



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
CARRERA EDUCACIÓN INICIAL**

**TÍTULO:**

**EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN  
DE CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
INICIAL**

**AUTORAS:**

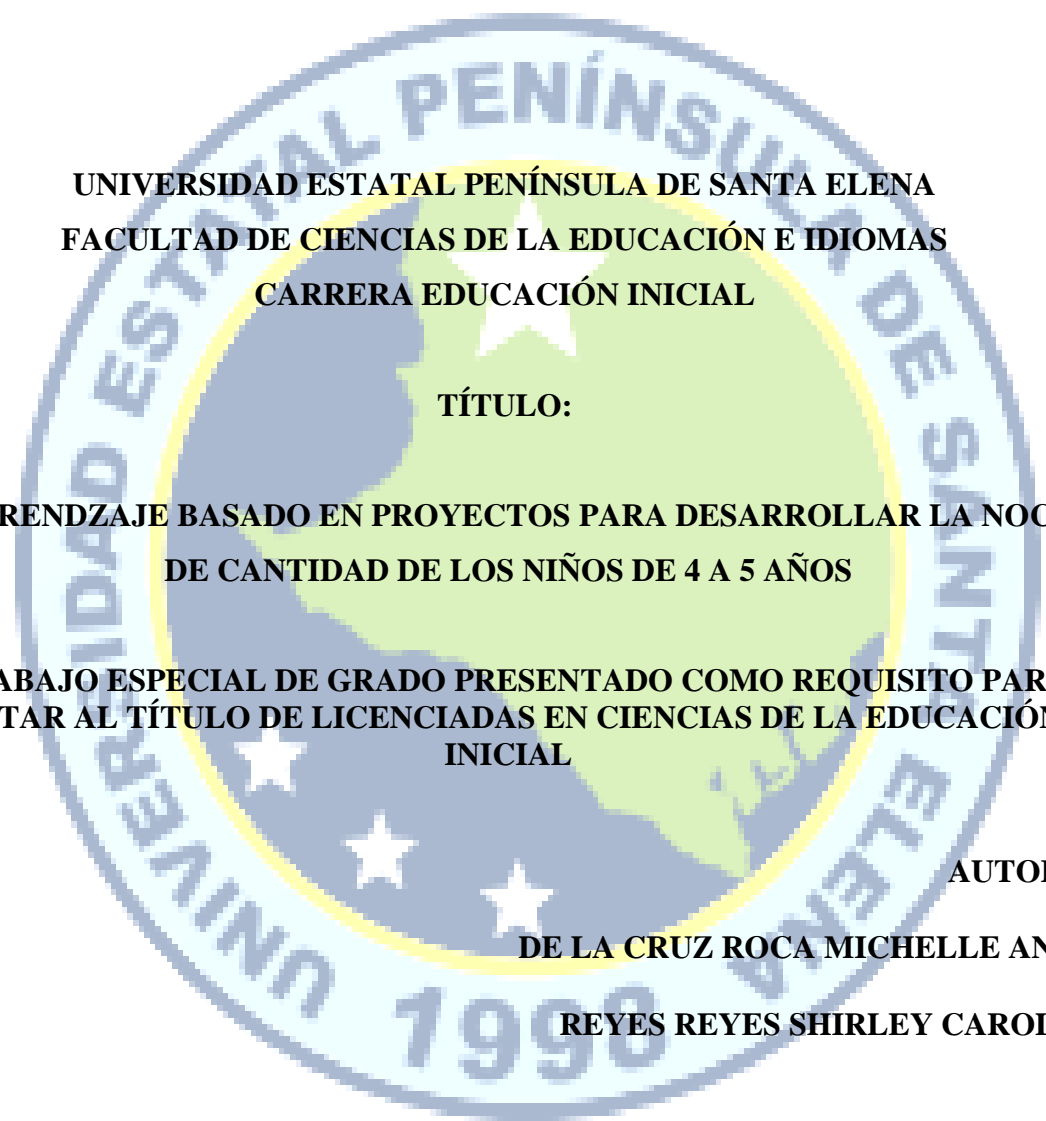
**DE LA CRUZ ROCA MICHELLE ANAHI**

**REYES REYES SHIRLEY CAROLINA**

**TUTORA:**

**FLORES HINOSTROZA ELIZETH MAYRENE, PhD**

**LA LIBERTAD, JULIO 2025**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
CARRERA EDUCACIÓN INICIAL**

**TÍTULO:**

**EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN  
DE CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
INICIAL**

**AUTORAS:**

**DE LA CRUZ ROCA MICHELLE ANAHI**

**REYES REYES SHIRLEY CAROLINA**

**TUTORA:**

**ELIZETH MAYRENE FLORES HINOSTROZA, PhD**

**LA LIBERTAD, JULIO 2025**

## DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Docente Tutor del Trabajo de Integración Curricular, “**EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN DE CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS**”, elaborado por la Srtas. **MICHELLE ANAHI DE LA CRUZ ROCA** y **SHIRLEY CAROLINA REYES REYES**, estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias Educación Inicial, me permito declarar que luego de haber dirigido su desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, apruebo en todas sus partes, encontrándose apto para la evaluación del docente especialista.

**Atentamente**



---

Elizeth Mayrene Flores Hinostroza, PhD.

**DOCENTE TUTOR**

**C.I. 1759316316**

## DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular “**EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN DE CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS**”, elaborado por la Srtas. **MICHELLE ANAHI DE LA CRUZ ROCA** y **SHIRLEY CAROLINA REYES REYES**, estudiante de la Carrera de Educación Inicial, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, me permito declarar que luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para su sustentación.

**Atentamente**



firmado electrónicamente por:  
**HUGO ALAIN MERCHAN  
ARIAS**

---

PhD. Hugo Alain Merchán Arias

**DOCENTE ESPECIALISTA**

**C.I. 0913129979**

## TRIBUNAL DE GRADO



Firmado electrónicamente por:  
**HUGO ALAIN MERCHAN  
ARIAS**

---

Ed. Párv. Ana Uribe Veintimilla, MSc

**DIRECTORA DE CARRERA  
EDUCACION INICIAL**

---

PhD. Hugo Alain Merchán Arias

**DOCENTE ESPECIALISTA**



Firmado electrónicamente por:  
**ELIZETH MAYRENE  
FLORES HINOSTROZA**  
Validar documento con FormID

---

Elizeth Mayrene Flores Hinostroza, PhD.

**DOCENTE TUTOR**

---

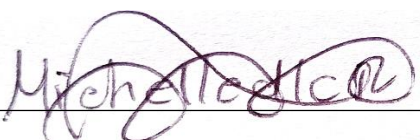
Lic. Ximena Barreto Ramírez, Msc.

**DOCENTE GUIA UIC**

## DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

El presente Trabajo de Integración Curricular, con el título **“EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN DE CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”**, declaró que la concepción, análisis y resultados son originales y aportan a la actividad educativa en el área de Ciencias de la Educación Inicial.

Atentamente,



Srta. Michelle Anahí De la Cruz Roca

C.I: 2400406092



Srta. Shirley Carolina Reyes Reyes.

C.I: 2400172983

## DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Quienes suscriben, **MICHELLE ANAHI DE LA CRUZ ROCA** con **C.I. 2400406092** y **SHIRLEY CAROLINA REYES REYES** con **C.I. 2400172983** - estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, declaramos que el Trabajo de Titulación, presentado a la Unidad de Integración Curricular, cuyo tema es: **“EL APRENDZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN DE CANTDAD DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”** corresponde y es de exclusiva responsabilidad de las autoras y pertenece al patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



Srta. Michelle Anahí De La Cruz Roca  
C.I. 240040609-2



Srta. Shirley Carolina Reyes Reyes  
C.I. 240017298-3

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme dado la oportunidad de seguir mis estudios y darme las fuerzas necesarias para no rendirme; a la vez brindo un gran agradecimiento a mis padres Mercy Roca y Cesar De la Cruz, por ser las personas más importantes e influyentes en mi camino como persona, por no abandonarme y brindarme su apoyo incondicional durante todo el tiempo de mi vida y durante el transcurso de mi carrera profesional, de igual manera, le doy gracias a mi esposo Joel Tomalá por ser el pilar de apoyo moral y sentimental para poder seguir esforzándome y ser una excelente licenciada en mi futuro glorioso. A la vez agradezco a mi pareja de tesis por sus grandes aportes para esta investigación en todo este largo camino de estudios. Agradezco a mis docentes por las enseñanzas de todos los días, por haber compartido su tiempo en cada uno de nosotros y lograr aquella meta que no solo es nuestra felicidad sino también damos el orgullo a quienes nos rodean, estén o no estén en aquel momento sabemos muy bien que los estamos llenando de orgullo en sus corazones.

Michelle Anahí De La Cruz Roca

En primera agradezco a Dios por haberme permitido llegar hasta acá y dar por termina la carrera que tanto soñé, agradezco a mis padres Glenda Carolina Reyes Panchana, Sixto Christian Reyes Villao y familiares por apoyarme todos estos años de esfuerzo y perseverancia, dándome fuerzas cuando ya no podía más, agradezco también a mi pareja José Antonio Ángel Pilay por siempre haber estado conmigo en todo momento y jamás déjame sola, por darme apoyo incondicional en mis días de estrés y desvelos. Doy gracias a mi compañera de tesis por darnos fuerzas mutuamente para no desmayar y terminar la carrera juntas, además de a mis docentes por todo el conocimiento impartido a través de estos años, a mis amigas y amigos por siempre acompañarme en este largo, pero significativo proceso de mi vida.

Shirley Carolina Reyes Reyes

## DEDICATORIA

El triunfo y el logro que he conseguido el día de hoy se la dedico en primer lugar a Dios, porque es quien nos da la vida día a día y quien nos brinda su sabiduría para continuar y aprender cosas nuevas en este mundo lleno de conocimientos. Quien nos levanta para continuar con nuestro camino a los propósitos que ahora queremos lograr. Dedico este trabajo de titulación a mi abuelita Reyna Figueroa que está en el cielo sé que está feliz por haber cumplido lo que más anhelaba, a mis padres Mercy Roca y Cesar De la Cruz, que jamás podré decir lo contrario de aquellos seres humanos, que con sudor y cansancio conseguían lo necesario para ayudarme día a día, gracias a ellos logre seguir estudiando. Logre lo que más anhelaba desde mi infancia, fueron la visión en mí, quienes sabían que era lo que yo quería de mi vida adulta. A mi esposo Joel Tomalá quien ha sido un apoyo y motivación durante toda esta experiencia me siento verdaderamente bendecida de tenerte como mi compañero. A mi pequeño tesoro, que crece dentro de mí, esta tesis es un regalo para ti, dando como testimonio del amor e ilusión que me haz traído a mi vida. Mi Familia han sido una ayuda y más que todo un ejemplo y seguir sus pasos, ya que gracias a esa influencia han logrado lo que yo ahora anhelaba tanto, ser más ese orgullo grandioso de cada uno de mis familiares, dedico este trabajo a las futuras generaciones, para que con ella puedan y tengan las herramientas necesarias para innovar en la educación inicial y convertir de este sistema un mundo de oportunidades.

Michelle Anahí De La Cruz Roca

Este trabajo representa una parte de mi vida, representa mi esfuerzo, dedicación, la perseverancia y mi total entrega es por eso que este trabajo se lo dedico a Dios, a mis padres Glenda Carolina Reyes Panchana, Sixto Christian Reyes Villao y a mi pareja José Antonio Ángel Pilay por estar siempre a mi lado y jamás haber dejado que desmayara en mi proceso de formación y así mismo de todo corazón espero que a partir de este momento sigan apoyándome en mi vida profesional y laboral. De todo corazón espero que este trabajo sea una gran herramienta para los futuros estudiantes y que sigan innovando este trabajo en los diferentes ámbitos de la educación.

