiabilidad de actividades lúdicas

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,988	22



## **Análisis de confiabilidad de aprendizaje de las matemáticas**

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,985	19

### **3.5. Procedimiento**

Se inició el proceso de investigación donde se recurrió a las fuentes de información primarias y secundarias, seguidamente se dio paso a la construcción de los instrumentos para la recolección de información, los cuales después de haber realizado el proceso de validación y confiabilidad, fueron aplicados a la muestra que fue considerada por el total de la población, la aplicación de los instrumentos se hizo de manera directa a cada participante, los resultados de cada instrumento se llevo a una base de datos por cada variable de estudio, para luego procesarlo y analizarlo según los objetivos, una vez desarrollados los objetivos se contrastó con los antecedentes para finalmente poder concluir y brindar recomendaciones.

### **3.6. Métodos de Análisis de datos**

Se hizo uso de la estadística de tipo descriptiva para el cálculo de las frecuencias, porcentajes, la desviación estándar, entre otros; asimismo la información determinada como resultados, fue representada mediante tablas y figuras estadísticas para garantizar una correcta interpretación y visualización estética; mientras tanto, para poder dar respuesta a los objetivos planificados y comprobar las hipótesis establecidas, se utilizó

al coeficiente de correlación que fue determinado por la prueba de normalidad en su debido momento; este coeficiente de correlación, utiliza valores que oscilan entre -1 y 1 lo cual brindó información valiosa para determinar el tipo y nivel de correlación que existe entre las variables abordadas.

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación fue desarrollada mediante la fe y el cumplimiento los principios éticos internacionales, dentro de los cuales se encontró el principio de autonomía, mediante el cual se aseguró que los participantes no fueron obligados a pertenecer a la investigación, sino que su elección fue voluntaria; principio de beneficencia y no maleficencia, mediante el cual se estableció que únicamente se buscó beneficiar a la entidad proporcionándole los resultado de la investigación que le permita mejorar su situación problemática actual; principio el de justicia, mediante el cual se brindó un trato justo a cada uno de los participantes sin amedrentar sus derechos esenciales; principio de integridad científica, mediante el cual se dejó en claro que la investigación fue realizada con fines académicos.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Nivel de manejo de las actividades lúdicas en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021.

**Tabla 1.**

*Nivel de manejo de las actividades lúdicas en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021.*

Escala	intervalo	frecuencia	Porcentaje
Bajo	22 – 51	9	30 %
Medio	52 - 80	14	47 %
Alto	81 - 110	7	23 %
Total		30	100 %

*Fuente:* Cuestionario aplicado a los docentes de las instituciones educativas del Nivel Inicial

#### **Interpretación:**

En cuanto al nivel de las actividades lúdicas, es medio en 47 %, bajo en 30 % y alto en 23 %, dichos resultados se deben a que no siempre unen cada número con la cantidad de figuras que corresponde, y no distingue ni relaciona los objetos por su forma, tamaño, longitud.

### 4.2. Nivel de aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021.

**Tabla 2.**

*Nivel de aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021.*

Escala	intervalo	frecuencia	Porcentaje
Bajo	19 – 44	11	37 %
Medio	45 – 69	12	40 %
Alto	70 – 95	7	23 %
Total		30	100 %

*Fuente:* Cuestionario aplicado a los docentes de las instituciones educativas del nivel inicial

**Interpretación:**

En cuanto al nivel de aprendizaje de la matemática, es medio en 40 %, bajo en 37 % y alto en 23 %, dichos resultados se deben a que no siempre seleccionan y aplican procedimientos diversos para dar solución a los problemas, y no existe una manera adecuada de expresar simbólicamente las propiedades matemáticas.

**4.3. Relación entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021.****Tabla 3.***Prueba de normalidad*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Actividades lúdicas	,930	30	,049
Aprendizaje de matemática	,951	30	,175

*Fuente: Base de datos obtenido del SPSS V.25***Interpretación:**

Teniendo en cuenta que la muestra considerada en la presente investigación, es inferior a 50, se determinó la prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk el cual arrojó un valor superior a 0.05 por lo cual se estableció que la distribución muestral es paramétrica, por ende se utilizará al coeficiente de Pearson para la determinación de las correlaciones entre variables.

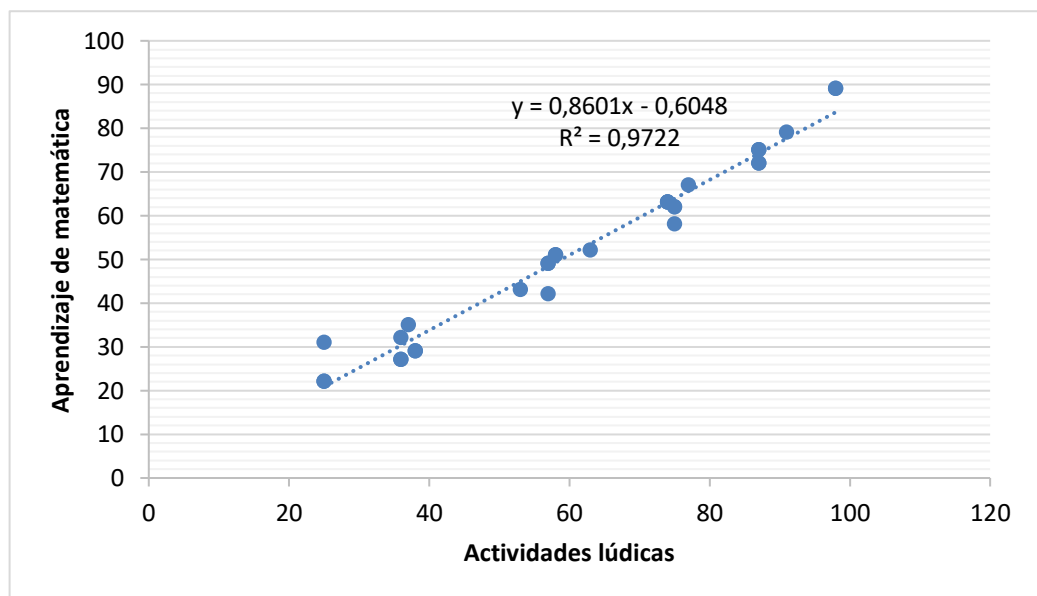
**Tabla 4.**

*Relación entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021.*

		Actividades lúdicas	Aprendizaje de matemática
Actividades lúdicas	Correlación de Pearson	1	,986**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
	Correlación de Pearson	,986**	1
Aprendizaje de matemática	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Base de datos obtenido del SPSS V.25



