



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y  
TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL**

El origami para el conocimiento de las figuras geométricas con los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle" de la ciudad de Riobamba

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, profesora de Educación Inicial**

**Autora**

Estrada Vásquez Melissa Raisa

**Tutora**

Dra. Tannia Alexandra Casanova Zamora. PhD.

**Riobamba, Ecuador. 2024**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **ESTRADA VÁSQUEZ MELISSA RAISA**, con cédula de ciudadanía **0850970153**, autora del trabajo de investigación titulado: **EL ORIGAMI PARA EL CONOCIMIENTO DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS CON LOS NIÑOS DE PREPARATORIA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "JUAN GENERAL LAVALLE" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a los 9 días del mes de enero de 2024



---

Estrada Vásquez Melissa Raisa  
C.I: 0850970153

## DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, **PhD. TANNIA ALEXANDRA CASANOVA ZAMORA** catedrático adscrito a la Facultad de Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación **EL ORIGAMI PARA EL CONOCIMIENTO DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS CON LOS NIÑOS DE PREPARATORIA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "JUAN GENERAL LAVALLE" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA**, bajo la autoría de Estrada Vásquez Melissa Raisa; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 9 del mes de enero de 2024



---

PhD. Tannia Alexandra Casanova Zamora

C.I: 0603912627

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

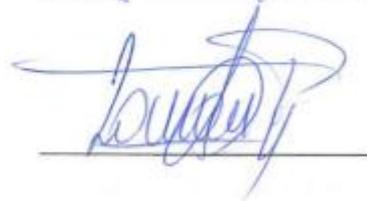
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **EL ORIGAMI PARA EL CONOCIMIENTO DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS CON LOS NIÑOS DE PREPARATORIA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "JUAN GENERAL LAVALLE" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA** por **ESTRADA VÁSQUEZ MELISSA RAISA**, con cédula de identidad número **0850970153**, bajo la tutoría de **DRA. TANNIA ALEXANDRA CASANOVA ZAMORA**; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los a los 16 del mes de abril de 2024

Presidente del Tribunal de Grado  
Mgs. Virginia Barragán Erazo



Miembro del Tribunal de Grado  
Mgs. Jimmy Vinicio Román Proaño



Miembro del Tribunal de Grado  
Mgs. Dina Lucia Chicaiza Sinchi



## CERTIFICADO ANTIPLAGIO

Que, **ESTRADA VÁSQUEZ MELISSA RAISA** con CC: **0850970153**, estudiante de la Carrera **EDUCACIÓN INICIAL**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **EL ORIGAMI PARA EL CONOCIMIENTO DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS CON LOS NIÑOS DE PREPARATORIA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "JUAN GENERAL LAVALLE" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA**, cumple con el **9%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 27 de febrero de 2024



---

PhD. Tannia Casanova  
**TUTORA**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación lo dedico en primer lugar a Dios por darme salud, sabiduría y fuerza para no desvanecer en los momentos más difíciles de este proceso, en segundo lugar, a mi familia quienes han sido el pilar fundamental para cumplir esta meta y formaron el carácter y la determinación que necesitaba para mi proceso de crecimiento personal. Finalmente, a mis abuelos que están siempre en mi mente y mi corazón tomando en cuenta cada consejo y enseñanza de vida.

Melissa Raisa Estrada Vásquez

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios y a mis padres por darme la vida, por ser mi fortaleza en todo momento y no abandonarme en mi camino educativo. A mis hermanos por apoyarme y ser una parte fundamental en mis proyectos de vida. A la PhD. Tannia Alexandra Casanova Zamora, por su valioso apoyo y asesoramiento en el desarrollo de mi trabajo de investigación. A todas las personas que formaron parte directa o indirectamente en la realización de este proyecto.

Melissa Raisa Estrada Vásquez

## ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 Antecedentes.....	14
1.2 Planteamiento del Problema y Justificación.....	15
1.3 Justificación.....	16
1.4 Objetivos.....	17
1.4.1 General.....	17
1.4.2 Específicos.....	17
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 Definición del origami.....	18
2.1.1 Origen del origami.....	18
2.1.2 Usos del origami.....	18
2.1.3 El origami en la educación y la geometría.....	19
2.2 Tipos de origami.....	20
2.2.1 Origami de acción.....	20
2.2.2 Origami modular.....	20
2.2.3 Origami pureland.....	20
2.2.4 Origami teselado.....	20
2.2.5 Origami plegado húmedo.....	20
2.3 Importancia del origami en la educación.....	20
2.3.1 El origami como asignatura.....	21
2.4 ¿Qué es una figura geométrica?.....	21
2.5 Figuras geométricas básicas.....	21
2.6 Conocimiento de las figuras geométricas.....	21
CAPÍTULO III. METODOLOGIA.....	22
3.1 Enfoque de la Investigación.....	22
3.2 Tipo de Investigación.....	22
3.2.1 Investigación básica.....	22
3.3 Nivel o alcance de la Investigación.....	22
3.3.1 Documental.....	22
3.3.2 Descriptiva.....	22
3.3.3 Diseño.....	22

3.4 Técnicas e Instrumentos .....	22
3.4.1 Técnica.....	22
3.4.2 Instrumento.....	22
3.5 Población de estudio y Tamaño de muestra .....	23
3.5.1 Población .....	23
3.5.2 Muestra .....	23
3.6 Procedimiento para la recolección de datos .....	23
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Resultados de la ficha de observación.....	24
4.2 Discusión .....	32
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>33</b>
5.1 Conclusiones.....	33
5.2 Recomendaciones .....	33
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>34</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población y muestra .....	23
Tabla 2. El infante observa y escucha con atención los pasos a seguir .....	24
Tabla 3. Realiza el plegado del papel con facilidad .....	25
Tabla 4. Imagina las figuras geométricas que se forman en el proceso .....	26
Tabla 5. Logra reconocer las figuras geométricas .....	27
Tabla 6. Demuestra interés al realizar las figuras de origami .....	28
Tabla 7. Relaciona las figuras con personas, animales u objetos del entorno .....	29
Tabla 8. Utiliza la creatividad y destreza manual en la creación de las figuras .....	30
Tabla 9. Al finalizar la actividad intenta poner en práctica lo aprendido.....	31

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. El infante observa y escucha con atención los pasos a seguir.....	24
Figura 2. Realiza el plegado del papel con facilidad.....	25
Figura 3. Imagina las figuras geométricas que se forman en el proceso .....	26
Figura 4. Logra reconocer las figuras geométricas.....	27
Figura 5. Demuestra interés al realizar las figuras de origami .....	28
Figura 6. Relaciona las figuras con personas, animales u objetos del entorno.....	29
Figura 8. Al finalizar la actividad intenta poner en práctica lo aprendido .....	31

## RESUMEN

La siguiente investigación que se titula el origami para el conocimiento de las figuras geométricas con los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle" de la ciudad de Riobamba. Tuvo como propósito analizar el influjo del origami para el reconocimiento de las figuras geométricas en los infantes de preparatoria resaltando su importancia en el proceso de aprendizaje. Debido a la dificultad que se ha podido corroborar en la institución al momento de reconocer con facilidad las figuras geométricas. Por esta razón se plantea el origami como herramienta y recurso lúdico en la práctica educativa haciendo hincapié en su gran aporte para la comprensión básica de la geometría en la primera infancia, además de ser una técnica divertida y placentera para los infantes también, esta ha sido utilizada por las personas como pasatiempo proporcionando habilidades y destrezas en quienes lo practican. La metodología de este proyecto se enmarca en una investigación cualitativa conforme a un método de caso descriptivo mediante un diseño no experimental; por el nivel y alcance documental y descriptiva. Dentro de este proyecto se ha hecho uso de la técnica de observación directa, para el análisis estadístico se empleó como instrumento una ficha de observación aplicado a una población de 24 infantes del nivel de preparatoria. Se concluye que, en los resultados arrojados existió una mejoría considerable en el conocimiento de las figuras geométricas por parte de los niños. Por otra parte, esta investigación resalta que la técnica del origami potencia el aprendizaje, habilidades y creatividad de los infantes.