Shirley Carolina Reyes Reyes

## ÍNDICE GENERAL

<b>PORTADA</b> .....	<b>i</b>
<b>CARÁTULA</b> .....	<b>ii</b>
<b>DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA</b> .....	<b>iv</b>
<b>TRIBUNAL DE GRADO</b> .....	<b>v</b>
<b>DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE</b> .....	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>viii</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	<b>x</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>xii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>3</b>
<b>PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</b> .....	<b>3</b>
<b>Situación objeto de investigación</b> .....	<b>3</b>
<b>Contextualización de la situación objeto de investigación</b> .....	<b>8</b>
<b>Inquietudes del investigador</b> .....	<b>10</b>
<b>Propósitos u Objetivos de la investigación</b> .....	<b>11</b>
<b>Motivaciones del origen del estudio</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>14</b>
<b>MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / ABORDAJE TEÓRICO / SEGUNDO MOMENTO</b> .....	<b>14</b>
<b>Estudios relacionados con la temática</b> .....	<b>14</b>
<b>Aportes de los estudios previos</b> .....	<b>19</b>
<b>Bases teóricas del estudio</b> .....	<b>23</b>
<b>Referentes teóricos</b> .....	<b>25</b>
<b>CATEGORIA 1: Aprendizaje Basado en Proyectos</b> .....	<b>25</b>
<b>Pasos del Aprendizaje Basado en Proyectos en la Educación Inicial</b> .....	<b>27</b>
<b>Dimensiones de Aprendizaje Basado en Proyectos</b> .....	<b>30</b>
<b>Dimensiones de Noción Cantidad</b> .....	<b>34</b>

<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>37</b>
<b>MARCO METODOLOGICO ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>37</b>
Naturaleza o paradigma de la investigación .....	37
Enfoque Cualitativo.....	37
Diseño de investigación.....	38
Alcance .....	38
Sujetos de investigación .....	38
Método y sus fases.....	39
Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	41
Fichas de observación;.....	41
Entrevista abierta .....	42
<b>Técnicas de interpretación de la información .....</b>	<b>43</b>
<b>Categorización y Triangulación .....</b>	<b>43</b>
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>45</b>
<b>PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS (ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
Análisis de la información recaudada de la guía de observación. ....	45
Análisis de la información recaudada en la entrevista. ....	50
<b>APORTES DEL INVESTIGADOR.....</b>	<b>54</b>
<b>REFLEXIONES FINALES .....</b>	<b>55</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>62</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Pasos de ABP .....	28
<b>Tabla 2</b> Categoría de Análisis Dependiente: Noción de Cantidad .....	36
<b>Tabla 3</b> Definición de los sujetos de estudio .....	39
<b>Tabla 4</b> Fases de la investigación .....	40

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Triangulación de datos .....	44
<b>Figura 2</b> Nube de palabras de la guía de observación. ....	46
<b>Figura 3</b> Red semántica de la guía de observación.....	46
<b>Figura 4.</b> Red Semántica Aprendizaje Basado en Proyectos.....	47
<b>Figura 5.</b> Red Semántica Noción Cantidad .....	47
<b>Figura 6.</b> Nube de palabras de acuerdo a la categoría .....	50
<b>Figura 7.</b> Red Semántica de la entrevista .....	51

## **RESUMEN**

La presente investigación lleva como título “El aprendizaje basado en proyecto para desarrollar la noción de cantidad de los niños de 4 a 5 años de edad”, cuyo objetivo se basa en determinar la influencia del aprendizaje basado en proyectos para la noción de cantidad en niños de 4 y 5 años, esta investigación es de carácter descriptivo, mediante un enfoque cualitativo y un paradigma constructivista bajo un método fenomenológico con diseño deductivo. Para la recolección de información se utilizó la técnica de la entrevista mediante el instrumento un cuestionario de preguntas abiertas y para la observación una ficha de observación implementada en la Unidad Educativa “Virgen del Cisne”, ubicada en el cantón Santa Elena de la provincia de Santa Elena, donde la selección específica de los sujetos va direccionada a 16 personas, 15 de ellos son estudiantes y 1 que comprende a la docente que tienen a cargo el curso correspondiente. Para posteriormente realizar un correcto análisis de los resultados mediante el Software de investigación Atlas. TI, que proporcione redes semánticas y nubes de palabras de la categoría de estudio. Finalmente, después de la recolección de información se observó que el aprendizaje basado en proyectos, ayuda a fomentar la noción de cantidad en niños de 4 a 5 años de edad.

**PALABRAS CLAVES:** Aprendizaje basado en proyectos, Noción Cantidad, Trabajo Colaborativo, Resolución de problemas

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo investigativo tiene como título “El aprendizaje basado en proyecto para desarrollar la noción de cantidad de los niños de 4 a 5 años de edad”, ya que previas investigaciones destacan que el aprendizaje basado en proyectos se ha convertido, con el tiempo, en una de esas metodologías que realmente marcan la diferencia en la educación inicial. No solo porque combina teoría con práctica de forma orgánica, sino porque conecta de manera directa con la vida cotidiana de los niños.

La finalidad de esta investigación se centra en determinar la influencia del aprendizaje basado en proyectos para la noción de cantidad en niños de 4 y 5 años, para posteriormente indagar los diferentes referentes teóricos sobre el aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de la noción de cantidad para posteriormente diagnosticar los conocimientos previos del estudiante para aplicar el aprendizaje basado en proyectos y fomentar al trabajo colaborativo y la resolución de problemas para fomentar el progreso de los niños, en la comprensión de la noción de cantidad mediante observaciones y actividades de ABP aplicadas en sus vidas cotidianas.

En el primer capítulo se expone la problemática central de este estudio, identificando claramente cuál es el tema a investigar. A partir de ahí, se definen los objetivos generales y específicos, los cuales buscan dar respuesta tanto a las inquietudes surgidas en el contexto como a las motivaciones personales que impulsan este trabajo.

Seguidamente, el segundo capítulo se dedica al marco teórico. En este apartado se profundiza en las variables principales, explicando su significado, relevancia, tipos y características. Aquí se abordan los conceptos clave relacionados con el aprendizaje basado en proyectos y la comprensión de la noción de cantidad, que son los ejes temáticos de la investigación.

En cuanto al tercer capítulo, se detalla el enfoque metodológico adoptado. Se explica que la investigación tiene un carácter cuantitativo y se describen los instrumentos empleados para recolectar la información necesaria, como las entrevistas realizadas en el entorno educativo seleccionado.

Finalmente, el cuarto capítulo presenta los resultados obtenidos tras aplicar los instrumentos mencionados. En este apartado se expone la información recopilada de manera minuciosa, lo que permitió alcanzar los objetivos planteados y aportar respuestas concretas a las preguntas de investigación que guiaron este trabajo.

# CAPÍTULO I

## PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

### **Situación objeto de investigación**

Para el desarrollo de esta investigación, se han constatado diferentes problemas que enfrentan los niños de 4 a 5 años en aprender la noción cantidad, estos problemas son variados y pueden tener un impacto significativo en su desarrollo matemático. En esta etapa temprana, muchos niños experimentan dificultades para comprender conceptos básicos como la numeración y la comparación de cantidades que pueden obstaculizar su confianza y motivación hacia las matemáticas.

En concordancia a lo antes mencionado, una de las dificultades que existen acerca de la noción de cantidad que afecta a muchos estudiantes, limitando su capacidad para desarrollar habilidades numéricas adecuadas como explica Children (2021) sobre las dificultades de aprendizaje que abarcan diferentes impedimentos relacionados al momento de recibir la información, ya que los niños pueden comprender, pero se les complica manejar conceptos numéricos, cantidad, tamaño y comparación, errores significativos en situaciones que obstruye alcanzar las habilidades matemáticas que no desarrollan una comprensión sólida de conceptos.

En cuanto al autor Lugo et al., (2019) menciona que durante los primeros años de vida, los niños se sumergen en un mundo completamente nuevo. Todo les llama la atención como, por ejemplo: una piedra, una hoja, una torre de bloques de colores. Es en ese constante ir y venir de exploraciones que comienzan a descubrir su entorno, tocando, moviendo y comparando objetos casi sin darse cuenta. En medio de esas pequeñas aventuras diarias, empiezan a notar diferencia: que una pelota es más grande que otra, hay más cucharas en una mano que en la otra, o que una caja está más llena que la anterior. Los niños pequeños no tienen la noción de cantidad, por lo que debe desarrollarse a través de acciones que conduzcan a comparaciones o conlleven el uso de cantidades.

En este sentido, los niños aprenden mediante el juego y la experiencia, por lo cual involucrar juegos que lleven consigo la noción de cantidad ayuda a fomentar los primeros

conocimientos de la noción cantidad, como los juegos de conteo que involucren el conteo de cantidades con objetos cotidianos como bloques, juguetes, lentejas, maíz, etc. al igual que el uso de actividades que motiven a la clasificación, utilizar objetos manipulables, entre otros, los cuales ayuden al desarrollo de conteo en los estudiantes de inicial.

Por otro lado, otros de los problemas que dificulta en el desarrollo de la noción de cantidad es el bajo interés en actividades matemáticas. Por ende es importante utilizar actividades manipulativas para ayudar a los niños a relacionar números y cantidades para cubrir lagunas de conocimiento que pueden llevar a dificultades en el aprendizaje, el poco interés de comprensión es superficial en diferentes actividades propuestas en clases por su docente, es necesario que se implementen actividades prácticas, estimulantes, y divertidas que estén asociadas al currículo de educación inicial para fomentar en los niños un aprendizaje más efectivo y significativo.

Otras de las dificultades presentadas en esta problemática tenemos de referencia al retraso en el desarrollo cognitivo. Donde grandes autores como Jean Piaget y Lev Vygotsky dan referencia en la influencia y comprensión del desarrollo cognitivo en los niños. Por una parte, Piaget menciona que el retraso en el desarrollo cognitivo se relaciona con la incapacidad para avanzar sus etapas de aprendizaje de manera adecuada ya que esto trae consigo la capacidad de aprender y entender la noción de cantidad que se les imparte.

Según Bautista (2022) en su escrito investigativo en referencia al desarrollo de la noción de número en los niños, tiene una perspectiva sobre la teoría del número propuesta por Jean Piaget donde sostiene que los niños construyen el concepto del número a partir de su propia capacidad de pensar estableciendo relaciones entre objetos lo que le permite construir el número, cantidad mayorista o minorista como también el establecer un orden e inclusión jerárquica. Para la noción cantidad en el contexto del desarrollo infantil se centra en como los niños adquieren conceptos matemáticos a través de experiencias prácticas y manipulativas ya que ellos no nacen con un entendimiento innato de cantidad, pero si la desarrollan mediante la interacción con objetos manipulativos y tener la capacidad del aprendizaje activo mediante la exploración.

Por otro lado, Valdes (2020) indica que las intercomunicaciones sociales tienen una efectividad en el desarrollo tanto cognitivo como emocional donde Vygotsky enfatiza la importancia del contexto social en el desarrollo cognitivo ya que los niños mediante aquello construyen su identidad y dinamismo social y al tener interacciones limitadas perjudica su aprendizaje resultando en un retraso en sus diversas habilidades de desarrollo de sus etapas afectando relacionarse con su entorno como participar en las diferentes actividades grupales que desarrolle la docente dentro del entorno educativo.

Al realizar observaciones empíricas en las clases impartidas a los niños de Inicial II de la Unidad Educativa “Virgen del Cisne”, ubicada en la provincia de Santa Elena, cantón Santa Elena, se ha considerado que el problema identificado que radica en la baja comprensión y/o desarrollo de habilidades numéricas en niños de 4 a 5 años, lo cual constituye un fenómeno preocupante que puede afectar su proceso de aprendizaje desde edades tempranas. Por ello el aprendizaje basado en proyectos se presenta como la solución a esta problemática, siendo metodología efectiva para desarrollar la noción de cantidad en niños de educación inicial, ya que promueve un aprendizaje activo y contextualizado. A través de la implementación de proyectos que involucran objetos del entorno cotidiano y actividades lúdicas, donde los niños pueden explorar y aprender mediante la experimentación sobre la noción de cantidad.

Por tal razón consideramos que esta estrategia no solo facilita la comprensión de cantidades mediante la manipulación de materiales concretos, sino que también fomenta habilidades sociales y colaborativas al trabajar en equipo. Por ello, resulta fundamental implementar programas educativos adecuados que fortalezcan tanto el conocimiento como la confianza en el manejo de conceptos numéricos. Fomentar desde la infancia una sólida base para el desarrollo de estas habilidades permitirá a los niños desenvolverse con mayor seguridad en contextos académicos y sociales estimulando la curiosidad y el pensamiento crítico, permitiendo que los pequeños construyan su conocimiento de forma significativa y duradera, lo que resulta esencial para su desarrollo cognitivo en esta etapa temprana.

En el entorno educativo y también en el ámbito profesional, los problemas de atención y motivación suelen convertirse en barreras importantes que van más allá del simple rendimiento. A menudo, estas dificultades nos solo afectan la concentración o la forma en que

se aprende, sino que termina tocando aspectos más personales: desde el entusiasmo por aprender hasta la capacidad de alcanzar metas que en otro contexto podrían parecer alcanzables.

Según lo planteado, detectar a tiempo estas señales es clave, cuanto antes se reconozcan, más posibilidades hay de aplicar estrategias que realmente marquen la diferencia. Aquellas que no solo ayuden a mejorar el desempeño, sino que también nutra el bienestar emocional y abran espacio para un desarrollo más integral más humano, en definitiva, tanto en lo cognitivo como en lo personal.

Según lo menciona Zambrano et al., (2022) el aprendizaje basado en proyectos es una estrategia pedagógica que promueve el aprendizaje activo y significativo a través de la exploración de temas o problemas reales. En el contexto de la educación infantil para niños de 4 a 5 años, el ABP se convierte en una herramienta valiosa para desarrollar la noción de cantidad. Este enfoque permite a los educadores diseñen actividades que fomentan la curiosidad natural de los niños, al tiempo que les ofrecen oportunidades para experimentar y comprender conceptos matemáticos básicos de manera lúdica e integrada.

De manera similar, Lasso (2023) señala que el aprendizaje basado en proyectos, cuando se aplica a la noción de cantidad, invita a que los niños se involucren activamente en experiencias concretas: como contar, clasificar, comparar. Todo desde lo cotidiano imagina por ejemplo una actividad donde los pequeños recolectan frutas de distintos tipos no solo están contando piezas – una manzana, dos peras, tres bananos, sino que también están descubriendo qué hay en mayor cantidad, cual fruta es más grande o como se agrupan según el color o la forma. Este tipo de dinámica no se quedan en lo individual más bien, abren la puerta al trabajo en equipo, al dialogo con otros niños, al ensayo y error.

Por otro lado, Villamagua y Quizhpe (2024) ponen sobre la mesa un aspecto que, muchas veces, pasa desapercibido: el verdadero valor del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) no se limita a enseñar conceptos como los números o las cantidades. La verdad es que este enfoque va mucho más allá. Y es que no se trata solo de que los niños memoricen datos,

sino de que empiecen a descubrir cómo pensar por sí mismos, cómo tomar decisiones con criterio y cómo trabajar en equipo.