**Figura 1.** *Dispersión entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de matemática*

**Interpretación:**

Se contempla la relación entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021. Mediante el análisis estadístico de Pearson se alcanzó un coeficiente de 0.986 (correlación positiva muy alta) y un p valor igual a 0,000 ( $p\text{-valor} \leq 0.01$ ), por lo que, se acepta la hipótesis alterna, es decir, existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021.

En cuanto al análisis de la figura de dispersión, solo el 97.22 % de las actividades lúdicas influye en el aprendizaje de la matemática.

## V. DISCUSIÓN

En esta investigación al determinar el nivel de manejo de las actividades lúdicas en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, mediante el análisis descriptivo se pudo encontrar que el 47 % encontró un nivel de actividades lúdicas medio, el 30 % un nivel bajo y, el 23 % se encontró un nivel alto, lo que da a entender que la variable actividades lúdicas es catalogada en un nivel medio. Dichos resultados se deben a que no siempre unen cada número con la cantidad de figuras que corresponde, y no distingue ni relaciona los objetos por su forma, tamaño, longitud. Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis de investigación, donde se refiere que el nivel de manejo de las actividades lúdicas en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, 2021, es alto. Estos resultados son corroborados por Venegas, et al. (2021), quienes mencionan que el desarrollo de actividades lúdicas permite fortalecer el aprendizaje de los estudiantes mediante la realización de eventos fuera de las aulas, los cuales son muy importantes para despejar la mente y desarrollar las actividades motrices, por lo tanto, es imprescindible el diseño de un plan articulado que permite establecer las actividades que deben realizarse para fomentar el aprendizaje, de modo que cada una de ellas este sustentadas de objetivos concretos para mejorar la calidad educativa, los cuales deben partir de un análisis exhaustivo sobre las necesidades de los estudiantes, para que cada actividad diseñada tenga un impacto positivo en el aprendizaje, asimismo, es convergente con Caballero (2021), quien menciona que el desarrollo de las actividades lúdicas representan una estrategia muy importante para potenciar la formación escolar de los niños, debido a que favorece el mejoramiento de las capacidades visuales, prácticas y auditivas, de modo que cada uno de los estudiantes sobre todo de las etapas tempranas, adquieran las habilidades motrices necesarias que les permita desarrollar sus actividades diarias con total normalidad a lo largo de su vida; en este sentido, es imprescindible que las entidades educativas convinen los diferentes modelos de enseñanzas para que se lleve a cabo la impartición de conocimientos intelectuales y el mejoramiento de las habilidades motrices de manera paralela, beneficiando enormemente a los estudiantes.

En esta investigación al determinar el nivel de aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, mediante el análisis descriptivo se pudo encontrar que el 40 % encontró un nivel de aprendizaje de la matemática medio, el 37 % un nivel bajo y, el 23 % se encontró un nivel alto, lo que nos da a entender que la variable de aprendizaje de la matemática es catalogada en un nivel medio, lo que da a entender que la variable aprendizaje de la matemática es catalogada en un nivel medio. Dichos resultados se deben a que no siempre seleccionan y aplican procedimientos diversos para dar solución a los problemas, y no existe una manera adecuada de expresar simbólicamente las propiedades matemáticas. Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis de investigación, donde se refiere que el nivel de aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoá, es alto. Estos resultados son corroborados por Friz, et al. (2018), quienes mencionan que la impartición de los conocimientos en matemáticas, sobre todo de aquellos estudiantes que se encuentran en el último año de formación académica secundaria (quinto), es de suma importancia debido a que permite la aplicación de estos conocimientos en la vida diaria, al mismo tiempo que es una herramienta para seguir con su formación académica profesional siguiente etapa de manera eficiente sin mayores complicaciones, debido a que generalmente en todas las carreras profesionales, que requieren de tus conocimientos básicos como elemento fundamental para la aprobación de ciertos cursos consecutivos, asimismo, Juárez y Aguilar (2018), quienes concluyeron que actualmente en el país de México, el desarrollo de actividades de aprendizaje relacionadas a las matemáticas son muy deficientes, lo cual dificulta la formación profesional consecuente de los alumnos al momento de postular a una carrera profesional o técnica posteriormente, por lo tanto, es de suma importancia el diseño de una curricula funcional que integre la impartición de conocimientos relacionados a esta materia durante todo el proceso de formación escolar, de modo que cada uno de los estudiantes obtengan los conocimientos básicos y necesarios para su día a día y su proceso de formación profesional posterior, asimismo, esta información corrobora lo dicho por los autores Neri, et al. (2020), quienes señalan que, es muy importante la integración de diferentes estrategias y



herramientas para el mejoramiento de la formación educativa de los estudiantes, dentro de los cuales se encuentran los motores de búsqueda en internet, la incorporación de juegos, entre otros que permiten potenciar la formación de manera eficiente; asimismo, resulta muy importante la impartición de conocimientos relacionados al área de matemáticas durante toda la etapa de formación de los educandos, de modo que estos se vaya afianzando con el pasar del tiempo y puedan ser aplicados en día a día de las personas, permitiendo simplificar sus actividades con total normalidad.