**Palabras claves:** origami, figuras geométricas, reconocer, aprendizaje, primera infancia.

## ABSTRACT

The following research entitled origami for the knowledge of geometric figures with high school children of the "General Juan Lavalle" School of Basic Education in Riobamba city. Its purpose was to analyze the influence of origami for the recognition of geometric figures in high school children, highlighting its importance in the learning process. Due to the difficulty that has been corroborated in the institution at the time of recognizing geometric figures. For this reason, origami is proposed as a tool and playful resource in educational practice, highlighting its contribution to the basic understanding of geometry in early childhood, besides being a fun and enjoyable technique for infants, it has also been used by people as a hobby providing skills and abilities in those who practice it. The methodology of this project is framed in qualitative research according to a descriptive method of case through a non-experimental design, by the documentary and descriptive level and scope. Within this project, the technique of direct observation was used; for the statistical analysis, an observation form applied to a population of 24 high school students was used as an instrument. To conclude, there was a considerable improvement in the students' knowledge of geometric figures.

**Keywords:** Geometrical figures, recognition, origami.



Reviewed by:

Mgs. Sofia Freire Carrillo

**ENGLISH PROFESSOR**

C.C. 0604257881

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La educación es una parte primordial en el desarrollo del ser humano y muchos son los métodos y estrategias que han sido utilizados para la enseñanza-aprendizaje de diferentes áreas del conocimiento. En el área de las matemáticas, la geometría se posiciona como una asignatura esencial para el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas, empezando por las figuras geométricas en los niños de educación inicial.

Sin embargo, en la enseñanza de las figuras geométricas, muchas veces los recursos utilizados pueden resultar tediosos y poco atractivos para los niños, lo que puede repercutir en su capacidad de comprensión y aprendizaje. Una estrategia interesante y atractiva es el origami, arte ancestral chino que permite la creación de figuras a partir del arte de doblar papel.

Cabe mencionar que al utilizar esta técnica ponemos en práctica habilidades motoras finas considerando aspectos como la simplicidad de los diseños haciendo uso de papel resistente y a su vez fácil de manipular estimulando la creatividad, imaginación, concentración y la paciencia. También ayudan a seguir instrucciones dirigidas por el docente con el propósito de resolver problemas a partir del plegado de papel para obtener formas y figuras variadas.

Es importante destacar, que el origami no solo se enfoca en el aspecto lúdico y estético de la creación de figuras de papel, sino que también permite la comprensión y el reconocimiento de las diferentes figuras geométricas, sus características y relaciones espaciales. Por ello, este trabajo de investigación busca analizar la repercusión que tiene la utilización del origami como herramienta y recurso didáctico en la comprensión y conocimiento de las figuras geométricas en niños de preparatoria.

Para llevar a cabo, la presente investigación se plantea una estructura lógica y organizada en cinco apartados que se especifican a continuación:

**CAPÍTULO I:** Podemos encontrar la introducción la cual contiene un preámbulo sobre el tema de investigación seguido del planteamiento del problema en donde se aborda el contexto de nuestra interrogante para así dar de manera constructiva respuesta a la misma y por último nos ubicamos en los objetivos que nos permiten la orientación de la meta a la cual se quiere llegar.

**CAPITULO II:** En este capítulo tenemos una herramienta analítica y de recopilación de información la cual es el marco teórico, que redacta de manera amplia las variables propuestas en el tema del proyecto de investigación.

**CAPITULO III:** Este capítulo conduce a la metodología el mismo que nos enfoca a cumplir el objetivo de esta investigación.

**CAPITULO IV:** Se observan los resultados y discusión del instrumento que se aplicó en la institución educativa.

**CAPITULO V:** En el quinto y último capítulo se describen de manera detallada las conclusiones y recomendaciones.

### **1.1 Antecedentes**

Previo a la investigación realizada se indagó en distintas fuentes bibliográficas en las que se obtuvieron similitudes en las variables referentes al tema de estudio, por lo cual se detalla a continuación:

(Quispe, 2023) en su informe de investigación "el origami para la enseñanza y aprendizaje de las figuras y elementos geométricos en niños de tercer ciclo" en la cual planteó como objetivo general determinar la utilidad que tiene la técnica del origami en la enseñanza de las figuras y sus elementos geométricos. El tipo de investigación fue experimental, y su muestra no probabilística con una población de grupo control en las que los participantes eran estudiantes del segundo grado "B" y el grupo experimental con los estudiantes de segundo grado "A". En sus resultados se observaron que en el grupo control el 89% alcanzó el nivel de inicio, mientras que en el grupo experimental el 80% alcanzó el nivel de logro destacado. Concluyó que el origami es una herramienta eficaz para la enseñanza- aprendizaje, dado que los estudiantes mejoraron en el nivel de reconocimiento de figuras y elementos geométricos.

(López, 2023) en su tesis de investigación manifiesta que su objetivo principal fue implementar el origami para el reconocimiento de las nociones básicas de geometría plana con estudiantes de preescolar de la sede "Camilo Torres" del municipio de Fusagasugá a través del aprendizaje significativo. El método utilizado en su investigación fue cualitativo, con una muestra de 25 estudiantes. Entre sus resultados observó que el 96% de la población comprenden las ideas generales de los elementos básicos de la Geometría. Al finalizar el proceso concluye que el uso de estrategias didácticas basadas en el aprendizaje significativo apoya el proceso de conocimiento de figuras geométricas en los niños.

(Vizúete, 2020) en su tesis cuyo objetivo general fue Diseñar objetos manuales tridimensionales –origami- que estimulen el desarrollo psicomotor en los niños con discapacidad intelectual leve. El diseño de investigación fue descriptivo-explicativo y la muestra de 8 niños. Entre sus resultados obtuvo que el 86% de los participantes encuestados concuerdan que el origami es una técnica adecuada para aplicar en los infantes. Llegó a concluir que el Origami es un recurso didáctico que permite un aprendizaje significativo, formando niños reflexivos y cuestionadores aptos para resolver problemas.

(Quito & Toapanta, 2023) en su tesis cuyo objetivo principal fue describir de qué manera el Origami permite el desarrollo de la atención en niños de 5 a 6 años. Con diseño de investigación bibliográfico y una población de estudio conformada por 45 niños del nivel de preparatoria. Como resultados obtuvo que 58% de niños logra una mayor atención mediante el uso de la técnica del origami. Por lo que concluye, mediante la utilización del origami, se pretende activar las conexiones neuronales: memoria, concentración y atención.

## **1.2 Planteamiento del Problema y Justificación**

El origami es un arte procedente de China que ha sido utilizado a nivel mundial como una técnica que permite el descubrimiento de figuras de papel desarrollando habilidades artísticas e intelectuales en quienes lo practican, además de ser una actividad recreativa es una útil herramienta en el ámbito educativo teniendo múltiples beneficios como la estimulación de la precisión y exactitud, atención y comprensión de figuras geométricas, entre muchas otras más que hacen de ella un recurso didáctico eficaz.

En el Ecuador el origami se presenta como una manifestación artística y recreativa, para lo cual existen muchos talleres y cursos a nivel nacional que dan a conocer este arte y fomentan su práctica. En cuanto a las instituciones educativas, no hacen uso de este instrumento práctico debido al poco conocimiento sobre los beneficios que este nos brinda

al momento de utilizarlo en el aula de clases, sin considerar que su proceso creativo es interesante, fácil y divertido para la primera infancia.

En el proceso de enseñanza de las figuras geométricas en niños de educación inicial y preparatoria, se han utilizado diversos recursos didácticos para su aprendizaje, sin embargo, en las prácticas preprofesionales se ha notado cierta deficiencia en algunos niños que presentan dificultades en la comprensión de estas figuras y su correspondencia con la realidad. Por esta razón, es preciso buscar métodos alternativos y eficientes que permitan el conocimiento de las figuras geométricas de una manera interactiva y apropiada para los niños. De este modo, surge la inquietud de investigar sobre la aplicación del origami como una técnica pedagógica para mejorar la comprensión y el reconocimiento de las figuras geométricas en los niños de preparatoria.