Cuando los niños se sumergen en proyectos reales —aunque sean sencillos— no solo aprenden contenidos; están, sin darse cuenta, entrenando habilidades que los acompañarán a lo largo de su vida. Aprenden a escuchar a otros, a proponer ideas, a equivocarse y volver a intentar. Eso es lo que hace del ABP una herramienta tan poderosa y significativa dentro del aula.

Estas competencias son esenciales para su formación integral, ya que el aprendizaje basado en proyectos estimula el interés y la motivación de los pequeños, ayudándoles a ver la matemática no solo como un conjunto de reglas rígidas, sino como una herramienta útil para comprender el mundo que les rodea. Cabe destacar que, el aprendizaje basado en proyectos no es solo una estrategia útil, sino una forma poderosa de acercar a los niños de 4 a 5 años a la noción cantidad de una manera que realmente les haga sentido. Cuando se les invita a explorar, tocar, contar o agrupar objetos reales —ya sea jugando a clasificar botones por colores o contando las plantas del jardín — el aprendizaje deja de ser una obligación y se convierte en una aventura compartida.

Además, ese enfoque no se limita a lo matemático. Mientras los niños colaboran, se escuchan entre ellos, negocian turnos o resuelven pequeños conflictos durante la actividad, también están floreciendo habilidades sociales valiosísimas y es que el ABP no solo enseña a contar, sino que también a convivir, a pensar en conjunto a ser parte de algo. Implementar esta metodología desde la primera infancia no solo estimula su desarrollo cognitivo, sino que ayuda a construir una base sólida sobre la cual podrán seguir aprendiendo con curiosidad, seguridad y alegría a lo largo de su vida escolar. Es como sembrar una semilla que, con el cuidado adecuado, crecerá con fuerza y propósito.

## **Contextualización de la situación objeto de investigación**

El aprendizaje basado en proyectos se ha convertido, con el tiempo, en una de esas metodologías que realmente marcan la diferencia en la educación inicial. No solo porque combina teoría con práctica de forma orgánica, sino porque conecta de manera directa con la vida cotidiana de los niños. Además, responde a metas mucho más amplias: las que plantea, por ejemplo, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2020) que ve en la noción de cantidad una capacidad clave ¿A qué se refiere con esto? A algo tan sencillo y tan profundo a la vez –como contar, clasificar, medir y comprender lo que implica esas acciones en diferente contexto.

La noción cantidad está presente en casi todo: desde las matemáticas hasta la economía, pasando por las ciencias naturales. Es como una herramienta silenciosa que usamos sin darnos cuenta, pero que resulta imprescindible a través del ABP, los niños en esta etapa inicial tienen la posibilidad de aplicar estos conceptos en situaciones reales, cercanas, que les hacen sentido. Por ejemplo, pueden contar los lápices de colores que usan para un mural, comparar el tamaño de las hojas que recolectan en el patio o repartir meriendas entre sus compañeros. Son experiencias simples pero muy potentes.

Este tipo de propuesta solo los ayuda a entender qué es un número y como se usa. También les invita a pensar, a preguntarse por qué algo es así no de otra forma. Estimula su pensamiento crítico, los reta a buscar soluciones, a colaborar. Y es ahí donde ABP muestra todo su potencial: se transforma en una herramienta que, más allá de enseñar a contar, prepara a los niños para observar, razonar y actuar frente a su entorno. Implementar esta estrategia en las aulas significa apostar por una educación más vivencial, más conectada con el presente y con lo que vendrá. Una educación que forma no solo estudiantes con buenos resultados, sino personas curiosas, comprometidas, capaces de enfrentar los desafíos del mundo de hoy con criterio y empatía.

Además, en una investigación realizada por la Universidad Estatal de Quevedo, indica que el aprendizaje basado en proyectos promueve el aprendizaje colaborativo, lo cual es vital para el desarrollo de competencias en el trabajo en equipo y la comunicación efectiva. Estas habilidades son cruciales para abordar los desafíos globales que la ONU y la UNICEF buscan

resolver, tales como la pobreza, la desigualdad y el cambio climático. Por ejemplo, un proyecto que implique la recolección y análisis de datos sobre el consumo de recursos en una comunidad puede ayudar a los estudiantes a entender la importancia de la sostenibilidad y, al mismo tiempo, a mejorar su competencia en la manipulación de cantidades y estadísticas (Arias et al., 2025).

Una de las grandes fortalezas del ABP es justamente esa: que el aprendizaje se construya en colectivo. Cuando los niños trabajan en grupo, no solo resuelven problemas relacionados con la cantidad, sino que lo hacen compartiendo ideas, probando caminos distintos, escuchando soluciones que quizás no se les habían ocurrido. Esta diversidad de pensamiento enriquece la experiencia y hace que cada actividad tenga más sentido. Además, los docentes cumplen aquí un rol clave no se trata solo de observar, sino de acompañar. A través de preguntas sencillas o comentarios oportunos, pueden invitar a los niños a pensar sobre cómo están resolviendo un problema, porque eligieron cierta estrategia, que podrán hacer diferente. Así, poco a poco, los estudiantes van tomando conciencia de lo que saben y de cómo pueden usarlo en su día a día.

Cuando hablamos de la noción de cantidad dentro del aula, en realidad no estamos hablando solo de que los niños aprendan a contar del uno al diez. Es algo mucho más profundo. Implica que puedan reconocer cuándo hay más o menos, comparar objetos, estimar cantidades y, sobre todo, entender cómo se relacionan estos conceptos con situaciones reales de su entorno. Y es justo ahí donde el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) cobra un valor inmenso. Porque este enfoque no se queda en lo teórico ni en lo abstracto. Todo lo contrario: invita a los niños a experimentar, a tocar, a vivir los números.

El aprendizaje basado en proyectos se ha convertido en una estrategia pedagógica relevante en diversas partes del mundo. Este enfoque se centra en la implicación activa de los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento mediante la realización de proyectos que integran diferentes áreas del aprendizaje. Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2020), el ABP no solo promueve habilidades como el trabajo en equipo y la resolución de problemas, sino que también tiene un impacto significativo en la comprensión de conceptos matemáticos fundamentales, entre ellos la noción de cantidad.

En este sentido, el Ministerio de Educación del Ecuador (2020) ha resaltado la importancia de incorporar metodologías activas como el ABP en el currículo escolar. Esta estrategia no solo busca mejorar el rendimiento académico en matemáticas, sino también desarrollar competencias clave en los estudiantes, tales como el pensamiento crítico y la creatividad. La noción de cantidad, comprendida a través de experiencias significativas y relevantes, se convierte en una herramienta esencial para el desarrollo integral de los niños.

Es por ello que, el desarrollo de la investigación se centra en el área de Educación Inicial como objeto de estudio Aprendizaje basado en proyectos y noción cantidad, se llevara a cabo en la Unidad Educativa “Virgen del Cisne”, localizada en la provincia de Santa Elena, cantón La Libertad, durante el periodos electivo 2025, los sujetos de estudio serán 15 niños, una docente del nivel inicial y el directivo de la institución para abordar este problema, se implementará estrategias para la correcta recopilación de datos y llevar a cabo el objetivo de nuestra investigación que es determinar la influencia del aprendizaje basado en proyectos para la noción de cantidad en niños de 4 y 5 años.

## **Inquietudes del investigador**

### **1.1. Pregunta principal**

- 1.1.1. ¿Cómo influye el aprendizaje basado en proyectos para mejorar la noción de cantidad en niños de 4 y 5 años?

### **1.2. Preguntas secundarias**

- 1.2.1. ¿Cuáles son los referentes teóricos para la respectiva implementación del aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de la noción de cantidad?
- 1.2.2. ¿Cómo diagnosticar los conocimientos previos del estudiante para aplicar el aprendizaje basado en proyectos y fomentar al trabajo colaborativo y la resolución de problemas?
- 1.2.3. ¿Cómo se fomenta el progreso de los niños, en la comprensión de la noción de cantidad mediante observaciones y actividades de ABP aplicadas en sus vidas cotidianas?

## **Propósitos u Objetivos de la investigación**

### **1.3. Objetivo general**

- 1.3.1. Determinar la influencia del aprendizaje basado en proyectos para la noción de cantidad en niños de 4 y 5 años

### **1.4. Objetivos específicos**

- 1.4.1. Indagar los diferentes referentes teóricos sobre el aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de la noción de cantidad
- 1.4.2. Diagnosticar los conocimientos previos del estudiante para aplicar el aprendizaje basado en proyectos y fomentar al trabajo colaborativo y la resolución de problemas
- 1.4.3. Fomentar el progreso de los niños, en la comprensión de la noción de cantidad mediante observaciones y actividades de ABP aplicadas en sus vidas cotidianas.

## **Motivaciones del origen del estudio**

El propósito de esta investigación, radica en mejorar la comprensión de la noción de cantidades mediante el aprendizaje basado en proyectos, ya que muchos niños entre 4 a 5 años de edad, no desarrollan a tiempo esta habilidad cognitiva centrada en las matemáticas, por ende, es necesario la indagación de las diversas actividades de ABP que implementen juegos didácticos manipulativos para mejorar el proceso de aprendizaje que influyen mucho a la resolución de problemas en la noción de cantidades.

Por otro lado, a través de la identificación de la noción de cantidad en los niños como un proceso complejo que puede verse obstaculizado por diversos factores cognitivos y ambientales. En primer lugar, se puede mencionar que las limitaciones en el desarrollo cognitivo impiden a algunos niños asimilen conceptos numéricos básicos, lo que puede ser agravado por un entorno familiar que no fomente el aprendizaje de las matemáticas. Además, las estrategias pedagógicas insuficientes en la educación inicial no siempre abordan estas dificultades, dejando a los niños sin las herramientas necesarias para entender la noción de cantidad.

En definitiva, el desarrollo de la noción de cantidad no depende solo del aula, sino que también la familia es pieza clave ya que los adultos responden a las diversas curiosidades que el niño desarrolla en su entorno estimulante, es decir al desarrollar actividades tan simples como contar los cubiertos al poner la mesa, agrupar juguetes por colores o tamaños, o jugar con dados en un juego de mesa, pueden convertirse en verdaderas oportunidades de aprendizaje. Son pequeños momentos, sí, pero cargados de significado.

Con respecto, a la estimulación temprana es crucial, ya que iniciar un aprendizaje activo sobre la noción de cantidad desde una edad temprana puede propiciar un desarrollo sólido de estas habilidades numéricas. Por lo tanto, es evidente que una combinación de factores internos como la familia, y externos como la interacción social, influye en que los niños no desarrollen adecuadamente la noción de cantidad.

Es fundamental que tanto padres como educadores tomen conciencia de la importancia de crear un ambiente propicio para el aprendizaje de la noción de cantidad. Los juegos de números, la narración de historias que incorporen elementos de conteo y la utilización de recursos visuales, didácticos, interactivos y manipulativos, son estrategias efectivas que pueden facilitar este proceso. Por ejemplo, actividades en la vida diaria como contar objetos en el hogar, clasificar juguetes por tamaño o color, y jugar a juegos de mesa que impliquen el uso de dados ayudan a los niños a relacionar las cantidades con la vida cotidiana, permitiendo un aprendizaje más significativo y contextualizado.

También ayudan muchísimo los recursos visuales, los materiales manipulativos y los juegos interactivos que invitan a tocar, mover, experimentar. Incluso los cuentos —cuando integran elementos de conteo o comparación— pueden convertirse en una forma divertida de acercar a los niños al mundo de las cantidades. En el fondo, lo importante es que ellos descubran que los números no son algo ajeno, sino parte de su mundo.

En ese mismo sentido, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se ha ganado un lugar especial como estrategia educativa. Cuando se diseñan proyectos en el aula que incluyen actividades interactivas y colaborativas, el aprendizaje se vuelve mucho más significativo. Los niños no solo manipulan objetos o resuelven desafíos; también hablan entre ellos, explican lo que están haciendo, escuchan otras formas de pensar. Y es justo ahí donde el conocimiento se

enriquece. Porque al verbalizar sus ideas y estrategias, no solo afianzan lo que saben, sino que abren la puerta a nuevas formas de ver y resolver los problemas.

Según lo planteado, fomentar la noción de cantidad en la infancia no es cuestión de repetir ejercicios, sino de crear experiencias vivas, compartidas, con sentido. Y para eso, tanto el hogar como la escuela tienen un papel fundamental. Evaluar el impacto de esta estrategia en el rendimiento académico revela mejoras notables en la capacidad de los estudiantes para resolver problemas y trabajar de manera colaborativa.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / ABORDAJE TEÓRICO / SEGUNDO MOMENTO**

#### **Estudios relacionados con la temática**

A través de la revisión sistemática del Aprendizaje se identificaron estudios relacionados a la temática, destacando las diferentes estrategias de implementación del aprendizaje basado en proyectos en las aulas educativas, durante el proceso investigativo se destacaron diversos estudios que sirven de evidencia para llevar a cabo esta investigación que son mencionados a continuación:

#### **Entorno Internacional**

Para Lasso (2023) en un estudio denominado Aprendizaje basado en proyectos para la enseñanza de las matemáticas, realizada en Buga de Colombia, cuyo diseño se basó en ser descriptivo de corte cuantitativo no experimental, cuyo objetivo se enfoca para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, esta investigación fue direccionada a 18 estudiantes de nivel escolar de primaria, cuyos resultados arrojan que la implementación de recursos didácticos ayuda a que los estudiantes desarrollen sus habilidades cognitivas a favor de las matemáticas.