En esta investigación al determinar la relación entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021, mediante el análisis estadístico de Pearson se alcanzó un coeficiente de 0.968 (correlación positiva muy alta) y un p valor igual a 0,000 ( $p\text{-valor} \leq 0.01$ ), lo cual da a entender que existe relación significativa entre ambas variables. Esto quiere decir que las funciones y herramientas relacionadas a las actividades lúdicas se relacionan de manera positiva con el aprendizaje de la matemática en los niños del nivel inicial, indicando que a medida que se mejoren las actividades lúdicas, se logrará establecer mejores aprendizajes de la matemática. Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, donde se refiere que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021. Estos resultados son corroborados por Candela y Benavides (2020), quienes mencionan que el juego didáctico es una herramienta muy importante que permite potenciar el aprendizaje de los estudiantes, debido a que ayuda a despertar el hábito de aprendizaje al mismo tiempo que permite la recreación en los estudiantes, de modo que el proceso de aprendizaje se torna cada vez más ameno, posibilitando la retención de información para potenciar los conocimientos necesarios para la formación académica de los estudiantes; por lo tanto, es imprescindible la integración de estas actividades lúdicas como estrategias funcionales para mejorar el aprendizaje y el mejoramiento del ambiente de estudio que permita la integración de nuevos conocimientos intelectuales y motrices en los educandos.

## **VI. CONCLUSIONES**

- 6.1.** Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021, ya que el análisis estadístico de Pearson fue de 0,968 (correlación positiva muy alta) y un p valor igual a 0,000 ( $p\text{-valor} \leq 0.01$ ); además, solo el 97.22 % de las actividades lúdicas influye en el aprendizaje de la matemática.
  
- 6.2.** El nivel de las actividades lúdicas, es medio en 47 %, bajo en 30 % y alto en 23 %, debido a que no siempre unen cada número con la cantidad de figuras que corresponde, y no distingue ni relaciona los objetos por su forma, tamaño, longitud.
  
- 6.3.** El nivel de aprendizaje de la matemática, es medio en 40 %, bajo en 37 % y alto en 23 %, debido a que no siempre seleccionan y aplican procedimientos diversos para dar solución a los problemas, y no existe una manera adecuada de expresar simbólicamente las propiedades matemáticas.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- 7.1.** A los directores de las instituciones educativas, desarrollar adecuadas estrategias didácticas basadas en actividades lúdicas, en las diferentes áreas y sesiones de aprendizaje con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza de los educandos.
  
- 7.2.** A los directores de las instituciones educativas, realizar un adecuado monitoreo y supervisión a estudiantes para que al finalizar el nivel inicial, hayan logrado alcanzar las cuatro competencias matemáticas que establece el currículo nacional, como también tengan altos niveles de aprendizaje y así evitar retroalimentaciones al pasar al nivel primario.
  
- 7.3.** A los directores de las instituciones educativas, implementar mejores actividades lúdicas, con el objetivo de que el estudiante se sienta motivado y mejore sus calificaciones, además de mejorar sus destrezas y por ende el docente brinde una enseñanza de calidad.

## REFERENCIAS

- Alfaro, C. (2006). Las Ideas de Pólya en la Resolución de Problemas. Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática. Año 1, Número 1. Recuperado de [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/6967-9551-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/6967-9551-1-PB%20(1).pdf)
- Alván, P., Brugueiro, T. y Mananita, T. (2014). *Influencia del material didáctico en el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años de la I.E. I. N° 657 Niños del Saber, Iquitos*. [Tesis]. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Recuperado de <http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/378/1/TESIS%20PAOLA%2013.11.14.pdf>
- Aranda, Z., et. al. (2010). *Bases psicopedagógicas de la educación especial. Dificultades en el aprendizaje matemático*. [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/resteban/Archivo/TrabajosDeClase/DificultadesMatematicasLenguaje1.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/resteban/Archivo/TrabajosDeClase/DificultadesMatematicasLenguaje1.pdf)
- Bernardini, A. y Soto J. (2007). *La Educación actual en sus fuentes filosóficas*.
- Bravo, E. y Hurtado, M. (2012). *La influencia de la psicomotricidad global en el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años de una Institución Educativa privada del distrito de San Borja*. [Tesis]. Pontificia Universidad Católica del Perú. [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/BRAVO\\_ELLIANNA\\_HURTADO\\_MARIA\\_INFLUENCIA\\_PSICOMOTRICIDAD.PDF](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/BRAVO_ELLIANNA_HURTADO_MARIA_INFLUENCIA_PSICOMOTRICIDAD.PDF)
- Caballero, G. (2021), *Playful activities for learning*. (artículo científico). Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7926973.pdf>
- Campos, D. (2020), *Critical thinking and learning of mathematics in incoming college students*. (artículo científico). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú. <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/eduser/article/view/300/277>
- Candela, Y. y Benavides, J. (2020), *Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la básica superior*. (artículo científico). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/3194/3227>