De esta manera, se manifiesta la pregunta: ¿Cómo incide la práctica del origami en el aprendizaje de las figuras geométricas en los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica “Juan General Lavalle”? debido a que la técnica del origami no es practicada en esta institución por diversos motivos, como la falta de uso de este recurso, el desconocimiento o el desinterés de aprender estas figuras realizadas a partir del plegado de papel por parte de los docente y estudiantes. Por lo tanto, es preciso efectuar la investigación correspondiente para constatar si la técnica del origami como instrumento didáctico influye en el aprendizaje de las figuras geométricas en los niños de preparatoria y en qué medida puede mejorar su comprensión y reconocimiento de las mismas.

### **1.3 Justificación**

En la actualidad los métodos de enseñanza utilizados en el aula de clases forman un aspecto fundamental para el correcto aprendizaje de las diferentes áreas que se desarrollan durante el periodo lectivo, es aquí en donde las matemáticas se tornan complejas para los infantes, en donde el reconocimiento de las figuras geométricas se convierte en un reto para el alunado y de la misma manera para el maestro.

De este modo la presente investigación es viable, pues resalta la importancia del uso del origami como recurso y método pedagógico debido a que los educandos deben contar con herramientas didácticas factibles que permitan un ambiente de enseñanza óptimo. Durante las prácticas preprofesionales se pudo observar el déficit en los niños en cuanto al reconocimiento de las figuras geométricas por ello se propone la utilización de esta práctica para así formar procesos cognitivos bien estructurados en los infantes.

Desde este punto de vista pedagógico y social, el origami busca mejorar los procesos cognitivos explorando factores internos y externos en los que se desarrolla el infante colaborando en su desenvolvimiento a la resolución de problemas trabajando conjuntamente con la institución, la comunidad y los padres de familia. La investigación realizada tiene una utilidad metodológica debido a que podrá ser herramienta de futuras investigaciones afines a la misma, como aspecto disciplinario el estudio pretende contribuir a los maestros y a los infantes de preparatoria de la Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle" mejorando la práctica educativa dando eficiencia, eficacia y calidad de enseñanza-aprendizaje.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 General**

Analizar la importancia del origami para el conocimiento de las figuras geométricas con los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle" de la ciudad de Riobamba

### **1.4.2 Específicos**

- Identificar los aspectos del origami que permitan el reconocimiento de las figuras geométricas en los niños de preparatoria.
- Establecer actividades que promuevan el aprendizaje de las figuras geométricas.
- Proponer el origami como técnica lúdica mediante un protocolo de acciones, capacitaciones, manuales y talleres para el conocimiento de las figuras geométricas.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Definición del origami

“Es el conjunto de técnicas que permite realizar figuras de papel a través de dobleces, sin la necesidad de hacer cortes o utilizar pegamento. A estas figuras se les llama diseños de origami” (Torres, 2022).

#### 2.1.1 Origen del origami

El arte ancestral del Origami surge en china, aunque su nombre proviene de Japón donde oru significa plegar, mientras que kami papel, de esta manera se realizaba el plegado logrando así las figuras de papel, el mismo que era parte de las ceremonias religiosas o atribuido a la cultura Zen y la espiritualidad. Los noshi, como se les llamaba, eran ofrendas exclusivas para ciertos festejos ceremoniales; sus técnicas y métodos se popularizaron, especialmente a partir de la expansión en el uso del papel, siendo un arte transmitido y recreado de generación en generación (Llobell, 2018).

Es importante mencionar los conceptos principales del origami.

Akira Yoshizawa a quien debemos la diferenciación entre pliegue valle y pliegue montaña, un vocabulario de signos y de símbolos precursor del “solfeo del plegado” que permitirá una comprensión gráfica casi universal más allá de la barrera de las lenguas.

Puede ser un verdadero juego de manos, una mezcla entre magia e instinto, un juego sabio con la materia que incluye la elección del papel (rugoso, liso, brillante, satinado, sedoso), las técnicas para prepararlo (doblarlo, pintarlo, mojarlo) y por fin el plegado en sí. El Origami o arte de plegar, se convirtió después de mucho tiempo en una ciencia, aunque conserva la magia y la poesía. Durante mucho tiempo, y por razones evidentes, el arte del pliegue se limitó al papel o a los tejidos, pero más allá de la simple técnica es, sobre todo, una forma diferente de concebir la organización de la materia. En Japón forma parte de sus costumbres: las dimensiones cuadradas de los campos de arroz, los dobleces diarios del futón, etc (Llobell, 2018)

En este sentido, el origami ha tenido gran relevancia a lo largo de la historia debido a su crecimiento en el mundo del arte del plegado, además de ser una práctica ancestral en el continente asiático ha repercutido en distintas culturas de todo el mundo teniendo diversos contextos y usos como lo son terapéuticos, educativos e incluso recreativos.

#### 2.1.2 Usos del origami

El uso del origami a lo largo de la historia ha ido evolucionando y ha sido utilizado en diversos campos de las diferentes ciencias.

Las aplicaciones del origami a la vida cotidiana van en aumento. Se aplica en diversos campos. Con el plegado de papel los matemáticos estudian geometría, los artistas se expresan, los docentes enseñan, los ingenieros, y arquitectos diseñan, los científicos crean nuevas aplicaciones y productos. Tiene una infinidad de aplicaciones desconocidas por la mayoría.

En el mundo científico-matemático, la relación entre el origami y conceptos geométricos aparece al doblar un papel, ya que se dibujan líneas en él. Es posible demostrar teoremas geométricos con el doblando un papel. En la NASA lo han utilizado para solapar placas solares y la industria del automóvil para plegar los

airbags entre otras cosas. En el ámbito del diseño y la construcción, se ha usado para el diseño de estructuras y mobiliario (Mayo, 2018)

En este sentido, nos podemos referir al origami como un arte complejo y adaptable en el sentido amplio de su aplicabilidad debido a que tiene diversas connotaciones en el ámbito social, cultural y científico dando grandes beneficios y avances en la vida del ser humano, con el propósito de entender al mundo mediante la comprensión de conceptos espaciales a partir de estas figuras.

Otro uso es la terapia mediante origami, que se puede emplear en personas con habilidades motoras limitadas o con problemas de estrés, ansiedad. Se dice que el plegado mejora la concentración y la percepción espacial.

En la educación se emplea sobre todo en la enseñanza de matemáticas, diseño, técnicas de concentración y relajación y artes plásticas, aunque tiene posibilidades en gran variedad de materias. Podemos considerar el origami una disciplina universal, con símbolos internacionales, que permite su transmisión a lo largo del mundo sin obstáculos lingüísticos, y que puede ser fuente de inspiración y creatividad con múltiples aplicaciones prácticas (Mayo, 2018).

En este contexto, el uso del origami permite el aprendizaje de distintas disciplinas además favorece a la concentración y relajación haciendo de esta técnica un recurso muy valioso en la vida cotidiana, ayudándonos a construir amplios procesos cognitivos que fomentan la creatividad, innovación y resolución de problemas.

### **2.1.3 El origami en la educación y la geometría**

Al realizar los origamis y estar centrados en el proceso de elaboración de la figura facilita la concentración y la atención. Además, las formas de esta práctica requieren exactitud, precisión y destreza en sus dobleces puesto que no vale con aproximarse, de ser así el resultado no sería efectivo. Otro de los aspectos que trabajaremos a través del origami será el esfuerzo por conseguir un buen resultado y este será un factor primordial en la motivación de los niños para cumplir sus metas y propósitos (Tekman, 2019)

La lúdica entra entonces a jugar un papel muy importante en la enseñanza de las matemáticas en este caso de la geometría, permitiendo que el proceso de aprendizaje sea mucho más eficaz, enriquecedor y placentero para los estudiantes. La actividad matemática ha tenido desde siempre una componente lúdica que ha sido la que ha dado lugar a una buena parte de las creaciones más interesantes que en ella han surgido (Villanueva, 2008)

Por otro lado, la enseñanza de la geometría es inherente dentro de la escolaridad, una de las asignaturas fundamentales en el proceso educativo son las matemáticas en la que se enseñan las nociones básicas de la misma desde el nivel inicial por este motivo, el educando hace uso de técnicas lúdicas que faciliten el aprendizaje y la formación de conocimientos.