El objetivo principal de este estudio era explorar cómo el aprendizaje basado en proyectos, junto con recursos didácticos bien seleccionados, impacta en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños. En cuanto a los resultados fueron realmente sorprendentes al poner en práctica estas estrategias, los estudiantes no solo mostraron un interés renovado, sino que también comenzaron a mejorar notablemente.

Las conclusiones facilitadas por esta investigación permiten determinar que las metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos son herramientas de vital importancia dentro del contexto educativo, ya que mediante esta investigación se pudo enfocar las contribuciones relacionadas con la implementación de las ABP, lo cual el proyecto concluye en que se puede medir el desarrollo de las habilidades de los estudiantes en sus pensamientos creativos, al aplicar áreas como matemáticas y la tecnología.

Villamagua y Quizhpe (2024) mediante su investigación titulada “aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de competencias matemáticas en la educación escolar” tuvo como objetivo principal el analizar el impacto del aprendizaje basado en proyectos mediante la construcción de una propuesta metodológica para el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes de sexto grado. Esta investigación se llevó a cabo mediante el tipo de investigación descriptiva con enfoque mixto con diseño transversal, lo cual para el desarrollo de esta investigación se utilizaron los métodos inductivos, deductivo, estadístico, analítico y sintético.

Cabe mencionar que, el método de investigación realizada en esta investigación se aplicaron instrumentos de recolección de información con la utilización de cuestionarios estructurados, cuestionarios pre y post-evaluativos. La población direccionada se enfocó en la unidad educativa “José ángel palacios” mediante el muestreo probabilístico donde participaron los estudiantes y docentes, lo cual se concluyó en que se determinó que la aplicación del aprendizaje basado en proyectos es beneficioso para concretar las competencias matemáticas ya que siendo una metodología activa brinda las pautas necesarias y relevantes en el proceso de formación.

De igual manera, Cyrulie y Schamne (2021) pertenecientes de la Universidad Nacional de General Sarmiento. Realizaron una investigación que lleva como título “El aprendizaje Basado en Proyectos: Una Capacitación Docente Vinculante” realizada en Buenos Aires, Argentina tuvo como objetivo describir la experiencia sobre el aprendizaje basado en proyectos impartido desde un centro de capacitación docente sobre el tema con la finalidad de promover un trabajo transversal curricular que aporte al mejoramiento del aprendizaje de los niños.

Los resultados de esta investigación muestran que los docentes si pueden capacitarse constantemente para mejorar la educación, el aprendizaje basado en proyectos ayuda a que los estudiantes tengan un conocimiento previo para poder reforzar durante la práctica del mismo, siendo una técnica didáctica innovadora que se aleja de los parámetros tradicionales de la educación.

## **Entorno nacional**

En una investigación que realmente invita a repensar la forma en que los más pequeños aprenden, es el estudio de Bedón y Cedeño (2023) abordaron el papel de los juegos digitales en el desarrollo de habilidades lógico matemáticas en niños de apenas 3 y 4 años. Juegos de aprendizaje en línea para la formación de nociones lógico-matemática en Educación Inicial”, no solo pone sobre la mesa la relevancia de la tecnología en las aulas, sino que también resalta la magia que puede surgir cuando se combinan pantallas, curiosidad infantil y propuestas bien pensadas. Y es que, cuando se adaptan los recursos digitales al ritmo y necesidades de la infancia temprana, se abren puertas que antes parecían cerradas. Lo que antes requería hojas, lápices y montones de fichas de colores, ahora puede explorarse desde una pantalla, sin perder la magia del aprendizaje. La verdad, es una forma fresca y esperanzadora de ver cómo la educación puede transformarse sin dejar de ser cercana ni auténtica.

Lo que realmente le da valor a este estudio es cómo fue planteado. No se trató de improvisar ni de aplicar una técnica sin rumbo. Al contrario, el enfoque metodológico fue cuasi experimental, cuidadosamente estructurado y con una mirada analítica bien aguda. Todo estuvo pensado para comprender a fondo los efectos de la propuesta educativa, no solo en lo académico, sino también en lo emocional y lo social. Tomaron como muestra a 28 niños del Subnivel Inicial en la escuela Gabriela Mistral —una elección que no fue al azar, sino parte de un muestreo censal bien pensado— y aplicaron la observación como técnica principal. Cada detalle fue recogido en fichas diseñadas para captar esas pequeñas señales que a veces solo los ojos atentos pueden notar. Luego, con ayuda del SPSS versión 26, aplicaron pruebas estadísticas como Kolmogorov-Smirnov y Spearman para revelar la relación entre las variables. No fue simplemente contar resultados, fue buscar conexiones reales en medio del juego y la exploración.

De acuerdo con Pacheco y Arroyo (2022) su aporte “Materiales Didácticos concretos para favorecer las Nociones lógico matemáticas en los niños de Educación inicial” se centra en el uso de materiales didácticos concretos para potenciar los conceptos lógico-matemáticos en los niños de educación inicial. El objetivo principal fue comprender, a través de las

experiencias de los educadores, cómo estos materiales concretos facilitan el desarrollo de nociones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años del circuito C11a del cantón 24 de mayo de la provincia de Manabí, Ecuador.

Esta investigación aplicó un método fenomenológico-hermenéutico. Para el análisis de los resultados se empleó el software Atlas ti 22, que facilitó los procesos de codificación, categorización axial y categorización selectiva representados a través de redes semánticas. Las conclusiones extraídas sugieren que, con base en las experiencias de los educadores, el uso de materiales didácticos concretos fortalece significativamente las nociones lógico-matemáticas, así como el desarrollo físico, motor, social y emocional de los niños, a través de experiencias de aprendizaje basadas en el descubrimiento, vivenciales, colaborativas y significativas

Otro estudio relevante es el que realizó Mora et al., (2019) titulada “El aprendizaje basado en proyecto: Realidad y perspectivas”, menciona el principal objetivo del aprendizaje basado en proyectos la cual se basa en desarrollar y potenciar las habilidades que posibilite a los estudiantes, ayudándolos a entender con mejor claridad el mundo que los rodea, buscando novedosas alternativas para la resolución del problema. Siendo esta la premisa de la perspectiva educativa y la realidad que se vive en el sistema educativo.

Esta investigación menciona que la educación en Ecuador se maneja de manera tradicional dando pocos espacios para que el alumno explore, descubra y evalúe sus propios conocimientos, para luego experimentarlos en la práctica, por se realizó con una muestra de 100 docentes y 9 expertos pertenecientes a 10 diferentes unidades educativas de la provincia de los Ríos, determinando así que la formación docente es muy importante para mejorar la calidad de la educación por lo cual se puede manifestar que en la universidad técnica de Babahoyo, es muy poco la preparación de estas diversas metodologías y el desarrollo de estas actividades previstas de cada una de las asignaturas.

Como antecedente, también se encuentra el estudio de Rodríguez (2021) titulada “Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Songwriting utilizando aprendizaje basado en proyectos” Encontrar el beneficio del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el desarrollo de la competencia de pensamiento crítico, cuya investigación fue realizada en un colegio de la localidad de Samborondón-Ecuador durante el periodo del 2019, donde se contó

con una población investigativa de 23 estudiantes cuyos niños variaban entre los 13 a 15 años de edad.

Esta investigación conto con una metodología aplicada en 4 secciones de sub competencias de los cuales resaltan la metodología de análisis, evaluación y autorregulación en dimensiones de pensamiento crítico, las cuales fueron observadas y evaluadas. La técnica de recolección de datos se basó en la observación en el aula, donde se usó como instrumento una rúbrica en el cual los resultados de esta indagación se obtuvieron a favor de la misma dando a entender que mediante la aplicación de dicha metodología implementada por el docente logra interesar al alumno por conocer más de lo que está aprendiendo.

### **Entorno Local**

Santiana y Villao (2023) con su investigación sobre “Aprendizaje basado en proyectos en la evaluación de destrezas en niños de 4 a 5 años” tuvo como objetivo principal el analizar cómo el aprendizaje basado en proyectos contribuye a la evaluación de habilidades en niños de 4 a 5 años. La metodología empleada se basa en el paradigma constructivista, utilizando un enfoque cualitativo, descriptivo y de campo. Se aplicó un diseño fenomenológico, que permitió la exploración, descripción, comprensión e identificación de las contribuciones tanto teóricas como prácticas del aprendizaje basado en proyectos en la evaluación de habilidades en niños. Además, destaca la utilidad de estas contribuciones para respaldar el marco de investigación.

Esta investigación conto con una población de 25 estudiantes, dos docentes y una coordinadora de la Comisión Pedagógica; y la muestra fue la Coordinadora de la Comisión Pedagógica dos docentes y quince estudiantes de educación inicial y los niños de 4 y 5 años de la Escuela “José Martínez Cobo”. Se aplicaron las técnicas de entrevista, la observación con sus respectivos instrumentos, los datos obtenidos fueron analizados a través del software Atlas ti. Los resultados obtenidos evidenciaron insuficiencias en el uso del aprendizaje basado en proyectos como método en la evaluación de destrezas. De ahí surgió la necesidad de identificar criterios para evaluar las destrezas en niños de 4 a 5 años.

De igual manera, Yagual (2021) en su investigación “Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de habilidades cognitivas básicas en estudiantes de cuarto año de educación general básica” realizada a 30 estudiantes del cuarto grado de educación básica y a 2 docentes pertenecientes de la escuela de educación básica “Luis Eduardo Rosales Santos” ubicada en la Comuna Manantial de Colonche, de la Parroquia Colonche de la provincia de Santa Elena durante el año lectivo 2021-2022 tuvo como objetivo describir los resultados de la aplicación de la estrategia didáctica del aprendizaje basado en proyecto en el desarrollo de habilidades cognitivas.

Los resultados obtenidos de esta investigación mostraron que esta estrategia de enseñanza ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades cognitivas en cada etapa del aprendizaje y que la aplicación correcta de esta estrategia da como resultado la construcción de importantes resultados de aprendizaje. Por lo tanto, se recomienda analizar los programas y actividades propuestas y realizar los ajustes necesarios teniendo en cuenta las circunstancias de los estudiantes para que todos puedan llevar a cabo estos programas y sentir los beneficios.

### **Aportes de los estudios previos**

La investigación de Lasso (2023) sobre el Aprendizaje basado en proyectos para la enseñanza de las matemáticas investigación nos aporta la importancia de enseñar a temprana edad el aprendizaje basado en proyectos ya que obtiene un aprendizaje activo y significativo en un contexto real, ritmo de enseñanza y necesidad de cada niño. El Aprendizaje Basado en Proyectos se ha consolidado como una estrategia eficaz para la enseñanza de las matemáticas, ya que promueve un aprendizaje activo, significativo y contextualizado. A través del ABP, los estudiantes se convierten en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, trabajando en la resolución de problemas auténticos y relevantes que requieren la aplicación de conceptos matemáticos en situaciones reales.

Además, Lasso (2023) indica que esta metodología fomenta el desarrollo de competencias matemáticas, el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación, al tiempo que incrementa la motivación y el interés por la asignatura por medio de recursos didácticos que llaman la atención de los niños de inicial, ya que no solo mejoran el rendimiento académico y la comprensión conceptual, sino que también permite a los estudiantes construir

un razonamiento lógico y adquirir experiencias únicas que refuerzan sus habilidades matemáticas. Además, el ABP facilita que los docentes adapten sus estrategias pedagógicas, haciendo de la enseñanza de las matemáticas un proceso más dinámico y menos rígido, donde tanto estudiantes como profesores participan activamente en la construcción del conocimiento.

Los proyectos educativos implementados en el aula son herramientas eficaces para que los niños sean creativos y creen su propio aprendizaje mediante la experiencia, práctica en un contexto real. Este enfoque no solo dinamiza el aprendizaje, sino que también motiva a los estudiantes, incrementa su concentración y favorece la adquisición de experiencias únicas que resultan fundamentales para su desarrollo integral en el área de matemática.

Villamagua y Quizhpe (2024) Mediante su investigación se determinó que la aplicación del aprendizaje basado en proyectos es beneficioso para concretar las competencias matemáticas ya que siendo una metodología activa brinda las pautas necesarias y relevantes en el proceso de formación. Los proyectos educativos implementados en el aula son herramientas eficaces para que los niños sean creativos y creen su propio aprendizaje mediante la experiencia, práctica en un contexto real.

Además, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) tiene esa capacidad fascinante de empujar a los estudiantes fuera de su zona de confort. No se trata solo de memorizar fórmulas o teorías, sino que también, ante situaciones que realmente les exigen pensar, analizar, conectar ideas y buscar soluciones creativas. Y es que, cuando uno se enfrenta a problemas del mundo real, el razonamiento lógico y el análisis dejan de ser meras palabras en un libro y se convierten en herramientas esenciales. Imagina a un niño que antes veía las matemáticas como un rompecabezas complicado; ahora, al resolver problemas prácticos, empieza a verlas como una herramienta útil para entender mejor.

Cyrulie y Schamne (2021), en su trabajo titulado “El aprendizaje Basado en Proyectos: Una Capacitación Docente Vinculante”, cuentan con bastante cercanía lo que vivieron durante un curso de formación docente sobre ABP en la provincia de Buenos Aires, Argentina. Lo que más llama la atención es que no fue una capacitación pensada solo para un tipo de docente, sino que también participaron profesores de distintos niveles y áreas. una

mezcla de voces, ideas y experiencias que cuya diversidad, lejos de complicar las cosas, terminó siendo el motor que hizo que el intercambio fuera mucho más rico y que el aprendizaje se colara entre materias, casi sin que nadie se diera cuenta.