- Castañeda, S. y Mateus, L. (2011). *La lúdica y la resolución de problemas como estrategias didácticas para el desarrollo de competencias en la suma de dos dígitos en los niños del grado primero de educación básica primaria de la I.E.N.S. de Florencia y Simón Bolívar de la Montañita Caquetá*. Universidad de la Amazonía. Colombia. <https://edudistancia2001.wikispaces.com/file/view/>
- Domínguez, H. y Robledo, D. (2009). *Influencia de la aplicación del plan de acción “Jugando con la Matemática”, basado en la metodología activa, en el logro de capacidades del área de matemática de los/as estudiantes del cuarto grado de educación secundaria del I.E. PNP Bacilio Ramirez Peña*. [Tesis]. Universidad César Vallejo. <http://es.slideshare.net/elizabethramosaliaga/tesis-jugando-con-la-matematica>
- Friz, M., Panes, R., Salcedo, P. y Sanhueza, S. (2018), *The Teaching and Learning Process in Mathematics. Perceptions of Future Teachers in Southern Chile*. (artículo científico). Universidad del Bío-Bío, Chile. <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v20n1/1607-4041-redie-20-01-59.pdf>
- García, P. (2013). *Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática*. [Tesis]. Universidad Rafael Landívar. Guatemala. Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Garcia-Petrona.pdf>
- Jiménez, B. (2002). *Lúdica y recreación*. Colombia: Magisterio.
- Juárez, M. y Aguilar, M. (2018), *El método Singapur, propuesta para mejorar el aprendizaje de las Matemáticas en Primaria*. (artículo científico). Universidad Autónoma de Puebla, México. <http://funes.uniandes.edu.co/12887/1/Juarez2018El.pdf>
- MINEDU. (2013). *Rutas del Aprendizaje – Desarrollo del Pensamiento Matemático II ciclo – 3,4,5 años de Educación Inicial*. Lima Perú.
- MINEDU. (2015). *Rutas del Aprendizaje - Área Curricular de Matemática – 3,4,5 años de Educación Inicial*. Lima Perú.
- Neri, A., Ramos, S. y Caro, F. (2020), *Terramientas google en el aprendizaje de matemática financiera en los estudiantes universitarios*. (artículo científico). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Lima, Perú. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7383221.pdf>

- Orrantia, J. (2006). *Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva evolutiva*. Revista Psicopedagógica. Vol.23. N° 71. Sao Paulo. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v23n71/v23n71a10.pdf>
- Ortegado, R. y Bracamonte, M. (2011). *Actividades lúdicas como estrategia didáctica para el mejoramiento de las competencias operacionales en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas básicas*. [Tesis]. Universidad de los Andes, Venezuela. Recuperado de [http://tesis.ula.ve/pregrado/tde\\_archivos/26/TDE-2012-09-27T06:02:10Z-1802/Publico/ortegadoramon.pdf](http://tesis.ula.ve/pregrado/tde_archivos/26/TDE-2012-09-27T06:02:10Z-1802/Publico/ortegadoramon.pdf)
- Piaget, J. (2016). *La formación del lenguaje simbólico infantil*. Paris, Delachaux et Niestlé.
- Pólya, G. (1990). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.
- Tapia, R. y Murillo, J. (2020), *El método Singapur: sus alcances para el aprendizaje de las matemáticas*. (artículo científico). Universidad Peruana Unión, Perú. <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r-Muro-investigacion/article/view/1322/1659>
- Tobón, N. (2012). *Estrategias pedagógicas – didácticas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de 3 – 4 años, del Hogar Campanitas*. Proyecto de Intervención Pedagógica. Corporación Universitaria Lasallista. Colombia. Recuperado de <http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/655/1/123....UNA%20AVENTURA%20POR%20LAS%20MATEMATICAS.pdf>
- UNESCO (1980). *El niño y el juego. Planteamientos teóricos y aplicaciones pedagógicas*. Estudios y Documentos de Educación. Paris Francia. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001340/134047so.pdf>
- Venegas, G., Proaño, C., Castro, S. & Tello, G. (2021), *Playful Activities for the Improvement of Reading Comprehension in Elementary School Students*. (artículo científico). Universidad Técnica de Cotopaxi, Cotopaxi, Ecuador. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/191/452>
- Vigotsky, L.S. (2015). *Historia de las funciones psíquicas superiores*. La Habana.
- Vílchez, R. (2020), *Procesos pedagógicos y su influencia en el aprendizaje de matemática de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E.*

*N° 0413 Tocache, San Martín – 2019.* (Tesis de maestría), Universidad Cesar Vallejo, Tarapoto, Perú.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/67744/V%  
%adlchez\\_CR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/67744/V%c3%adlchez_CR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Yvern, A. (1998). *¿A qué jugamos?*. Buenos Aires: Bonum.