Además, el origami permite una conexión entre el cerebro, la mano, el ojo y de ahí su importancia en el aprendizaje de las matemáticas como estimulante del cerebro. En este caso se utilizará como herramienta para la enseñanza de la geometría.

Doblando y desdoblado el papel llegaremos a obtener la apariencia más exacta de la figura que queremos conseguir, aunque es frecuente que se precise de la unión de dos o más partes, pero insertándose una en otra.

Dentro del campo de la geometría, el origami fomenta el uso y comprensión de conceptos geométricos, tales como diagonal, mediana, vértice, bisectriz etc. Además, el doblado de papel también permite a los alumnos crear y manipular figuras geométricas como cuadrados, rectángulos y triángulos y visualizar cuerpos geométricos (Villanueva, 2008)

Pasos simples como el doblar y desdoblar o la unión de dos o más partes dan como resultado la creación de figuras geométricas como: el cuadrado, rectángulo, triángulo entre otros que permiten y facilitan en los infantes un mejor reconocimiento de estas, ya que estos son apreciados por ellos de una manera tangible y refuerzan el aprendizaje geométrico y espacial.

## **2.2 Tipos de origami**

### **2.2.1 Origami de acción**

Se caracteriza por tener una movilidad, es decir, poder ser presionados y saltar, que requieren ser inflados para terminarlos, o que vuelen. Entre las figuras más comunes, y fáciles de hacer de este tipo, encontramos a la rana.

### **2.2.2 Origami modular**

Consiste en colocar piezas idénticas juntas, hasta formar un modelo completo. Se considera como un tipo de origami de nivel avanzado. Las piezas siempre son simples, pero el conjunto (colocarlas) es lo que suele ser complicado.

### **2.2.3 Origami pureland**

En este tipo de origami se establecen unos límites estrictos, lo que le aporta una complejidad mayor al desarrollo de nuevas figuras. Los pliegues deben ser de uno en uno y solo se puede hacer un pliegue a la vez, ya que estos son directos. Para practicar este tipo de origami es recomendable empezar con un oso, puesto que ayuda mucho a mejorar esta técnica.

### **2.2.4 Origami teselado**

Son figuras planas, sin huecos, y no permiten colocar una sobre otra. Es muy parecido a la forma de un cuadro artístico. De hecho, se suele utilizar como decoración en las paredes.

### **2.2.5 Origami plegado húmedo**

“Se trata de humedecer el papel para que pueda ser moldeado fácilmente. Es una técnica que mezcla la escultura con el origami, ya que lo que busca es crear líneas menos geométricas con papel, asemejándose mucho más a la realidad de la figura que se quiere realizar” (Torres, 2022)

## **2.3 Importancia del origami en la educación**

Con Froebel el uso del origami ha tenido diversos cambios, con el paso del tiempo la técnica ha evolucionado para dar grandes aportes en diferentes contextos de la vida cotidiana. Uno de los ámbitos más desarrollados y con mayor influencia en esta técnica es el campo de las matemáticas, debido a que permite abarcar aspectos complejos como geometría, de manera tangible no solo teóricamente. No obstante, esta herramienta puede ser útil para la comprensión de un sin número de competencias, haciendo uso de un material económico. Según el origami permite mejorar los siguientes aspectos:

- Destreza y exactitud manual
- Motivación personal y desarrollo de la creatividad
- Iniciativa para crear modelos propios

- Esparcimiento y entretenimiento
- Aumento de la autoestima
- Desarrollo de habilidades personales como paciencia, relajación...
- Ejercicio de la memoria
- Estimulación de la imaginación, la creatividad y la expresión artística.  
(González, 2012)

### **2.3.1 El origami como asignatura**

El origami podría considerarse una asignatura más dentro de un p nsum académico, en muchas instituciones este se toma en cuenta dentro del sílabo como actividad recreativa, puesto que es un recurso didáctico que sirve para todo tipo de contenidos educativos, especialmente los más complejos de tratar con los estudiantes. Este permite crear momentos inolvidables en las clases del entorno natural (ecosistemas, fauna y flora, entre otros temas), en el entorno social (por ejemplo, usando figuras de personas en origami, para representar las diferentes etnias y culturas, la unificación de la escuela a la comunidad, maestros y padres de familia además se pueden proporcionar talleres abiertos, clubs de emprendimientos productivos, actividades extracurriculares y muchos más (Ballesteros, 2020).

### **2.4  Qu  es una figura geométrica?**

Una figura geométrica es la representación visual y funcional de un conjunto cerrado de puntos en un plano geométrico. Es decir, son figuras que limitan superficies planas a través de una serie de líneas que unen puntos. El orden y el número de dichas líneas es la que define una figura u otra (Kirschbaum, 2023).

### **2.5 Figuras geométricas básicas**

Las formas geométricas se pueden clasificar de diferentes maneras: el punto, recta y plano son los tres conceptos clave y básicos de la geometría. Son la base sobre la que se empieza a trabajar y sobre ellos se construyen todos los demás conceptos geométricos que conocemos y que tienen gran aplicación en diversos campos.

- Punto: está formado por la intersección de dos rectas. Es una figura geométrica sin dimensión: no tiene largo, ancho ni volumen.
- Recta: está formada por un número infinito de puntos alineados. Tiene una sola dimensión (tiene largo, pero no ancho).
- Plano: está formado por un número infinito de rectas y puntos. Tiene dos dimensiones (largo y ancho), pero no tiene volumen (Matarozzo, 2021).

### **2.6 Conocimiento de las figuras geométricas**

Una de las formas más didácticas de introducir las Matemática en educación infantil entre los 4 y los 5 años, es empezando a entender las relaciones entre objetos y para ello es fundamental tener adquiridas las principales figuras geométricas, mediante ellas podrán comparar los distintos objetos que les rodean (pelota, ventana, servilleta) con las propias figuras (círculo, rectángulo, cuadrado) (Vega, 2020).

Es por ello, que el uso de una herramienta didáctica como lo es el origami permite conocer las figuras geométricas m diante una metodología constructivista, experimentando y visualizando su representación espacial además componiendo y descomponiendo diversas creaciones de figuras que representan objetos de la vida cotidiana al realizar el plegado del papel fortaleciendo el desarrollo cognitivo del infante.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1 Enfoque de la Investigación**

La presente investigación cuenta con un enfoque cualitativo, basado en una problemática que se ha observado año tras año en la primera infancia en las distintas instituciones educativas, donde se realizó el proceso de prácticas preprofesionales, y se observó la dificultad del reconocimiento de las figuras geométricas, por lo tanto, las áreas de conocimiento son las ciencias de la enseñanza, que se utilizan como herramienta de estudio para la recolección de datos con el propósito de responder a incógnitas de indagación y revelar sus resultados e impactos en el proceso de interpretación.

### **3.2 Tipo de Investigación**

#### **3.2.1 Investigación básica**

La investigación básica se denomina investigación pura, teórica o dogmática. Se caracteriza porque se origina en un marco teórico y permanece en él. El objetivo es incrementar los conocimientos científicos, pero sin contratarlos con ningún aspecto práctico (Relat, 2010).

### **3.3 Nivel o alcance de la Investigación**

#### **3.3.1 Documental**

La investigación es de alcance bibliográfico, principalmente basado en la recopilación, análisis y síntesis de información disponible en fuentes escritas, electrónicas o cualquier otro tipo de documento enfocados en temas de la primera infancia, es decir, es una investigación que permite analizar e interpretar una amplia variedad de fuentes de información sobre la técnica del origami como recurso favorable para el aprendizaje de las figuras geométricas en los niños proporcionando una base sólida de evidencia y respaldar los argumentos y conclusiones en el presente documento de investigación.

#### **3.3.2 Descriptiva**

Mediante este tipo de investigación se puede proporcionar una descripción detallada de fenómenos, eventos o situaciones tal como se presentan en la realidad, a su vez permite explorar a profundidad información relevante al tema.