Muchos de los docentes que participaron resaltaron que esta metodología los ayudó a plantear desafíos reales en el aula, a trabajar codo a codo y a conseguir aprendizajes que, según ellos, realmente dejan marca. Sin embargo, como suele pasar en la vida real, no todo fue tan sencillo ni perfecto. También salieron a flote varias piedras en el camino, sobre todo relacionadas con las condiciones particulares de cada escuela y la necesidad de ajustar las propuestas a la realidad concreta de los estudiantes.

De acuerdo con Bedón y Cedeño (2023), en su investigación titulada “Juegos de aprendizaje en línea para la formación de nociones lógico-matemática en Educación Inicial en niños de 3 a 4 años de edad” subraya como los juegos de aprendizaje en línea para la formación de nociones lógico-matemáticas en niños de 3 a 4 años en Educación Inicial son recursos interactivos que permiten a los pequeños desarrollar habilidades básicas como el conteo, reconocimiento de figuras geométricas, series y sumas simples mediante actividades lúdicas y visuales adaptadas a su edad.

Utilizar estos juegos como aprendizaje basado en proyectos fomentan el razonamiento lógico y la resolución de problemas de forma divertida y motivadora, facilitando el aprendizaje autónomo y el desarrollo cognitivo desde etapas tempranas. Además, al ser accesibles y variados, contribuyen a que los niños exploren conceptos matemáticos fundamentales a través del juego digital, complementando así la enseñanza presencial tradicional.

Pacheco y Arroyo (2022) en su aporte “Materiales Didácticos concretos para favorecer las Nociones lógico matemáticas en los niños de Educación inicial” exploran cómo el aprendizaje basado en proyectos puede despertar en los más pequeños la idea de cantidad de una forma muy práctica y divertida, los materiales concretos, esos objetos que los niños pueden tocar y manipular, funcionan como una especie de puente entre lo abstracto y lo real. No es solo repetir números o formas, sino explorar, equivocarse, preguntar y encontrar

respuestas juntos. Así, el aula se transforma en un espacio donde cada niño puede descubrir a su ritmo, con ganas y entusiasmo.

Por otra parte Mora et al., (2019) en su investigación titulada “El aprendizaje basado en proyecto: Realidad y perspectivas” nos da un aporte significativo en que nos ayuda a determinar la brecha que se genera en el proceso de enseñanza y aprendizaje, decayendo el rendimiento académico del educando y su consecuente calidad académica por la falta de la aplicación de metodología de aprendizaje experimental, como en este caso podríamos mencionar al aprendizaje basado en proyectos recalcando la importancia de aplicar este método en el proceso de enseñanza aprendizaje durante su desarrollo académico.

Por otro lado Rodríguez (2021), autor de la investigación “Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Songwriting utilizando aprendizaje basado en proyectos” recalca los beneficios que trae el aprendizaje basado en proyectos a la comunidad educativa, ya que de manera práctica logran adquirir habilidades para un futuro laboral, social y persona así como la resolución de problemas, trabajo en equipo, habilidades como la comunicación en todos sus ámbitos, el desarrollo del autoaprendizaje, creatividad y comprensión del mundo que los rodea.

Este trabajo nos aporta en información detallada sobre los beneficios que trae el aprendizaje basado en proyectos aplicada en el sistema educativo, ya que los niños aprenden mediante la experiencia, la curiosidad y la motivación, por lo cual el aprendizaje basado en proyectos es perfecto para explorar su entorno y descubrir nuevos conocimientos mediante el trabajo en equipo, demostrando la eficacia del aprendizaje basado en proyectos y su aporte en el desarrollo de habilidades y mejoramiento académico mediante la aplicación de esta metodología.

Para Santiana y Villao (2023) con su investigación sobre “Aprendizaje basado en proyectos en la evaluación de destrezas en niños de 4 a 5 años” mediante sus resultados obtenidos nos ayuda a indicar una deficiencia en la aplicación del aprendizaje basado en proyectos como método para evaluar habilidades. En consecuencia, surgió la necesidad de establecer criterios para evaluar las habilidades de los niños en el grupo de edad de 4 a 5 años.

Por tanto, el respaldo adecuado para el aprendizaje basado en proyectos es la evaluación después de la aplicación de la misma, para apreciar los conocimientos adquiridos durante la ejecución del aprendizaje basado en proyecto.

Por último, De igual manera, Yagual (2021) en su investigación “Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de habilidades cognitivas básicas en estudiantes de cuarto año de educación general básica” aporta en información, ya que en dicha institución si se aplica el aprendizaje basado en proyectos como actividades educativas, aportándonos en que esta metodología ayuda en el pensamiento crítico, reflexivo del estudiante donde relaciona sus conocimientos adquiridos de manera teórica y mejorarlos en la práctica, utilizando sus habilidades de la creatividad para la resolución de problemas. En ella se evidencia los resultados que se obtienen tras la aplicación del aprendizaje basado en proyectos en un entorno educativo.

### **Bases teóricas del estudio**

Las bases teóricas o epistemológicas que permiten abordar el Aprendizaje basado en proyectos dentro de la educación y relacionada con noción cantidad explicándose en esta sección presentándose como base al constructivismo, perspectiva filosófica de la que derivan aportaciones de Jean Piaget y Lev Vygotsky, autores de renombre dentro del área educativa.

### **Teoría del número de Jean Piaget**

Según Ruíz y Vélez (2022) en su artículo juegos interactivos en el desarrollo del pensamiento matemático numérico en los niños, hizo referencia a la teoría del número propuesta por Jean Piaget, quien consideraba que los niños construyen conceptos numéricos a partir de sus propias capacidades de pensamiento estableciendo relaciones entre objetos, lo que les permite construir números, cantidades al por mayor o al por menor, y establecer orden y contención jerárquica. Esta teoría pone en marcha la manera en que los niños van entendiendo los conceptos matemáticos mediante experiencias concretas y el uso de objetos que pueden tocar y mover. La idea es que no llegan al mundo con una idea innata sobre las cantidades, sino que esa comprensión se va formando poco a poco gracias a la interacción

directa con elementos físicos. Además, tienen una gran capacidad para aprender de forma activa, explorando y experimentando por sí mismos.

### **Teoría constructivista**

La teoría constructivista de Jean Piaget es una base fundamental en el mundo de la educación. La esencia de esta idea es que aprender no es algo pasivo, sino un proceso vivo y en constante movimiento, donde cada estudiante va creando su propio conocimiento al interactuar con lo que lo rodea. Lo que realmente importa aquí son las experiencias que ya trae cada persona y el contexto social en el que se encuentra, porque son esos elementos los que ayudan a entender mejor los nuevos conceptos, el aprendizaje funciona mejor cuando quienes aprenden están realmente involucrados, participando activamente en lo que hacen. Si los docentes adoptan esta forma de ver las cosas, pueden ofrecer una enseñanza mucho más profunda y valiosa, donde el trabajo en equipo y la reflexión crítica se vuelven piezas clave para que los estudiantes crezcan no solo en lo intelectual, sino también en lo emocional (Abarca, 2002).

Además, como lo señalan Barriga et al., (1999) la teoría constructivista se basa en un concepto muy valioso de Vygotsky llamado “zona de desarrollo próximo”. La idea es que el aprendizaje se vuelve mucho más efectivo cuando los estudiantes trabajan junto a personas que tienen más experiencia o habilidades, ya sean profesores, expertos o incluso otros compañeros. Este tipo de interacción ayuda a que los estudiantes puedan superar sus propias barreras, creando un ambiente donde el diálogo, el intercambio de ideas y la construcción conjunta del conocimiento son fundamentales para avanzar.

Por otra parte, Suñe (2020) menciona que el uso de estrategias de enseñanza como el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje colaborativo son manifestaciones de la teoría constructivista. Estas metodologías invitan a los alumnos a involucrarse en problemas concretos que requieren de investigación y trabajo en equipo, incentivando no solo el aprendizaje de contenidos, sino también el desarrollo de competencias sociales y emocionales que son esenciales en la vida cotidiana. La capacidad de trabajar en equipo y resolver conflictos se convierte, entonces, en un objetivo educativo que trasciende el aula.

## Referentes teóricos

### CATEGORIA 1: Aprendizaje Basado en Proyectos

Para Gallegos y Sanchidrián (2020) el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) no es solo una técnica más; es una forma de poner a los estudiantes en el centro de su propio aprendizaje. La idea es que, a través de proyectos que realmente les importan, los chicos y chicas se vuelvan protagonistas activos, explorando y construyendo conocimientos desde sus propias inquietudes. Este enfoque despierta la curiosidad y la ganas de investigar, porque parte de preguntas que surgen de ellos mismos, no de un temario rígido. Además, fomenta la colaboración, ya que trabajar en equipo para enfrentar problemas reales no solo hace que el aprendizaje sea más dinámico, sino que también fortalece habilidades como la creatividad, la comunicación y el pensamiento crítico.

Y es que cuando los estudiantes se juntan para resolver un desafío concreto, no solo están aprendiendo contenidos académicos. También están desarrollando esas habilidades socioemocionales que, sin duda, serán clave en cualquier camino profesional que elijan. Es como si, al mismo tiempo que aprenden matemáticas, ciencias o historia, estuvieran aprendiendo a escuchar, a negociar y a confiar en sus propias capacidades y en las de sus compañeros.

Además, el ABP les da a los estudiantes la oportunidad de sumergirse en proyectos que realmente tocan temas del día a día, esos problemas que vemos en el mundo alrededor nuestro. Y es que cuando lo que aprenden tiene un sentido claro en su entorno, su motivación crece de manera natural. La verdad es que esta conexión con la realidad despierta en ellos una mirada más crítica, porque no solo se trata de encontrar respuestas rápidas, sino de detenerse a pensar en diferentes puntos de vista y buscar soluciones creativas que realmente funcionen.

Por otro lado, al trabajar en equipo, los chicos no solo están aprendiendo contenidos; también están puliendo habilidades que van mucho más allá del aula. La comunicación fluida, la empatía para entender a los demás y la capacidad de liderar o apoyar cuando hace falta, son destrezas que, sin duda, les servirán en cualquier camino que elijan. Y es que, en el fondo,

esas habilidades interpersonales son las que marcan la diferencia en el mundo laboral y en la vida misma (Botella y Ramos, 2019).

Según Zambrano et al., (2022) el aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica, recalca que para poder Implementar el ABP en el aula, se requiere de una planificación cuidadosa por parte de los educadores. Los docentes deben seleccionar proyectos que sean desafiantes y relevantes, facilitar el acceso a recursos y guiar a los estudiantes a lo largo del proceso, permitiendo al mismo tiempo la autonomía necesaria para fomentar su creatividad. El papel del docente se transforma en un mentor, apoyando y motivando a los estudiantes en su búsqueda de conocimiento y en la superación de obstáculos.

Asimismo, Gallegos y Sanchidrián (2020) también resaltan algo que, a veces, se pasa por alto, la enseñanza mediante ABP debe ajustarse al nivel de dificultad que enfrentan los estudiantes. Y es que, al enfrentarse a retos y obstáculos durante sus proyectos, los chicos no solo aprenden contenidos, sino que empiezan a entender que el fracaso no es el fin del camino, sino una oportunidad para crecer, tanto en lo personal como en lo académico. Y no es solo algo útil en la escuela; es una habilidad que, sin duda, les servirá en cualquier trabajo o situación de la vida. Porque, al final, la vida está llena de imprevistos, y saber aprender de los errores es lo que realmente marca la diferencia.

Uno de los elementos del ABP es que su método de evaluación es continua y formativa. De este modo, los alumnos reciben retroalimentación constante que los ayuda a mejorar y reflexionar sobre su aprendizaje, fomentando un enfoque de mejora continúa fortaleciendo vínculos entre docente y estudiantes promoviendo el acompañamiento y comunicación durante su desarrollo. Este tipo de evaluación también potencia la autoeficacia, ya que los estudiantes pueden visualizar claramente su progreso y logros de sus esfuerzos en el proceso reforzando autoestima y confianza en sus capacidades (Tapia et al., 2025).

Para Muñoz y Gómez (2025), la evaluación dentro del ABP se vuelve mucho más rica y diversa. En vez de limitarse a los tradicionales exámenes o pruebas, se apuesta por herramientas como rúbricas claras, presentaciones creativas y autoevaluaciones sinceras. Esto no solo ofrece a los docentes una mirada más completa sobre cómo avanza cada estudiante, sino que también invita a alumnos a detenerse un momento y pensar en su proceso y en lo que

aún pueden mejorar. Además, esta forma de evaluar hace que el aprendizaje sea más vivo, más conectado con sus necesidades reales.

Por otro lado, García et al. (2024) subrayan que el aprendizaje basado en proyectos va mucho más allá de ser solo una técnica educativa; en realidad, se convierte en una forma viva de enseñar y aprender. Es una experiencia que se construye paso a paso, casi como una pequeña aventura compartida. Todo comienza con una chispa: un problema o una necesidad que realmente les diga algo a los niños, algo con lo que puedan conectar. A partir de ahí, se inicia la planificación, donde ellos mismos —con apoyo, claro— se trazan metas concretas y piensan cómo podrían alcanzarlas. Pero lo mejor viene después: cuando se lanzan a la acción.