## ANEXOS

### Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
VARIABLE 01:  Actividades lúdicas	Son acciones voluntarias, realizada dentro de ciertos límites fijados en el tiempo y el espacio, que siguen una regla libremente aceptada, provista de un fin en sí misma, acompañada de un sentimiento de tensión y alegría (Gómez, et. al., 2016, p. 28).	Las actividades lúdicas se expresarán en nivel de realización inicio, proceso, logro en base a los indicadores de las dimensiones Seriación, Clasificación, Ordinalidad, Correspondencia, Ubicación espacial y comparación. Para tal efecto se elaborará un instrumento Ficha de Chequeo, el cual será validado por expertos antes de ser aplicado.	Seriación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acomoda en una serie objetos por el tamaño, grosor, etc.</li> <li>- Realiza la secuencia de imágenes de tres en tres.</li> <li>- Pinta las figuras siguiendo el mismo orden.</li> </ul>	Ordinal:  Inicio  Proceso  Logro
			Clasificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrupa las figuras por color, formas, tamaños, peso, etc.</li> <li>- Retira del grupo al objeto que no pertenece.</li> <li>- Agrupa alimentos por clases: verduras, frutas, carnes, enlatados, etc.</li> </ul>	
			Ordinalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordena secuencia de imágenes de historias de inicio a fin.</li> <li>- Ordena flores (plantas) según su estado de crecimiento.</li> <li>- Ordena imágenes de personas según su etapa de vida.</li> </ul>	
			Correspondencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pinta cada objeto con el color que lo caracteriza.</li> <li>- Une cada número con la cantidad de figuras que corresponde.</li> <li>- Escoge objetos de acuerdo a la cantidad que se le indica.</li> <li>- Ordena cada cosa en su lugar, de acuerdo a las áreas del aula.</li> </ul>	
			Ubicación espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica posiciones del cuerpo y objetos con relación a un punto de referencia.</li> <li>- Dibuja la posición de un cuerpo.</li> <li>- Resuelve laberintos.</li> </ul>	
			Comparación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica la figura idéntica a la muestra.</li> <li>- Relaciona objetos por su forma, tamaño, longitud, etc.</li> <li>- Discrimina semejanzas y diferencias entre objetos.</li> </ul>	
VARIABLE 02: Aprendizaje de la Matemática	Proceso de desarrollo de competencias y capacidades que le permiten al niño pensar y actuar matemáticamente cuantificando y midiendo hechos y fenómenos de la realidad e interviniendo conscientemente en ella. (MINEDU, 2015, P. 11)	El aprendizaje de la matemática se expresará en nivel de inicio, proceso y logro en base a los indicadores de las dimensiones planteadas. Para tal efecto se elaborará un instrumento Ficha de Observación, el cual será validado por expertos antes de ser aplicado.	Comprensión del Problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es capaz de expresar el problema con sus propias palabras.</li> <li>- Identifica datos del problema.</li> <li>- Explica el problema poniendo otros ejemplos.</li> </ul>	Ordinal:  Inicio  Proceso  Logro
			Búsqueda de estrategias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propone y elabora un plan de solución.</li> <li>- Selecciona y aplica procedimientos diversos.</li> </ul>	
			Representación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representación vivencial del problema.</li> <li>- Representación con material concreto.</li> <li>- Representación pictórica (dibujos e íconos).</li> </ul>	
			Formalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparte definiciones.</li> <li>- Elabora conclusiones a partir de su experiencia.</li> </ul>	
			Reflexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se hace preguntas sobre el trabajo realizado.</li> <li>- Analiza si le fueron útiles las estrategias utilizadas.</li> </ul>	
			Transferencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza sus saberes en situaciones nuevas semejantes.</li> <li>- Utiliza sus saberes en situaciones retadoras.</li> </ul>	



## Matriz de consistencia

**Título: Actividades Lúdicas y Aprendizajes de las matemáticas en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021**

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos																		
<p>problema general:</p> <p>¿Cuál es la relación entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021?</p> <p>problemas específicos:</p> <p>¿Cuáles son las actividades lúdicas matemáticas en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021?</p> <p>¿Cuál es el nivel de aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021?</p>	<p>objetivo general, determinar relación entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021</p> <p>objetivos específicos:</p> <p>Describir las actividades lúdicas en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021.</p> <p>Identificar el nivel de aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021.</p>	<p>general:</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021</p> <p>específico:</p> <p>H1: Las actividades lúdicas en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021, son adecuadas.</p> <p>H2: El nivel de aprendizaje de la matemática en los niños del Nivel Inicial, Saposoa, 2021, es alto.</p>	<p><b>Técnica</b></p> <p>observación</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>Lista de cotejo</p>																		
Diseño de investigación	Población y muestra	Variables y dimensiones																			
<p>Diseño No experimental</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     M --&gt; O1     M --&gt; O2     O1 -- r --&gt; O2             </pre> </div> <p>M = Muestra  O1 = Actividades lúdicas.  O2 = Aprendizaje de la matemática.  r = Relación de las variables de estudio</p>	<p>Población 30 docentes</p> <p>Muestra 30 docentes</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Variables</th> <th style="width: 70%;">Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Actividades lúdicas</td> <td style="text-align: center;">Seriación</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Clasificación</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ordinalidad</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Correspondencia</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ubicación espacial</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Aprendizaje de la Matemática</td> <td style="text-align: center;">Comparación</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Comprensión del Problema</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Búsqueda de estrategias</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Representación</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Formalización</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Reflexión</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Transferencia</td> </tr> </tbody> </table>		Variables	Dimensiones	Actividades lúdicas	Seriación	Clasificación	Ordinalidad	Correspondencia	Ubicación espacial	Aprendizaje de la Matemática	Comparación	Comprensión del Problema	Búsqueda de estrategias	Representación	Formalización		Reflexión		Transferencia
Variables	Dimensiones																				
Actividades lúdicas	Seriación																				
	Clasificación																				
	Ordinalidad																				
	Correspondencia																				
	Ubicación espacial																				
Aprendizaje de la Matemática	Comparación																				
	Comprensión del Problema																				
	Búsqueda de estrategias																				
	Representación																				
	Formalización																				
	Reflexión																				
	Transferencia																				

## Instrumentos de recolección de datos

### Cuestionario de actividades lúdicas

#### Datos generales:

N° de cuestionario: ..... Fecha de recolección: ...../...../.....

Introducción:

Estimado (a) a continuación se le presenta un conjunto de preguntas que tiene como finalidad medir el nivel de realización de actividades lúdicas. Lea atentamente cada ítem y seleccione una de las alternativas, la que sea la más apropiada para usted, seleccionando del 1 a 5, que corresponde a su respuesta. Recuerde no existen respuestas “correctas” o “incorrectas”, ni respuestas “buenas” o “malas”, por lo que su respuesta es resultado de su juicio o percepción.