#### **3.3.3 Diseño**

Se basa en un diseño no experimental puesto que su proceso es obtenido desde la observación, tomando en cuenta que las variables de estudio no serán llevadas a una manipulación preconcebida y se estudiará en su entorno natural con la intención de crear un análisis crítico y reflexivo.

### **3.4 Técnicas e Instrumentos**

#### **3.4.1 Técnica**

La observación es una técnica de investigación que permite recopilar y analizar información de manera objetiva detectando un fenómeno de patrones o tendencias en un entorno y tiempo real, corroborando resultados con un propósito crítico constructivo sin realizar interpretaciones subjetivas.

#### **3.4.2 Instrumento**

La ficha de observación es un recurso que permite enfocarnos en indagar la importancia del uso de herramientas didácticas como lo es el origami para el proceso de

aprendizaje de las figuras geométricas en los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle" de la ciudad de Riobamba.

### **3.5 Población de estudio y Tamaño de muestra**

#### **3.5.1 Población**

La población de esta investigación serán 24 estudiantes pertenecientes al nivel preparatoria paralelo "A" de la Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle" de la ciudad de Riobamba.

**Tabla 1. Población y muestra**

<b>BENEFICIARIOS</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Niñas</b>	14	<b>58%</b>
<b>Niños</b>	10	<b>42%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

#### **3.5.2 Muestra**

La muestra será no probabilística e intencionada debido a la selección de los elementos que la componen, es por esta razón que en este estudio se plantea trabajar con toda la población de 14 niñas y 10 niños basada en la disponibilidad de participantes.

### **3.6 Procedimiento para la recolección de datos**

La información recolectada se procederá de la siguiente manera:

- Recolección de datos en base a la aplicación del instrumento.
- Revisión de la información.
- Procesamiento de datos.
- Tabulación y representación gráfica de la información.
- Análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados de la ficha de observación

Ficha de observación para los niños de la Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle " de la ciudad de Riobamba.

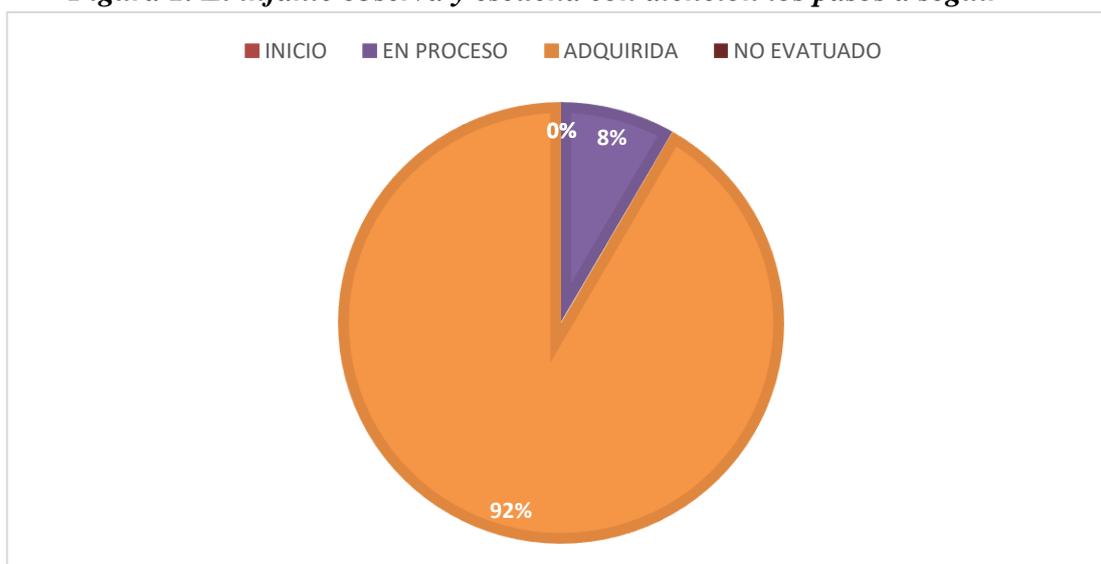
*Tabla 2. El infante observa y escucha con atención los pasos a seguir*

<i>INDICADOR</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
<i>I</i>	0	0%
<i>EP</i>	2	8%
<i>A</i>	22	92%
<i>N/E</i>	0	0%
<i>TOTAL</i>	24	100%

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

*Figura 1. El infante observa y escucha con atención los pasos a seguir*



**Fuente:** Tabla 2

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

### Análisis

Conforme a la ficha de observación aplicada a los 24 niños de preparatoria en la primera interrogante se mostró un 92% favorable en el indicador adquirido y un 8% en proceso, en cuanto a los indicadores no evaluado y de inicio se obtuvo un 0%. Lo cual indica que la mayor cantidad de participantes observo y escucho con atención las indicaciones.

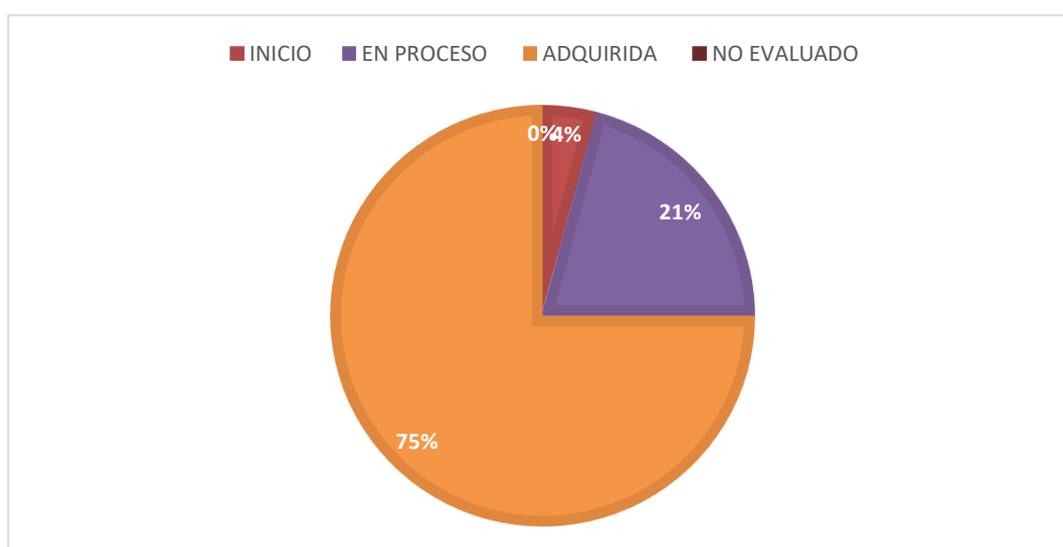
**Tabla 3. Realiza el plegado del papel con facilidad**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>I</b>	<b>1</b>	<b>4%</b>
<b>EP</b>	<b>5</b>	<b>21%</b>
<b>A</b>	<b>18</b>	<b>75%</b>
<b>N/E</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

**Figura 2. Realiza el plegado del papel con facilidad**



**Fuente:** Tabla 3

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

### **Análisis**

Según el resultado de la segunda interrogante aplicada a los infantes arrojó un resultado en el indicador de inicio del 4% en el segundo indicador en proceso un 20%, en el tercer indicador adquirido un 71%, y en el indicador de no evaluado tenemos un 0% es decir que un alto porcentaje de los participantes comprendió en su totalidad las indicaciones de plegado del papel y al resto del porcentaje se le dio el debido acompañamiento.