En ese momento, lo aprendido en clase cobra vida. Los niños prueban, se equivocan, vuelven a intentar, y de pronto están resolviendo cosas reales con sus propias manos e ideas. Y luego llega un instante que no siempre se valora lo suficiente: la reflexión. Ese espacio donde pueden mirar atrás, reconocer lo que hicieron bien, hablar de lo que les costó y pensar en cómo podrían hacerlo mejor la próxima vez. Es en ese proceso donde, sin darse cuenta, van desarrollando habilidades que los acompañarán más allá de la escuela. Todas estas etapas, conectadas entre sí, hacen que la experiencia de aprendizaje no solo sea valiosa, sino también inolvidable y transformadora.

Una vez que se han completado todas estas etapas, Morales et al., (2022) destacan algo que a veces pasa desapercibido: la importancia de compartir los resultados del proyecto con un público más amplio. Y es que mostrar lo que han logrado no solo reconoce el esfuerzo y dedicación de los estudiantes, sino que también puede encender la chispa en otros alumnos y docentes para que se animen a probar este tipo de aprendizaje basado en proyectos.

### **Pasos del Aprendizaje Basado en Proyectos en la Educación Inicial.**

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología educativa que fomenta el aprendizaje activo y la participación de los estudiantes a través de la exploración de temas relevantes y significativos. En la educación inicial, el ABP se articula en diversas etapas que son fundamentales para el desarrollo integral de los niños. El aprendizaje basado en proyectos es una metodología activa que promueve la participación, la exploración y la creatividad de

los niños en la educación inicial. Sus pasos suelen adaptarse a la edad y características de los pequeños (Manobanda y Tufiño, 2023). generalmente se presentan a continuación.

**Tabla 1**  
*Pasos de ABP*

---

Selección del Tema o Problema	<p>El maestro, junto con los niños, identifica un tema relevante y cercano a sus intereses o experiencias cotidianas.</p> <p>Se fomenta la curiosidad y la motivación, permitiendo que los niños participen en la elección del tema</p> <p>Se realiza una lluvia de ideas para descubrir qué saben los niños sobre el tema.</p>
Indagación de Conocimientos Previos	<p>Los niños expresan sus conocimientos, experiencias y preguntas iniciales.</p> <p>El docente registra estas ideas y preguntas, que serán la base para la investigación</p> <p>Se elaboran, con ayuda del docente, preguntas que los niños desean responder durante el proyecto.</p>
Formulación de Preguntas y Objetivos	<p>Se establecen los objetivos de aprendizaje y el producto final esperado (puede ser una maqueta, mural, exposición, etc.)</p>
Planificación y Organización	<p>El maestro guía la planificación de actividades, recursos y tiempo</p> <p>Se organizan equipos o grupos pequeños para fomentar el trabajo colaborativo.</p>

---

	Se define el papel de cada participante y se distribuyen responsabilidades
Investigación y Desarrollo	Los niños exploran, investigan y experimentan usando diferentes recursos: libros, entrevistas, excursiones, juegos, actividades prácticas, etc.  Se recopila información, se realizan actividades de observación y se documenta el proceso con dibujos, fotografías o registros escritos
Creación del Producto Final	Los niños, con apoyo del docente, elaboran un producto que refleje lo aprendido: presentaciones, exposiciones, maquetas, obras de arte, etc.  Se promueve la creatividad y la expresión personal y grupal
Presentación y Socialización	Los estudiantes presentan el resultado de su proyecto ante sus compañeros, familias u otros miembros de la comunidad educativa.  Se fomenta la comunicación y el orgullo por el trabajo realizado
Evaluación y Reflexión	Se realiza una evaluación conjunta del proceso y del producto final, considerando la participación, el aprendizaje y el trabajo en equipo.  Se promueve la autoevaluación y la reflexión sobre lo aprendido y las emociones experimentadas durante el proyecto

**Fuente:** *Elaboración propia*

Según lo indica Flores Magon (2022). En primer lugar, se debe seleccionar un tema o proyecto que despierte el interés y la curiosidad de los niños. Este primer paso involucra la identificación de un problema o pregunta que los estudiantes deseen investigar, ya sea relacionado con su entorno, intereses personales o temas propuestos por los educadores.

Una vez definido el tema, el siguiente paso consiste en la planificación del proyecto. En esta fase, los educadores guían a los niños para que establezcan objetivos claros y realistas, además de diseñar un cronograma que contemple las actividades y recursos necesarios. Es crucial involucrar a los niños en la toma de decisiones, fomentando su autonomía y habilidades de trabajo en equipo. Durante este proceso, se promueve la investigación y la recopilación de información, ya sea a través de entrevistas, visitas a lugares relevantes o exploraciones en entornos naturales, lo que facilita la conexión entre el aprendizaje y el mundo real.

Así mismo, para finalizar, la evaluación y la presentación del proyecto son pasos esenciales que permiten a los niños reflexionar sobre lo aprendido y compartirlo con los demás. La evaluación puede ser tanto formativa como sumativa, enfocándose no solo en el resultado final, sino también en el proceso de aprendizaje y el desarrollo de competencias como la comunicación, la creatividad y la crítica constructiva. Al culminar el proyecto, se anima a los estudiantes a presentar sus hallazgos mediante diversas formas, como exposiciones, creaciones artísticas o informes, fomentando así la confianza en sí mismos y la celebración del aprendizaje colectivo (Flores Magon, 2022).

## **Dimensiones de Aprendizaje Basado en Proyectos**

### **Primera dimensión - Interacción**

Zambrano (2022) pone énfasis en algo que a veces pasa desapercibido, pero que marca una gran diferencia en el aprendizaje basado en proyectos: la interacción genuina entre los estudiantes. Porque, al final del día, lo que más enriquece la experiencia no es solo lo que aprenden, sino cómo lo aprenden juntos.

Y es que trabajar en equipo va mucho más allá de simplemente repartir tareas o cumplir con una consigna. Implica aprender a escuchar de corazón, a valorar ideas distintas a

las propias, y a construir algo en común a partir del diálogo. En estos espacios compartidos, los niños y niñas comienzan a comprender, poco a poco, lo poderosa que puede ser la colaboración.

Además, involucrarse en actividades grupales les permite desarrollar habilidades que no siempre se enseñan de forma directa, como la empatía o la capacidad de negociar significados. No se trata solo de decir lo que uno piensa, sino de abrirse al otro, de ponerse en su lugar, y desde ahí, crear algo nuevo, más rico y con más sentido. Ese tipo de aprendizaje, el que nace del intercambio humano, deja huellas que duran toda la vida.

La sensación de pertenencia y de que su voz es importante, despierta en los estudiantes una motivación especial. Se comprometen más, se sienten valorados y entienden que, al colaborar, están construyendo algo significativo. Por eso, la interacción no es solo un ingrediente más del ABP; es el espacio donde se gesta un aprendizaje profundo y un desarrollo integral, preparando a los chicos para enfrentar con éxito los retos que les esperan en distintos ámbitos de su vida.

## **Segunda dimensión - Colaboración**

Campozano et al., (2024) relaciona otra dimensión de la noción de cantidad donde el niño asume juegos de roles compartidos. además de asumir responsabilidades en grupo, la cual implica que los niños asuman roles colaborativos dentro de un grupo, promoviendo la participación activa y el trabajo en grupal.

Además, asumir responsabilidades dentro de un grupo va mucho más allá de cumplir una tarea: les permite a los niños experimentar, casi sin darse cuenta, el valor del compromiso y de tomar decisiones por sí mismos. Y lo más bonito es que, al colaborar con otros, comienzan a desarrollar habilidades clave para la vida: aprenden a comunicarse con claridad, a ponerse en el lugar del otro, a resolver pequeños conflictos del día a día.

Cuando los niños rotan de rol o exploran distintas funciones dentro del grupo, descubren que todos tienen algo que aportar. Entienden, poco a poco, que el éxito de una actividad no depende solo de uno, sino del esfuerzo conjunto. Esta experiencia de

colaboración se vuelve una herramienta poderosa que no solo fortalece su pensamiento lógico o sus nociones matemáticas, sino que también alimenta su crecimiento emocional y social. En definitiva, es una preparación real para convivir, compartir y construir junto a los demás desde edades muy tempranas (Campozano et al., 2024).

### **Tercera dimensión - Contexto real**

Esta habilidad clave dentro de la noción de cantidad tiene mucho que ver con el contacto directo con la realidad, y para eso, nada mejor que usar materiales concretos que hagan el aprendizaje realmente significativo. Estos objetos, que suelen ser cosas cotidianas y fáciles de manipular, ayudan a los niños a conectar esas ideas abstractas con algo que pueden tocar y ver.

Por ejemplo, imagina a un niño contando manzanas, bloques de colores o fichas mientras juega. No solo está aprendiendo números; está relacionando cada cifra con una cantidad real, algo que puede sentir y entender. Y es que, al hacerlo, su capacidad para contar, comparar y hasta hacer operaciones con números se vuelve mucho más sólida y auténtica, porque ya no son solo símbolos en un papel, sino experiencias vivas, este tipo de aprendizaje, basado en lo tangible y cercano, hace que los conceptos matemáticos dejen de ser un misterio y se conviertan en herramientas útiles para la vida diaria (Pacheco y Arroyo , 2022).

### **Cuarta dimensión - Exploración**

De igual manera, otra de las dimensiones importantes dentro del ABP es la exploración, la cual se caracteriza por un aprendizaje experimental y activo. En esta dimensión, Caiza (2024) indica que los niños al realizar actividades manipulativas les permiten interactuar directamente con objetos y materiales, facilitan así la comprensión de conceptos matemáticos de manera concreta y vivencial. Además, la exploración se potencia mediante el juego, que funciona como un medio natural y motivador para que los niños descubran, experimenten y comprendan las relaciones entre cantidades y números.

Cuando los niños se sumergen en estas experiencias llenas de juego y exploración, empiezan a hacer algo muy valioso: plantear sus propias hipótesis, probar distintas formas de resolver un problema y ver por sí mismos qué funciona y qué no. Es un proceso que, más allá

de aprender matemáticas básicas, despierta en ellos un pensamiento crítico que los acompaña mucho más allá del aula.

La verdad es que este enfoque, basado en la experimentación, no solo ayuda a que los conceptos se asimilen mejor, sino que también enciende la chispa de la curiosidad y el deseo genuino de aprender. Y es que, cuando el aprendizaje se conecta con situaciones reales y significativas para los niños, la exploración deja de ser solo una actividad para convertirse en un motor fundamental para su desarrollo cognitivo, profundo y duradero (Caiza, 2024).

## **CATEGORIA 2: Noción de Cantidad**

Según Sañe (2019) que cuando hablamos de "cantidad", en realidad nos estamos refiriendo a algo mucho más complejo que simplemente contar o medir. Es una forma de entender el mundo que implica observar, comparar y valorar magnitudes en distintos contextos, ya sea al mirar un objeto o al enfrentar una situación cotidiana. Y es que esta noción no se limita a lo numérico. También involucra cómo percibimos la diferencia entre lo mucho y lo poco, lo grande y lo pequeño, lo suficiente y lo que falta.

Comprender la idea de cantidad no es solo un paso dentro del aprendizaje matemático. La verdad es que se convierte en una base fundamental para desarrollar una mente lógica, crítica y despierta. Cuando un niño logra asimilar este concepto de forma real, se abre una puerta enorme: de pensar con claridad y tomar decisiones más acertadas, ya sea en un problema de matemáticas o al organizar su tiempo, su dinero o incluso sus ideas.

Por otro lado, Yujra (2022) señala que todos vivimos a diario: la idea de cantidad está presente en situaciones tan simples como cocinar, donde medir con precisión los ingredientes puede marcar la diferencia entre un plato exquisito y uno que no sale bien. También aparece cuando manejamos nuestro dinero, al organizar ingresos y gastos para que el presupuesto no se nos escape de las manos. Son esos pequeños momentos donde la noción de cantidad cobra un sentido muy real y práctico que van, más allá de hacer cálculos exactos todo el tiempo, la capacidad de estimar cantidades se vuelve una herramienta valiosa para tomar decisiones rápidas y efectivas, casi como cuando uno intuye que con un poco más o un poco menos será suficiente.

Según lo establece Alulema (2019), desarrollar la noción de cantidad en la educación es algo fundamental en el proceso de aprendizaje de los estudiantes mediante actividades que mezclan el juego con materiales didácticos, los chicos no solo comprendan los números, sino que también logren conectar esos conceptos con su entorno cotidiano. Este enfoque va más allá de enseñar matemáticas básicas; busca que los alumnos piensen de manera crítica y aprendan a resolver problemas por sí mismos.

Además, desde los primeros años, aprender a contar, medir y comparar objetos es como sentar las bases de una casa bien firme. Poco a poco, los niños van construyendo ese soporte sólido que les permitirá, más adelante, adentrarse en conceptos matemáticos más complejos sin sentirse perdidos. Y es que ese paso de lo tangible a lo abstracto resulta fundamental para que su pensamiento matemático se desarrolle, dándoles la confianza y creatividad necesarias para enfrentar y resolver problemas.