Instrucción:

Marque con una X la opción acorde a lo que piensa, para cada una de las siguientes interrogantes, considerando la siguiente escala de medición:

Escala de medición	
Nunca	1
Casi Nunca	2
A veces	3
Casi siempre	4
Siempre	5

Ítems	1	2	3	4	5
<b>Seriación</b>					
1. Acomoda en una serie objetos por el tamaño, grosor, etc.					
2. Realiza la secuencia de imágenes de tres en tres.					
3. Pinta las figuras siguiendo el mismo orden.					
<b>Clasificación</b>					
4. Agrupa las figuras por color, formas, tamaños, peso, etc.					
5. Retira del grupo al objeto que no pertenece.					
6. Agrupa alimentos por clases: verduras, frutas, carnes,					

enlatados, etc.					
<b>Ordinalidad</b>					
7. Ordena secuencia de imágenes de historias de inicio a fin.					
8. Ordena flores (plantas) según su estado de crecimiento.					
9. Ordena imágenes de personas según su etapa de vida.					
10. Identifica los turnos de cada participante en un juego, según los números que obtienen en el dado.					
<b>Correspondencia</b>					
11. Pinta cada objeto con el color que lo caracteriza.					
12. Une cada número con la cantidad de figuras que corresponde.					
13. Escoge objetos de acuerdo a la cantidad que se le indica.					
14. Ordena cada cosa en su lugar, de acuerdo a las áreas del aula.					
<b>Ubicación espacial</b>					
15. Identifica posiciones del cuerpo y objetos con relación a un punto de referencia.					
16. Dibuja la posición de un cuerpo.					
17. Resuelve laberintos.					
18. Arma rompecabezas.					
19. Ensambla partes.					
<b>Comparación</b>					
20. Identifica la figura idéntica a la muestra.					
21. Relaciona objetos por su forma, tamaño, longitud, etc.					
22. Discrimina semejanzas y diferencias entre objetos.					

## Cuestionario de aprendizaje de la matemática

### Datos generales:

N° de cuestionario: ..... Fecha de recolección: ...../...../.....

### Introducción:

Estimado (a) a continuación se le presenta un conjunto de preguntas que tiene como finalidad medir el nivel de aprendizaje de la matemática. Lea atentamente cada ítem y seleccione una de las alternativas, la que sea la más apropiada para usted, seleccionando del 1 a 5, que corresponde a su respuesta. Recuerde no existen respuestas “correctas” o “incorrectas”, ni respuestas “buenas” o “malas”, por lo que su respuesta es resultado de su juicio o percepción.

### Instrucción:

Marque con una X la opción acorde a lo que piensa, para cada una de las siguientes interrogantes, considerando la siguiente escala de medición:

Escala de medición	
Nunca	1
Casi Nunca	2
A veces	3
Casi siempre	4
Siempre	5

Ítems	1	2	3	4	5
<b>Compresión del Problema</b>					
1. Es capaz de expresar el problema con sus propias palabras.					
2. Identifica datos del problema.					
3. Explica el problema poniendo otros ejemplos.					
<b>Búsqueda de estrategias</b>					
4. Propone y elabora un plan de solución.					
5. Selecciona y aplica procedimientos diversos					
<b>Representación</b>					

6. Realiza la representación vivencial del problema.					
7. Realiza la representación con material concreto.					
8. Realiza la representación pictórica (dibujos e íconos).					
9. Realiza la representación gráfica (tablas de conteo, listas)					
10. Realiza la representación simbólica (expresiones matemáticas)					
<b>Formalización</b>					
11. Comparte definiciones.					
12. Se pone de acuerdo sobre la manera más adecuada de expresar simbólicamente las propiedades matemáticas.					
13. Elabora conclusiones a partir de su experiencia.					
<b>Reflexión</b>					
14. Se hace preguntas sobre el trabajo realizado.					
15. Analiza si le fueron útiles las estrategias utilizadas					
16. Expresa sus dificultades, aciertos y cómo mejorarlos.					
17. Expresa sus emociones durante el proceso de solución.					
<b>Transferencia</b>					
18. Utiliza sus saberes en situaciones nuevas semejantes.					
19. Utiliza sus saberes en situaciones retadoras.					

# Validación de los instrumentos

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. Keller Sánchez Dávila

Institución donde labora : EPG-UCV-Tarapoto  
Especialidad : Docente metodólogo  
Instrumento de evaluación : Actividades Lúdicas  
Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Petronila Curinambe Quispe

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Actividades Lúdicas</b> .					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Actividades Lúdicas</b> .				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Actividades Lúdicas</b> .					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					44	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento aplicable y coherente

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.4

  
Dr. Keller Sánchez Dávila  
DOCENTE POS GRADO

Tarapoto 11 de Enero de 2022

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### II. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. Keller Sánchez Dávila

Institución donde labora : EPG-UCV-Tarapoto  
 Especialidad : Docente metodólogo  
 Instrumento de evaluación : Aprendizaje de la matemática  
 Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Petronila Curinambe Quispe

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Aprendizaje de la Matemática</b>				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Aprendizaje de la matemática.</b>					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable:				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					44	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD.

Instrumento aplicable y coherente.

**PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

4.4

Tarapoto 11 de Enero de 2021

  
 Dr. Keller Sánchez Dávila  
 DOCENTE POS GRADO

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. Hipólito Percy Barbarán Mozo

Institución donde labora : EPG-UCV-Tarapoto  
Especialidad : Docente de Investigación  
Instrumento de evaluación : Cuestionario sobre actividades Lúdicas  
Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Petronila Curinambe Quispe

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Actividades Lúdicas</b> .					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Actividades Lúdicas</b> .					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Actividades Lúdicas</b> .				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		42				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El cuestionario cumple aceptablemente con los criterios de validación, por tanto es coherente y aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4,2 puntos

Tarapoto 11 de enero de 2022

  
Dr. Hipólito Percy Barbarán Mozo  
CPPC N° 357054



## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### II. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. Hipólito Percy Barbarán Mozo

Institución donde labora : EPG-UCV-Tarapoto

Especialidad : Docente de Investigación

Instrumento de evaluación : Cuestionario: Aprendizaje de la matemática

Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Petronila Curinambe Quispe

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Actividades Lúdicas</b> .					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Actividades Lúdicas</b> .				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Actividades Lúdicas</b> .				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.			X		
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					41	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