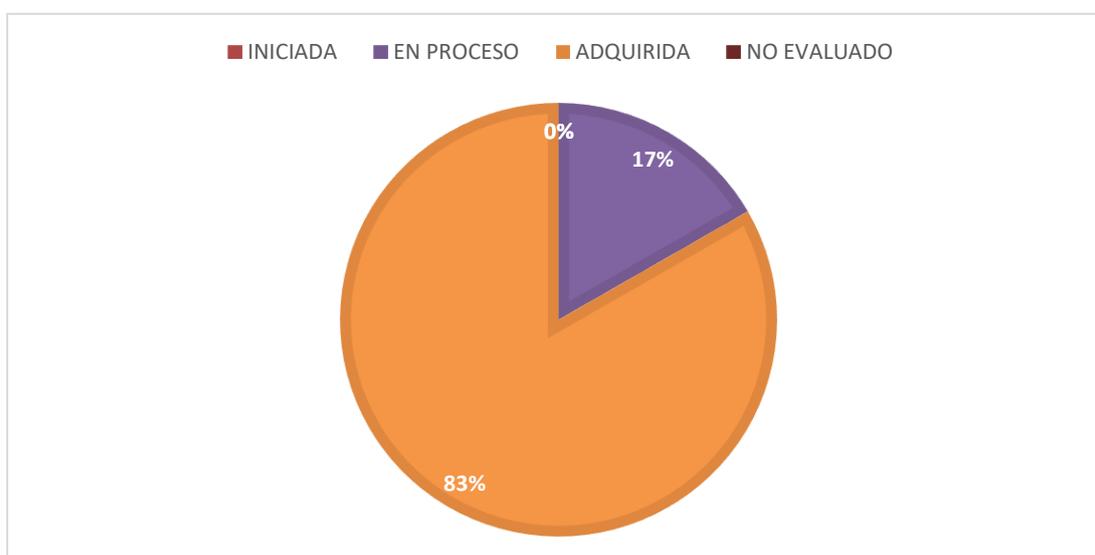
**Tabla 4. Imagina las figuras geométricas que se forman en el proceso**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b><i>I</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>EP</i></b>	<b>4</b>	<b>17%</b>
<b><i>A</i></b>	<b>20</b>	<b>83%</b>
<b><i>N/E</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>TOTAL</i></b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

**Figura 3. Imagina las figuras geométricas que se forman en el proceso**



**Fuente:** Tabla 4

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

### **Análisis**

Durante la observación, se detectó que el 17% de niños estuvieron en el indicador en proceso y el 83% reflejó el indicador de adquirido, en cuanto a los indicadores de inicio y no evaluado se reflejó el 0%, podemos decir que en esta interrogante el mayor porcentaje imagino las figuras geométricas que se presentaron durante el proceso del plegado para realizar el origami además un pequeño porcentaje se encuentra en etapa de desarrollo para lo cual se reforzó esta etapa.

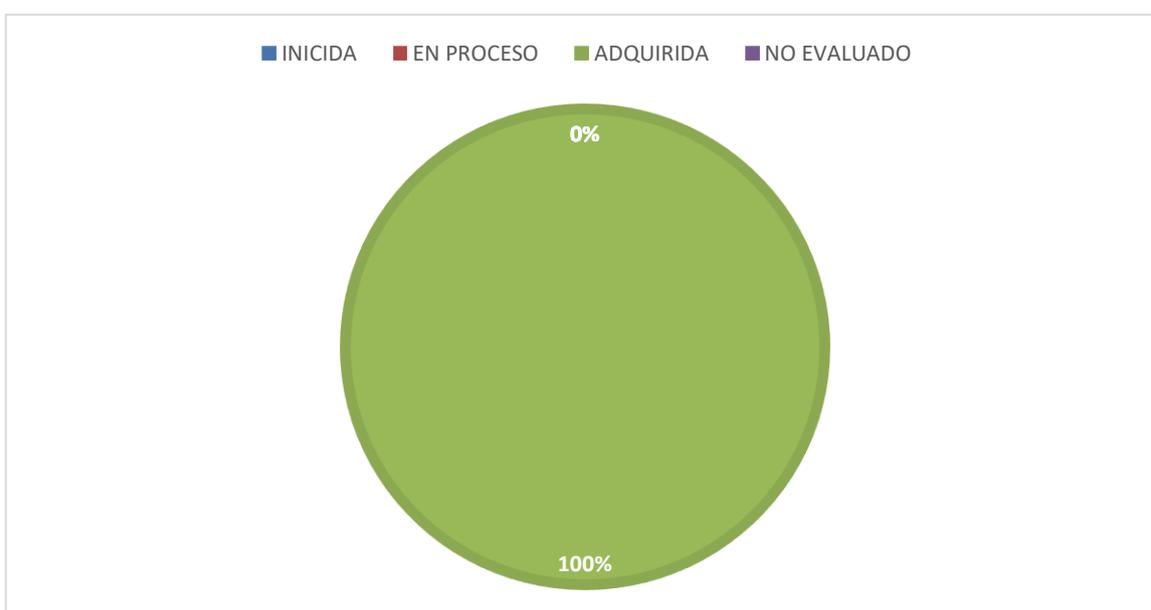
**Tabla 5. Logra reconocer las figuras geométricas**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b><i>I</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>EP</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>A</i></b>	<b>24</b>	<b>100%</b>
<b><i>N/E</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>TOTAL</i></b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

**Figura 4. Logra reconocer las figuras geométricas**



**Fuente:** Tabla 5

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

### **Análisis**

Conforme a la interrogante planteada refleja un resultado del 0% en los indicadores de inicio, en proceso y no evaluado destacando el 100% en el indicador adquirido, es decir que el total de los infantes logro reconocer las figuras geométricas reflejando de esta manera que la actividad ha sido beneficiosa lo cual determina un entendimiento profundo y enriquecedor.

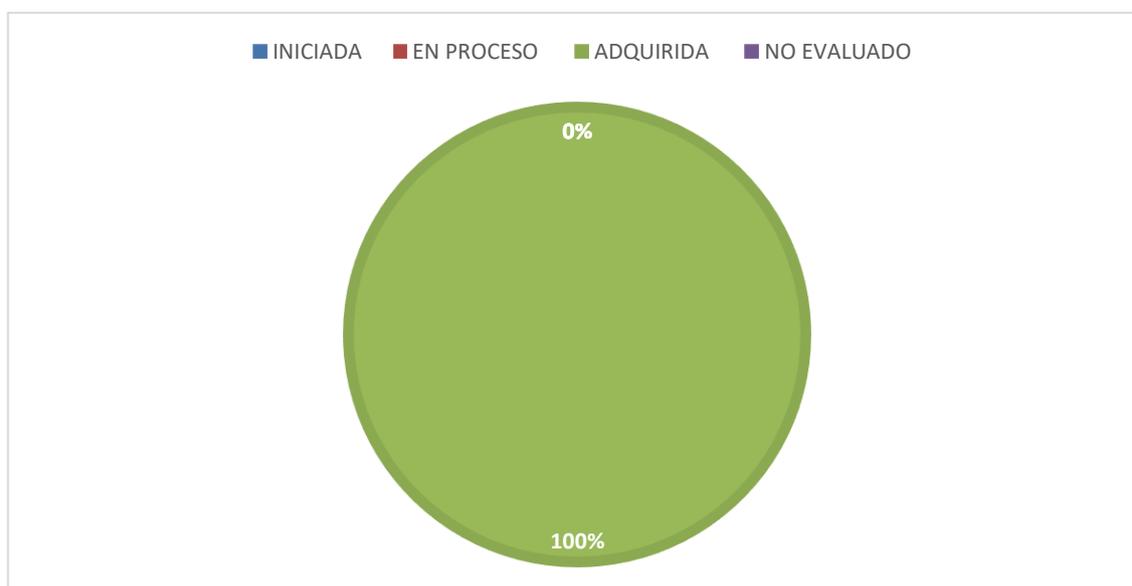
**Tabla 6. Demuestra interés al realizar las figuras de origami**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b><i>I</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>EP</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>A</i></b>	<b>24</b>	<b>100%</b>
<b><i>N/E</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>TOTAL</i></b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

**Figura 5. Demuestra interés al realizar las figuras de origami**



**Fuente:** Tabla 6

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

### **Análisis**

Según la ficha de observación aplicada en la interrogante cinco refleja un 100% en el indicador adquirido, por el contrario, se observa un 0% en los indicadores de inicio, en proceso y no evaluado. Lo cual nos indica que los infantes demostraron interés en la actividad propuesta por ello es importante destacar que los infantes toman esta herramienta de manera favorable y beneficiosa en la adquisición de sus conocimientos.