## **Dimensiones de Noción Cantidad**

### **Primera dimensión - Conteo**

Dentro de la noción de cantidad, contar es una pieza fundamental para que los estudiantes realmente capten y manejen los conceptos básicos de matemáticas. Pero contar no es solo decir números uno tras otro; va mucho más allá. Es ese momento especial en que un niño logra conectar el número “tres” con tres manzanas, por ejemplo, estableciendo una relación directa entre cada número y un grupo específico de objetos. Aunque parezca algo sencillo, es clave para que comprendan bien el orden y la magnitud de los números. Por ejemplo, cuando un niño cuenta hasta diez o más, o cuando organiza sus juguetes en fila según su número, está fortaleciendo esa comprensión del mundo que lo rodea, paso a paso, número a número, estas pequeñas acciones, tan cotidianas, son las que construyen las bases sólidas para que el pensamiento matemático crezca y se afiance (Reséndiz - Balderas, 2020).

### **Segunda dimensión - Comparación**

De igual manera en la noción de cantidad, existe otra dimensión fundamental conocida como la comparación, teniendo un papel crucial en el desarrollo del pensamiento matemático

temprano, abarca conceptos esenciales como el reconocimiento de mayor y menor, que implican habilidades específicas tales como identificar cuál grupo posee una mayor cantidad de elementos y seleccionar el grupo con menor cantidad entre dos conjuntos presentados.

Además, dentro de este mundo de la comparación, se asoma un concepto realmente fundamental para entender las matemáticas: la igualdad de cantidad. Y es que, en este punto, los estudiantes aprenden a identificar cuándo dos grupos de cosas tienen exactamente lo mismo. Piensa, por ejemplo, en cómo juegan con fichas, bloques o dibujos, y cómo, al manipularlos, descubren por sí mismos cuándo hay una correspondencia perfecta.

La verdad es que esta experiencia práctica es clave para que asimilen lo que significa la equivalencia. Es como si, al ver que diferentes formas o configuraciones pueden representar la misma cantidad, estuvieran sentando las bases para operaciones futuras como la suma y la resta. Y es que la comparación no solo les ayuda a diferenciar y clasificar cantidades de manera sencilla, sino que también estimula su razonamiento lógico y los prepara para resolver problemas que implican esas relaciones tan particulares entre los números (Reséndiz - Balderas, 2020).

**Tabla 2**  
*Categoría de Análisis Dependiente: Noción de Cantidad*

Categoría de Análisis	Concepto con Autor	Dimensión	Subdimensión	Indicadores
<b>Noción de cantidad</b>	Gallegos y Sanchidrián (2020) el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología que fomenta la adquisición de conocimientos y habilidades a través de realización de proyectos significativos, donde los estudiantes se convierten en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje.	Conteo	Número y objeto	Asocia número con cantidad de objetos
			Secuencia numérica	Relaciona número con representación gráfica
			Mayor y menor	Cuenta hasta 10 correctamente Ordena objetos según número
		Comparación	Identifica grupo con mayor cantidad	
			Selecciona menor cantidad entre dos grupos	
			Reconoce cantidades iguales en grupos	
<b>Aprendizaje basado en proyectos</b>	Laz et al., (2023) el ABP es un enfoque pedagógico que fomenta la adquisición de conocimientos y habilidades a través de proyectos significativos y contextualizados menciona que la noción de cantidad en matemáticas es fundamental para el desarrollo de habilidades numéricas y la comprensión de conceptos avanzados.	Interacción y Colaboración	Trabajo en equipo	Determina igualdad usando materiales concretos
			Roles compartidos	Participa activamente en actividades grupales
		Contexto real y Exploración	Uso de materiales concretos	Comparte ideas con sus compañeros
			Aprendizaje experimental	Asume responsabilidades en grupo Coopera en la resolución de tareas Utiliza objetos cotidianos para aprender
				Relaciona objetos del entorno con cantidades
				Realiza actividades manipulativas
				Explora conceptos mediante juego

*Fuente: Elaboración propia .*

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLOGICO ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

#### Naturaleza o paradigma de la investigación

##### **Paradigma constructivista**

Esta investigación está orientada bajo el paradigma constructivista de acuerdo con Valenciano (2022) se centra en la realidad de los individuos construyendo su propio conocimiento a través de experiencias, es decir el paradigma constructivista es aquel que promueve un proceso activo dinámico en el aprendizaje de los estudiantes no siendo receptores sino más bien participativos.

El papel del investigador, lejos de ser un observador neutral, participa activamente en la construcción del conocimiento, interpretando los diferentes resultados significados que emergen de las interacciones sociales. De este modo, el paradigma interpretativo resulta especialmente adecuado para estudiar fenómenos complejos y socialmente construidos, donde la comprensión holística y contextualizada es fundamental para el desarrollo y el correcto análisis de los resultados para llegar a una conclusión concreta con respecto al tema

El objetivo de este paradigma no es generalizar resultados, sino interpretar y dar sentido a los fenómenos sociales desde la perspectiva de quienes los viven es decir las experiencias tanto del participante como del investigador, considerando la influencia de sus valores, creencias y experiencias tales como se evidencio en nuestra temática del Aprendizaje Basado en proyectos para desarrollar la noción cantidad. (Miranda y Ortiz, 2020).

##### **Enfoque Cualitativo**

La siguiente investigación se realizará bajo el enfoque Cualitativo, ya que como lo menciona Piña (2023) el enfoque cualitativo en la investigación se caracteriza por su profunda exploración de contextos y significados, lo que lo distingue de los métodos cuantitativos más rígidos, es decir las técnicas como entrevista observaciones permitirán recolectar datos precisos detallados que reflejaron las diversas experiencias obtenidas de los sujetos al ser partícipes de su enseñanza mediante la temática Aprendizaje Basado en proyectos para la

noción cantidad. Este enfoque se centra en comprender fenómenos o experiencias a través de métodos como entrevistas, grupos focales, análisis de contenido, etc. La investigación cualitativa ha demostrado su valía al proporcionar datos valiosos que no podrían obtenerse a través de métodos cuantificables, resaltando así su importancia en la generación de conocimiento significativo.

## **Diseño de investigación**

### **Fenomenológico**

Esta investigación se realizará bajo el diseño fenomenológico, ya que según lo menciona Fuster-Guillen (2019) se enfoca en la experiencia personal y la percepción única de cada estudiante, es decir la construcción de la realidad a partir de las vivencias, abriendo puertas a explorar su entorno que lo rodea. Esto no solo enriquece la comprensión del fenómeno, sino que también humaniza la investigación, porque pone en primer plano el contexto y la subjetividad de cada individuo, la fenomenología desafía las ideas tradicionales y nos invita a mirar con más empatía y conexión, acercando al investigador y al objeto de estudio de una manera mucho más íntima y auténtica.

## **Alcance**

### **Descriptivo**

Según Guevar et al., (2020) el alcance descriptivo es una herramienta dentro de los trabajos investigativos académicos permitiendo enfocarse en las descripciones y detalles de los fenómenos y en especial el estudiado en esta temática. Por ello nos permitió conocer diferentes características descriptivas del sujeto estudiado y las vivencias observadas en el aula de clase a los estudiantes del nivel inicial de la Escuela de Educación Básica Virgen del Cisne obteniendo así datos favorables a nuestra temática

## **Sujetos de investigación**

**Sujetos de estudio:** la investigación será realizada en Escuela de Educación Básica “Virgen del Cisne”, donde la selección específica de los sujetos va direccionada a 17

personas, donde 15 de ellos son estudiantes y los 2 restantes comprende a los docentes que tienen a cargo el curso correspondiente.

**Tabla 3**  
*Definición de los sujetos de estudio*

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN
1	Docente	1
2	Niños	15
<b>Población total</b>		16

*Nota:* Datos tomados de la Escuela de Educación Básica “Virgen del Cisne ”

### **Método y sus fases**

#### **Métodos teóricos y empíricos**

Esta investigación contara con los siguientes métodos teóricos y empíricos que serán la base del tema de investigación realizada:

#### **Revisión bibliográfica**

Como señala Hernández y Mendoza (2018) la revisión bibliográfica es uno de los pasos de la investigación académica siendo fundamental en su proceso metodológico para reunir información sobre el tema estudiado fundamentados por autores relevantes que son pieza para lograr entender la evolución de conocimiento hacia nuestra investigación siendo un ejercicio de conexión, casi como si uno armara un rompecabezas con piezas tomadas de distintos lugares, donde cada fragmento nos permite ver con más claridad el panorama general.

Además, una revisión bien hecha no solo enriquece el trabajo que se está desarrollando, sino que también le da solidez. Sirve de ancla. Permite argumentar con más

fuerza, posicionar nuestras ideas dentro del debate académico y abrir espacio a nuevas preguntas que realmente tengan sentido en ese contexto.

### **Método deductivo**

El método deductivo es un procedimiento lógico de investigación que parte de principios o teorías generales para llegar a conclusiones específicas y concretas. Consiste en aplicar un razonamiento descendente, donde si las premisas iniciales son verdaderas, la conclusión derivada necesariamente también lo será. Este método se utiliza para extraer conclusiones a partir de leyes o afirmaciones universales, garantizando la validez y certeza del resultado. Este método es muy significativo para la aplicación en esta investigación, ya que con el razonamiento adecuado sobre los datos recopilados se puede emplear en disciplinas formales como las matemáticas, la lógica y la filosofía, y puede realizarse de forma directa o indirecta según el número y tipo de premisas involucradas (Espínola, 2024).

**Tabla 4**  
*Fases de la investigación*

<b>Fase 1: Preparación</b>	<b>Fase 2: Trabajo de campo</b>	<b>Fase 3: analítica</b>	<b>Fase 4: informativa</b>
Identificamos la problemática para determinar los objetivos, de la misma forma al investigar los referentes teóricos de cada categoría	Se desarrollará la observación participativa para obtención de información necesaria para nuestro estudio el cual el análisis de resultados va a ser favorable y confiable.	Analizar los instrumentos aplicados mediante la plataforma Atlas ti.	Presentación de los resultados obtenidos del estudio

**Fuente:** *Elaboración propia*

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

### **Fichas de observación;**

#### **Definición**

Las fichas de observación son herramientas muy valiosas en el mundo profesional porque permiten registrar y analizar con detalle comportamientos, procesos y actividades. Al recoger datos claros y objetivos, estas fichas facilitan entender mejores situaciones específicas y ayudan a tomar decisiones más acertadas. Además, su uso es clave en muchos ámbitos, desde la educación hasta la investigación, ya que ofrecen un marco organizado que impulsa un análisis crítico y una mejora constante en las prácticas y resultados. Al implementar estas fichas en esta investigación, los resultados serán mucho más sólidos. Y es que, al observar de cerca la experiencia real que viven los estudiantes durante el aprendizaje basado en proyectos, se asegura un enfoque que se apoya en evidencia concreta, no solo en suposiciones. (Medina et al., 2023).

#### **Elementos**

La ficha de observación permite obtener pequeños detalles que servirán describir la historia la cual contiene criterios evaluativos que logren obtener al observar al sujeto investigado a simples rasgos sin tener que interrogarlo es decir debe reservar un espacio para que el observador pueda anotar sus reflexiones o preguntas que surjan mientras observa, lo que enriquece la comprensión y ofrece una mirada más profunda y completa de lo que está sucediendo (Gonzalez, 2021).

#### **Características**

Según lo plantea Díaz (2021) las fichas de observación tienen ciertas características esenciales como es tener una meta clara de investigación hacia los participación e interacción de los sujetos investigados para obtención de datos concretos para lograr llegar hacia el objetivo de nuestra investigación que es la enseñanza del aprendizaje basado en proyectos para noción cantidad.

Ahora bien, tan importante como la claridad y la estructura es la flexibilidad. Porque la verdad es que no todos los contextos son iguales, ni los comportamientos se manifiestan siempre de la misma manera. Por eso, una buena ficha debe permitir adaptaciones, pequeñas modificaciones según la situación o el entorno. Es como tener un mapa que te guía, pero que también te deja tomar desvíos si el terreno lo requiere.

### **Importancia de la ficha de observación en el aprendizaje basado en proyecto para la noción de cantidad**

Según lo menciona Cuji (2022) la ficha de observación se rige como una herramienta fundamental en el ámbito de la investigación y la evaluación, cuyo propósito es recopilar datos de manera sistemática y estructurada, con esta herramienta, en este tema de investigación sobre el aprendizaje basado en proyectos para la noción de cantidades. Su implementación permite registrar y analizar de manera sistemática las interacciones y progresos de los estudiantes, facilitando la identificación de patrones y áreas de mejora o de dificultades. A través de una observación meticulosa, que pueden captar no solo el desenvolvimiento y las estrategias utilizadas por los alumnos, sino también sus razonamientos y enfoques al abordar problemas relacionados con la cantidad. De este modo, la ficha de observación no solo contribuye a evaluar su aprendizaje, sino que también ofrece información valiosa para ajustar las metodologías de enseñanza y potenciar su desarrollo en competencias matemáticas.

### **Entrevista abierta**

#### **Definición**

En esta investigación se empleará la técnica de la entrevista abierta, un instrumento que, según lo planteado por Ávila et al., (2024) resulta clave en contextos profesionales cuando se busca obtener información rica y significativa a través de una conversación guiada con sensibilidad e intención. Para que una entrevista funcione de verdad, es clave generar un ambiente de confianza, hacer preguntas abiertas que inviten a la conversación y, sobre todo, escuchar con atención. Así, la información que se recoja será mucho más rica y útil, y el proceso de toma de decisiones se verá claramente beneficiado.

Por otro lado, González et al., (2022) nos recuerdan que la entrevista es un proceso esencial en muchos ámbitos ya sea laboral, académico o de investigación y que su forma puede variar según el contexto. Pero, sin importar dónde se use, el objetivo siempre es el mismo: recoger datos que ayuden a evaluar competencias, habilidades o conocimientos, es un intercambio de preguntas y respuestas, la entrevista promueve una conexión más profunda entre quienes participan, facilitando un entendimiento que va más allá de lo superficial y que enriquece el diálogo y la toma de decisiones.