**El cuestionario cumple aceptablemente con los criterios de validación, por tanto, es coherente y aplicable.**

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4,1 puntos

Tarapoto 11 de enero de 2022

  
 Dr. Hipólito Percy Barbarán Mozo  
 CPPe N° 357054

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. ALADINO PANDURO SALAS  
 Institución donde labora : EPG-UCV-Tarapoto  
 Especialidad : Docente metodólogo  
 Instrumento de evaluación : Cuestionario sobre Actividades Lúdicas  
 Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Petronila Curinambe Quispe

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Actividades Lúdicas.</b>				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Actividades Lúdicas.</b>					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Planeamiento Estratégico.</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						48

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Es aplicable el instrumento de investigación.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4,8

Tarapoto 11 de Enero de 2022



## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### II. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. ALADINO PANDURO SALAS  
 Institución donde labora : EPG-UCV-Tarapoto  
 Especialidad : Docente metodólogo  
 Instrumento de evaluación : Cuestionario Aprendizaje de la Matemática  
 Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Petronila Curinambe Quispe

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Aprendizaje de la matemática</b>				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Aprendizaje de la matemática.</b>					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable:					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD.

Es aplicable el instrumento de investigación

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4,8

Tarapoto 11 de Enero de 2021



## BASE DE DATOS:

### V1: Actividades lúdicas

Nº	p1	p2	p3	sub total	p4	p5	p6	sub total	p7	p8	p9	p10	sub total	p11	p12	p13	p14	sub total	p15	p16	p17	p18	p19	sub total	p20	p21	p22	sub total	TOTAL
1	2	3	3	8	2	2	2	6	3	3	3	2	11	2	3	2	3	10	3	3	2	3	2	13	3	3	3	9	57
2	3	3	4	10	4	4	3	11	3	3	4	4	14	3	3	3	3	12	4	4	3	3	3	17	3	4	4	11	75
3	1	1	1	3	2	2	1	5	1	1	1	2	5	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	25
4	1	2	2	5	2	1	1	4	2	2	2	1	7	1	2	1	2	6	2	2	1	2	1	8	2	2	2	6	36
5	3	4	3	10	4	3	3	10	4	4	3	3	14	3	4	3	4	14	3	3	3	4	3	16	4	3	3	10	74
6	1	2	2	5	2	2	1	5	2	2	2	2	8	1	2	1	2	6	2	2	1	2	1	8	2	2	2	6	38
7	4	4	4	12	3	4	4	11	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	20	4	4	4	12	87
8	3	2	3	8	2	3	3	8	2	2	3	3	10	3	2	3	2	10	3	3	3	2	3	14	2	3	3	8	58
9	4	4	5	13	3	3	4	10	4	4	1	3	12	4	4	4	4	16	5	5	4	4	4	22	4	5	5	14	87
10	5	4	5	14	4	5	5	14	4	4	1	5	14	5	4	5	4	18	5	5	5	4	5	24	4	5	5	14	98
11	4	4	4	12	5	5	4	14	4	4	4	5	17	4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	20	4	4	4	12	91
12	3	2	4	9	3	2	3	8	2	2	4	2	10	3	2	3	2	10	4	4	3	2	3	16	2	4	4	10	63
13	2	3	2	7	2	2	2	6	3	3	4	2	12	2	3	2	3	10	2	2	2	3	2	11	3	2	2	7	53
14	4	3	4	11	2	3	4	9	3	3	4	3	13	4	3	4	3	14	4	4	4	3	4	19	3	4	4	11	77
15	2	2	1	5	1	2	2	5	2	2	1	2	7	2	2	2	2	8	1	1	2	2	2	8	2	1	1	4	37
16	2	3	3	8	2	2	2	6	3	3	3	2	11	2	3	2	3	10	3	3	2	3	2	13	3	3	3	9	57
17	3	3	4	10	4	4	3	11	3	3	4	4	14	3	3	3	3	12	4	4	3	3	3	17	3	4	4	11	75
18	1	1	1	3	2	2	1	5	1	1	1	2	5	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	25
19	1	2	2	5	2	1	1	4	2	2	2	1	7	1	2	1	2	6	2	2	1	2	1	8	2	2	2	6	36
20	3	4	3	10	4	3	3	10	4	4	3	3	14	3	4	3	4	14	3	3	3	4	3	16	4	3	3	10	74
21	2	3	3	8	2	2	2	6	3	3	3	2	11	2	3	2	3	10	3	3	2	3	2	13	3	3	3	9	57
22	3	3	4	10	4	4	3	11	3	3	4	4	14	3	3	3	3	12	4	4	3	3	3	17	3	4	4	11	75
23	1	1	1	3	2	2	1	5	1	1	1	2	5	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	25

<b>24</b>	1	2	2	<b>5</b>	2	1	1	<b>4</b>	2	2	2	1	<b>7</b>	1	2	1	2	<b>6</b>	2	2	1	2	1	<b>8</b>	2	2	2	<b>6</b>	<b>36</b>
<b>25</b>	3	4	3	<b>10</b>	4	3	3	<b>10</b>	4	4	3	3	<b>14</b>	3	4	3	4	<b>14</b>	3	3	3	4	3	<b>16</b>	4	3	3	<b>10</b>	<b>74</b>
<b>26</b>	1	2	2	<b>5</b>	2	2	1	<b>5</b>	2	2	2	2	<b>8</b>	1	2	1	2	<b>6</b>	2	2	1	2	1	<b>8</b>	2	2	2	<b>6</b>	<b>38</b>
<b>27</b>	4	4	4	<b>12</b>	3	4	4	<b>11</b>	4	4	4	4	<b>16</b>	4	4	4	4	<b>16</b>	4	4	4	4	4	<b>20</b>	4	4	4	<b>12</b>	<b>87</b>
<b>28</b>	3	2	3	<b>8</b>	2	3	3	<b>8</b>	2	2	3	3	<b>10</b>	3	2	3	2	<b>10</b>	3	3	3	2	3	<b>14</b>	2	3	3	<b>8</b>	<b>58</b>
<b>29</b>	4	4	5	<b>13</b>	3	3	4	<b>10</b>	4	4	1	3	<b>12</b>	4	4	4	4	<b>16</b>	5	5	4	4	4	<b>22</b>	4	5	5	<b>14</b>	<b>87</b>
<b>30</b>	5	4	5	<b>14</b>	4	5	5	<b>14</b>	4	4	1	5	<b>14</b>	5	4	5	4	<b>18</b>	5	5	5	4	5	<b>24</b>	4	5	5	<b>14</b>	<b>98</b>