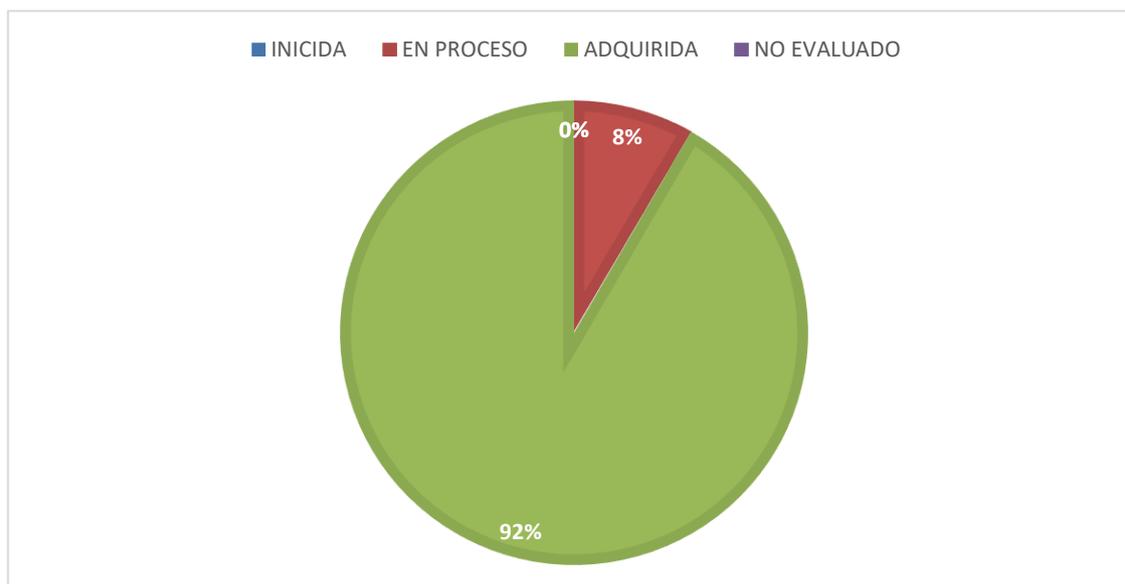
**Tabla 7. Relaciona las figuras con personas, animales u objetos del entorno**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>I</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>EP</b>	<b>2</b>	<b>8%</b>
<b>A</b>	<b>22</b>	<b>92%</b>
<b>N/E</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

**Figura 6. Relaciona las figuras con personas, animales u objetos del entorno**



**Fuente:** Tabla 7

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

### **Análisis**

A través de los resultados, obtenidos mediante la aplicación de la ficha de observación, 22 infantes que equivale al 92% relacionó las figuras de manera correcta, el 8% es decir 2 participantes se mantuvieron en el indicador en proceso lo que sugiere una mayor atención y acompañamiento, además en los indicadores de inicio y no evaluado resulto el 0% en contraste a los resultados mencionados anteriormente.

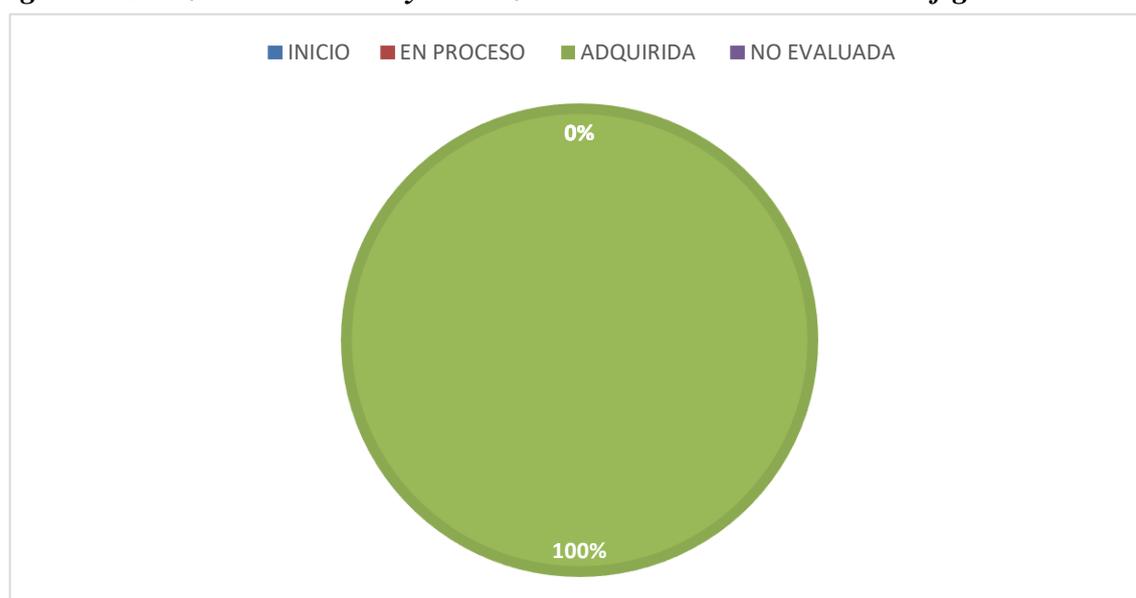
**Tabla 8. Utiliza la creatividad y destreza manual en la creación de las figuras**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b><i>I</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>EP</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>A</i></b>	<b>24</b>	<b>100%</b>
<b><i>N/E</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>TOTAL</i></b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

**Figura 7. Utiliza la creatividad y destreza manual en la creación de las figuras**



**Fuente:** Tabla 8

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

**Análisis**

Se pudo constatar que el 100% de los niños utilizó la creatividad y destreza manual en el proceso de creación de las figuras de origami, mientras que un 0% representan a los indicadores de inicio, en proceso y no evaluado en este mismo grupo. Lo que quiere decir que es una herramienta beneficiosa para los educandos y su desarrollo de habilidades en la geometría se está fortaleciendo.

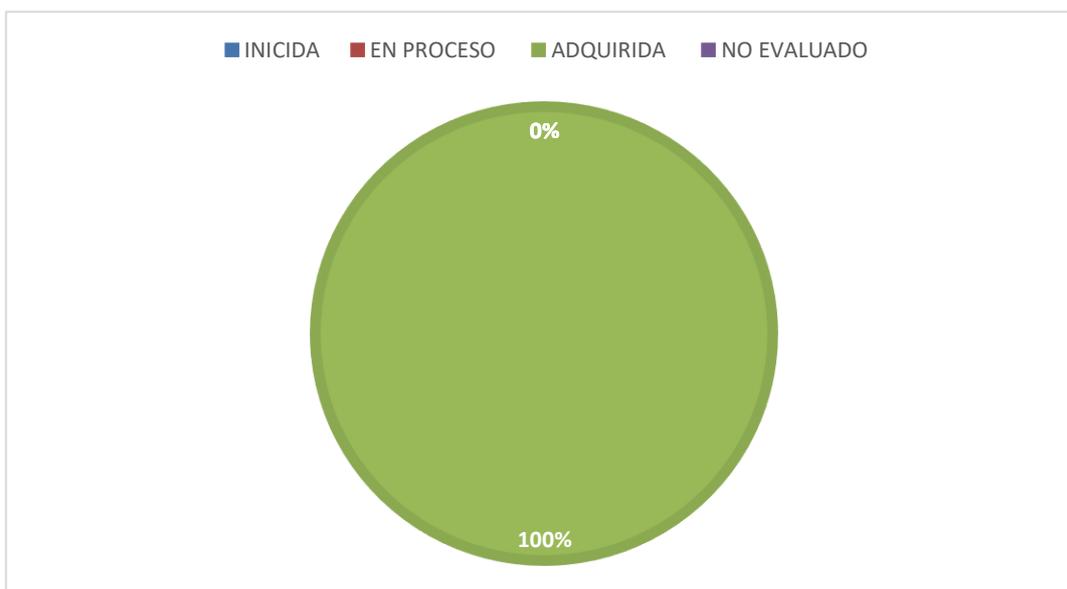
**Tabla 9. Al finalizar la actividad intenta poner en práctica lo aprendido**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b><i>I</i></b>	<b>0</b>	<b>4%</b>
<b><i>EP</i></b>	<b>0</b>	<b>20%</b>
<b><i>A</i></b>	<b>24</b>	<b>71%</b>
<b><i>N/E</i></b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b><i>TOTAL</i></b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

**Figura 8. Al finalizar la actividad intenta poner en práctica lo aprendido**



**Fuente:** tabla 9

**Elaborado por:** Melissa Estrada Vásquez

**Análisis:**

En la última interrogante aplicada se evidenció que el 100% es decir la totalidad de los participantes intentó poner en práctica lo aprendido, por otro lado, se identificó el 0% en los indicadores de inicio, en proceso y no evaluado esto demuestra que la técnica del origami llama la atención de los niños y fortalece el aprendizaje cognitivo.