## V2: Aprendizaje de la matemática

Nº	pr1	pr2	pr3	sub total	pr4	pr5	sub total	pr6	pr7	pr8	pr9	pr10	sub total	pr11	pr12	pr13	sub total	pr14	pr15	pr16	pr17	sub total	pr18	pr19	sub total	TOTAL
1	2	3	3	8	3	2	5	3	3	5	3	2	16	3	3	2	8	2	2	2	2	8	2	2	4	49
2	3	3	3	9	4	3	7	3	3	3	3	3	15	3	4	4	11	4	3	3	4	14	3	3	6	62
3	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	5	1	1	2	4	2	1	1	2	6	1	1	2	22
4	1	2	2	5	2	1	3	1	2	1	2	1	7	2	2	2	6	1	1	1	1	4	1	1	2	27
5	3	4	4	11	3	3	6	3	4	3	4	3	17	4	3	4	11	3	3	3	3	12	3	3	6	63
6	1	2	2	5	2	1	3	1	2	1	2	1	7	2	2	2	6	2	1	1	2	6	1	1	2	29
7	4	4	4	12	4	1	5	4	4	4	4	4	20	4	4	3	11	4	4	4	4	16	4	4	8	72
8	3	2	2	7	3	3	6	3	2	3	2	3	13	2	3	2	7	3	3	3	3	12	3	3	6	51
9	4	4	4	12	5	4	9	4	4	4	4	4	20	4	5	3	12	3	4	4	3	14	4	4	8	75
10	5	4	4	13	5	5	10	5	4	5	4	5	23	4	5	4	13	5	5	5	5	20	5	5	10	89
11	4	4	4	12	4	4	8	4	4	4	4	4	20	4	4	5	13	5	4	4	5	18	4	4	8	79
12	3	2	2	7	4	3	7	3	2	3	2	3	13	2	4	3	9	2	3	3	2	10	3	3	6	52
13	2	3	3	8	2	2	4	2	3	2	3	2	12	3	2	2	7	2	2	2	2	8	2	2	4	43
14	4	3	3	10	4	4	8	4	3	4	3	4	18	3	4	2	9	3	4	4	3	14	4	4	8	67
15	2	2	2	6	1	2	3	2	2	2	2	2	10	2	1	1	4	2	2	2	2	8	2	2	4	35
16	2	3	3	8	3	2	5	1	2	2	2	2	9	3	3	2	8	2	2	2	2	8	2	2	4	42
17	3	3	3	9	4	3	7	1	3	2	2	3	11	3	4	4	11	4	3	3	4	14	3	3	6	58
18	1	1	1	3	1	1	2	3	2	4	4	1	14	1	1	2	4	2	1	1	2	6	1	1	2	31
19	1	2	2	5	2	1	3	4	3	1	3	1	12	2	2	2	6	1	1	1	1	4	1	1	2	32
20	3	4	4	11	3	3	6	4	4	3	3	3	17	4	3	4	11	3	3	3	3	12	3	3	6	63
21	2	3	3	8	3	2	5	3	3	5	3	2	16	3	3	2	8	2	2	2	2	8	2	2	4	49
22	3	3	3	9	4	3	7	3	3	3	3	3	15	3	4	4	11	4	3	3	4	14	3	3	6	62
23	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	5	1	1	2	4	2	1	1	2	6	1	1	2	22
24	1	2	2	5	2	1	3	1	2	1	2	1	7	2	2	2	6	1	1	1	1	4	1	1	2	27
25	3	4	4	11	3	3	6	3	4	3	4	3	17	4	3	4	11	3	3	3	3	12	3	3	6	63

<b>26</b>	1	2	2	<b>5</b>	2	1	<b>3</b>	1	2	1	2	1	<b>7</b>	2	2	2	<b>6</b>	2	1	1	2	<b>6</b>	1	1	<b>2</b>	<b>29</b>
<b>27</b>	4	4	4	<b>12</b>	4	1	<b>5</b>	4	4	4	4	4	<b>20</b>	4	4	3	<b>11</b>	4	4	4	4	<b>16</b>	4	4	<b>8</b>	<b>72</b>
<b>28</b>	3	2	2	<b>7</b>	3	3	<b>6</b>	3	2	3	2	3	<b>13</b>	2	3	2	<b>7</b>	3	3	3	3	<b>12</b>	3	3	<b>6</b>	<b>51</b>
<b>29</b>	4	4	4	<b>12</b>	5	4	<b>9</b>	4	4	4	4	4	<b>20</b>	4	5	3	<b>12</b>	3	4	4	3	<b>14</b>	4	4	<b>8</b>	<b>75</b>
<b>30</b>	5	4	4	<b>13</b>	5	5	<b>10</b>	5	4	5	4	5	<b>23</b>	4	5	4	<b>13</b>	5	5	5	5	<b>20</b>	5	5	<b>10</b>	<b>89</b>