## **4.2 Discusión**

Según los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada a los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle " de la ciudad de Riobamba se observaron aspectos positivos como negativos; en cuanto a los aspectos positivos, se evidencia que los niños observan y escuchan con atención las instrucciones brindadas por la docente, también se evidencia que un gran porcentaje de los infantes realizan la actividad del plegado del papel con facilidad y con las orientaciones del tutor, así mismo existe un adecuado desarrollo de la imaginación, creatividad y el reconocimiento de las figuras geométricas.

Sin embargo, también se han identificado aspectos negativos que deben ser abordados. Se destaca la falta de técnica lúdica para el conocimiento de las figuras geométricas como el origami. Asimismo, se ha observado que algunos niños presentan dificultades en cuanto a su desarrollo psicomotriz. Por lo tanto, es fundamental comprender la importancia del uso del origami como técnica de aprendizaje del ámbito lógico matemático.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

- En este trabajo de investigación se identificó que el origami tiene aspectos muy importantes y favorables en el correcto aprendizaje de las figuras geométricas para los infantes de preparatoria, esto conduce a que el aplicar métodos innovadores y creativos produce en los niños una gran motivación y los encamina al razonamiento crítico, analítico y significativo.
- Considerando que el origami es una actividad lúdica e idónea para el conocimiento de las figuras geométricas se estableció que su uso en la práctica activa del infante es favorable y enriquecedora para el desenvolvimiento en el entorno educativo y social formando niños con actitudes y aptitudes para la resolución de problemas.
- A partir del proceso de observación se determinó que la técnica del origami no es aplicada en la Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle " por ello se propuso el origami como técnica lúdica para el conocimiento de las figuras geométricas beneficiando de esta manera la enseñanza-aprendizaje tanto para el para el pedagogo como para el educando desarrollando su curiosidad e imaginación.

### **5.2 Recomendaciones**

- De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación se recomienda a los docentes trabajar con técnicas entretenidas que beneficien al aprendizaje significativo de los niños, para amenizar el proceso de formación de conocimiento.
- Se recomienda la implementación del origami en la práctica de las matemáticas para la óptima comprensión de las figuras geométricas y generar el mejoramiento del rendimiento académico en las diferentes áreas educativas.
- Se recomienda a los docentes adquirir más información sobre la técnica del origami sus diversos usos y la importancia que tiene en la educación para ponerlos en práctica dentro y fuera del aula de clases.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballesteros, O. (14 de Septiembre de 2020). *Juan D Catellanos Fundación Universitaria*. Obtenido de Juan D Catellanos Fundación Universitaria: <https://www.jdc.edu.co/noticias/educacion/didactica-y-uso-del-origami-como-herramienta-pedagogica>
- González, G. (12 de junio de 2012). *Cátedras Telefónicas*. Obtenido de Cátedras Telefónicas: <https://es.slideshare.net/CatedraTelefonicaDeusto/origami-educacin-y-tecnologa>
- Kirschbaum, R. (21 de marzo de 2023). *Clarín*. Obtenido de Clarín : [https://www.clarin.com/viste/figura-geometrica-concepto-clasificacion-ejemplos\\_0\\_vqvPeO4Alt.html](https://www.clarin.com/viste/figura-geometrica-concepto-clasificacion-ejemplos_0_vqvPeO4Alt.html)
- Llobell, L. (2018). *Origami una mirada a Japón*. Sevilla: TFG Editorial.
- López, A. (2023). Reconocimiento de Las Nociones de Geometría Plana con Estudiantes de Preescolar de la IED Teodoro Aya Villaveces de Fusagasugá a Través Del Origami y el Aprendizaje Significativo . *Universidad de Gundinamarca*, 1-130.
- Matarozzo, E. (21 de noviembre de 2021). *Billiken* . Obtenido de Billiken : <https://billiken.lat/para-tus-tareas/el-punto-la-recta-y-el-plano/>
- Mayo, R. (2018). *El Origami aplicado a la educación*. Valladolid: TFM Editorial.
- Quispe, A. (2023). EL ORIGAMI PARA LA ENSEÑANZAYAPRENDIZAJE DE LAS FIGURASY ELEMENTOS GEOMÉTRICOSEN NIÑOS DE TERCER CICLO. *Revista Latinoamericana OGMIOS*, 52-63.
- Quito, M., & Toapanta, E. (2023). Origami para el desarrollo de la atención en niños de 5 a 6 años de la Unidad Educativa Fiscal Mariscal “Antonio José de Sucre”, período 2022-2023 . *Universidad Cenral del Ecuador*, 76-98.
- Relat, M. (2010). Introducción a lainvestigación Básica. *Revisiones temáticas*, 4-6.
- Tekman. (15 de mayo de 2019). *Tekman Revolución y aprendizaje*. Obtenido de Tekman Revolución y aprendizaje: <https://www.tekmaneducation.com/origami-para-ninos-animales/>
- Torres, G. (12 de Marzo de 2022). *Culturary*. Obtenido de Culturary: <https://culturary.com/el-origami/>
- Vega, J. (29 de abril de 2020). *Cruz Roja Hospital Victoria Eugenia*. Obtenido de Cruz Roja Hospital Victoria Eugenia: <https://hospitalveugenia.com/blog/consejos-de-salud/importancia-de-conocer-e-identificar-las-figuras-geometricas-basicas-en-situaciones-de-la-vida-cotidiana/>
- Villanueva, M. (2008). La papiroflexia como recurso lúdico. *Asociación colombiana de matemática educativa.*, 1-2.
- Vizúete, R. (2020). OBJETOS TRIDIMENSIONALES MANUALES –ORIGAMI- COMO RECURSO. *Repositorio Digital UNACH*, 100-127.

## ANEXOS

### Anexo 1. Ficha de observación aplicada en los niños de preparatoria



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL**

#### FICHA DE OBSERVACIÓN

**TEMA:** El origami para el conocimiento de las figuras geométricas con los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle " de la ciudad de Riobamba

**OBJETIVO:** Promover el uso del origami como estrategia innovadora y creativa para el conocimiento de las figuras geométricas en los niños de preparatoria.

Indicadores: I: Inicio, EP: En Proceso, A: Adquirida, N/E: No Evaluado

Número de niños (as):

Nº	Preguntas	Indicadores			
		I	EP	A	N/E
1	El infante observa y escucha con atención los pasos a seguir				
2	Realiza el plegado del papel con facilidad				
3	Imagina las figuras geométricas que se forman en el proceso				
4	Logra reconocer las figuras geométricas				
5	Demuestra interés al realizar las figuras de origami				
6	Relaciona las figuras con personas, animales u objetos del entorno				
7	Utiliza la creatividad y destreza manual en la creación de las figuras				
8	Al finalizar la actividad intenta poner en práctica lo aprendido				

**Elaborado por:** Melissa Estada Vásquez

**Anexo 2.** Evidencias de la ficha de observación aplicada a los niños de preparatoria



**Descripción:** Breve explicación sobre el origami a los niños de preparatoria

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

**Realizado por:** Melissa Estrada Vásquez



**Descripción:** Realización de los pasos del plegado

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

**Realizado por:** Melissa Estrada Vásquez



**Descripción:** Reconocimiento de las figuras geométricas a partir del origami

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

**Realizado por:** Melissa Estrada Vásquez



**Descripción:** Culminación de la figura de origami

**Fuente:** Escuela de Educación Básica "Juan General Lavalle "

**Realizado por:** Melissa Estrada Vásquez