### **Importancia de la entrevista en el aprendizaje basado en proyecto para la noción de cantidad**

Según lo menciona González et al., (2022) la entrevista es una técnica de recolección de información valiosa que se obtendrá mediante un cuestionario de preguntas donde se convertirá en un dialogo más profundo de ideas y reflexiones del entrevistado el cual se sentirá con seguridad responder a su perspectiva sus respuestas e ideas que fluyan durante la entrevista. En el contexto de esta investigación, centrada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y la noción de cantidad, la entrevista abierta tiene un valor especial. No se trata solo de hacer preguntas, sino de propiciar una conversación honesta, que invite a la reflexión.

Este enfoque cualitativo permite no solo identificar las estrategias utilizadas por los alumnos, sino también entender las dificultades que enfrentan y las conexiones que establecen entre el aprendizaje teórico y su aplicación en contextos reales. Asimismo, las entrevistas brindan la oportunidad de que el estudiante o docente, comparta sus experiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que enriquece mucho más y significativamente a esta investigación.

### **Técnicas de interpretación de la información**

#### **Categorización y Triangulación**

La categorización se refiere al proceso de organizar y clasificar datos para la identificación de las categorías de estudios como: Aprendizaje basado en proyectos y Noción de cantidad este proceso permite presentar resultados claros y coherentes para la

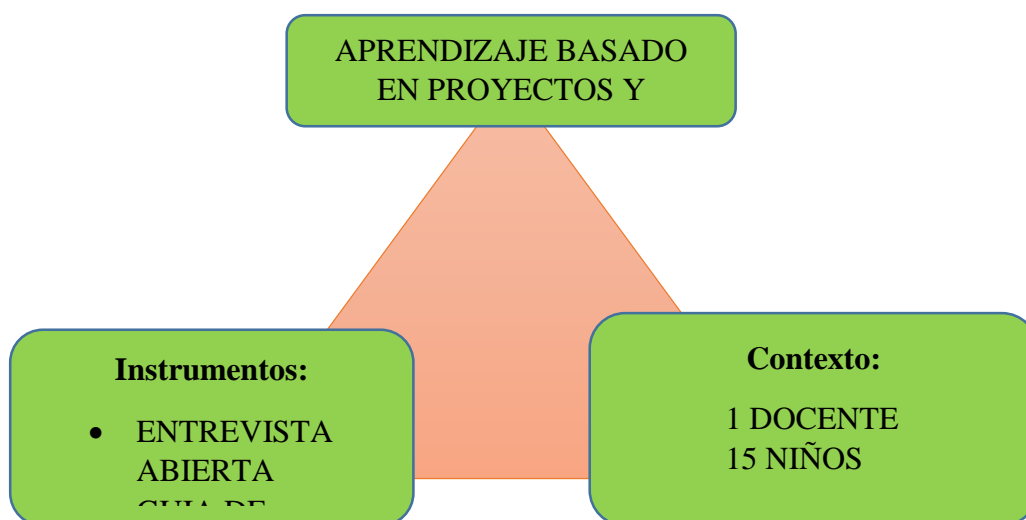
interpretación de la información recolectada mediante el trayecto de la investigación. El categorizar implica las citas de los autores que se reflejan dentro del marco teórico permitiendo fundamentar la información investigada para poder obtener un resultado verídico y conceptualizado de cada categoría.

### **Triangulación**

Jiménez (2021) indica que la triangulación es una técnica de validación de información confiable para su estudio, es una estrategia que actúa como un control de calidad permitiendo a los investigadores corroborar desde la realidad de los autores que se rediseñó el marco referencial el cual permitió que los hallazgos de estas fuentes teóricas tengan validez mediante diferentes técnicas de recopilación de información de datos en beneficio de la temática estudiada.

Desde allí las investigadoras utilizaron su creatividad para dicha teorización con la visualización de realidad en el contexto mediante las prácticas pre profesionales les permitió tener un juicio más profundo para la construcción de las categorías de estudio que son Aprendizaje basado en proyectos y noción cantidad dando una perspectiva constructivista a dicha investigación.

*Figura 1 Triangulación de datos*



*Fuente: Elaboración Propia.*

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS (ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS)**

En este apartado muestra la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, de acuerdo con las categorías de estudio Aprendizaje en Proyectos y Noción Cantidad.

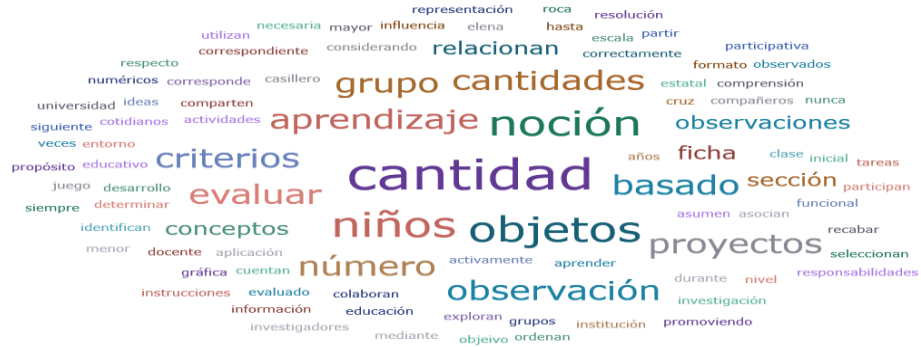
Para Lauren Stewart (2023) los datos primarios son fundamentales en la recolección y análisis de información, ya que se refieren a datos que se obtienen de primera mano a través de métodos directos como encuestas, entrevistas y experimentos. Estos datos son cruciales para obtener resultados precisos y específicos sobre los sujetos de estudio.

De acuerdo con, los resultados actualizados obtenidos para recaudar datos reales sobre la implementación del aprendizaje en proyectos para desarrollar la noción cantidad, evaluamos y diagnosticamos 13 criterios derivados de las dimensiones de estudio, a través de la aplicación de una entrevista abierta a la docente de aula de la Escuela Virgen del Cisne, utilizándose la ficha de observación a los niños y niñas de Educación Inicial del subnivel II, Posteriormente, mediante el software Atlas Ti se realizó el análisis de información, misma que permitió obtener los siguientes resultados a través de las nubes de palabras y las redes semánticas.

#### **Análisis de la información recaudada de la guía de observación.**

En la figura 2, que se presenta a continuación consta de la nube de palabras extraído del software Atlas Ti. 25, en la cual resalta las palabras relacionadas al tema de estudio como: aprendizaje, cantidad, números, niños, entre otras que tienen referencia a las categorías y dando un resalte al análisis del aprendizaje en proyecto cuan efectivo es para la enseñanza de noción cantidad.

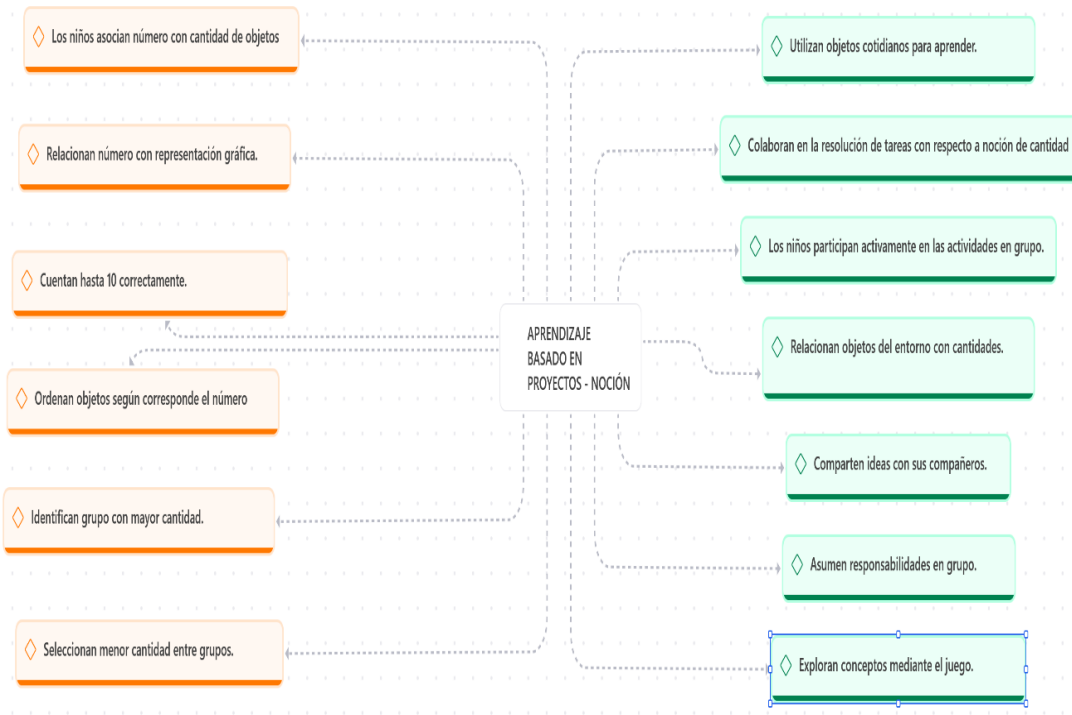
**Figura 2** Nube de palabras de la guía de observación.



*Nota: Extraído de Atlas. Ti.*

La guía de observación se utilizó como herramienta de recopilación de datos, específicamente para identificar manifestaciones del problema en Educación Inicial. También ayudó a obtener aspectos importantes sobre la noción cantidad en los niños. Las observaciones se realizaron dentro del aula donde se tuvieron en cuenta los 13 criterios evaluativos del sujeto de estudio determinando lo siguiente:

**Figura 3** Red semántica de la guía de observación



*Nota: Extraído de Atlas. Ti.*

En la figura 4, se presenta la red semántica extraído del software Atlas Ti. 25 de la categoría Aprendizaje en Proyectos con sus respectivos indicadores que formaron parte del análisis de la guía de observación que determino la realidad vivencial y aprendizaje activo que tienen los niños en esta etapa en el ámbito educativo

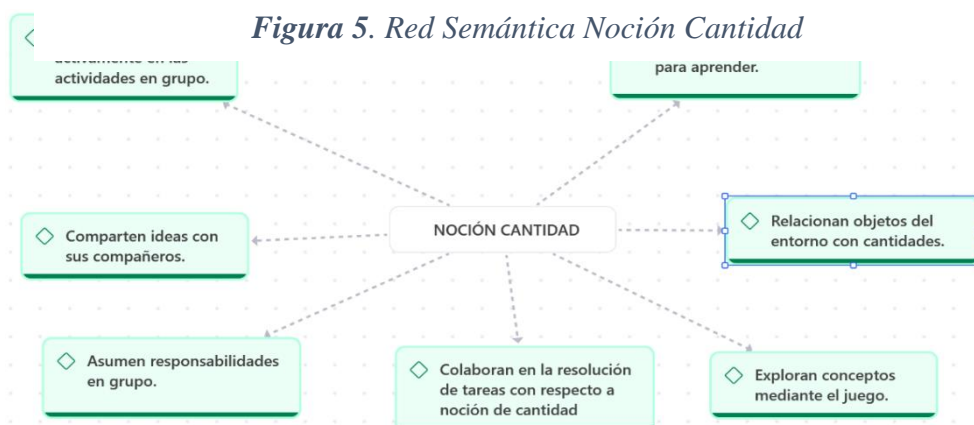
**Figura 4.** Red Semántica Aprendizaje Basado en Proyectos



*Nota:* Extraído de Atlas. Ti.

A continuación, en la figura 5 se presentan los hallazgos obtenidos del software Atlas Ti.25 mediante la red semántica de la segunda categoría Noción cantidad y sus respectivos criterios a evaluar, obtenidos de la ficha de observación que se realizó a los niños de educación inicial II.

**Figura 5.** Red Semántica Noción Cantidad



*Nota:* Extraído de Atlas. Ti.

## **Análisis**

En relación al primer criterio, observamos que la mayoría de los niños asocian números con cantidades de objetos, que se observaron mediante las actividades implementadas de acuerdo al criterio evaluado, manifestaron gustarle la actividad de asociar números con cantidades de objetos, les pareció una actividad divertida y para ellos fue una experiencia jamás vista en su clase.

En cuanto al segundo criterio los niños relacionan números con representaciones gráficas, al realizar las observaciones se evidencio un interés participativo y entusiasmo por parte de los estudiantes al realizar las actividades relacionadas al criterio el cual se empleó recursos didácticos para realizar la actividad donde los niños les llamo la atención los materiales didácticos empleados. Por ello tuvieron una mejor comprensión de los conceptos matemáticos para desarrollar las habilidades de conteo y su representación visual.

En referencia a la subdimensión, los niños cuentan hasta 10 correctamente; ya que tienen esa habilidad y han recibido el aprendizaje significativo incentivado a diferentes estrategias metodológicas que se emplean en su entorno educativo generalmente en esta etapa comienzan a reconocer los números y contar de manera independiente, claro está que puede existir que algunos necesiten apoyo visual o auditivo para reforzar el aprendizaje.

Con respecto a los niños ordenan objetos según corresponda el número; los resultados mostraron que todos los niños tuvieron facilidad para efectuar la actividad correspondiente a este criterio. Por ello, pudieron comprender la resolución de la actividad. En cuanto las actividades sean lúdicas va proporcionar mucho más el aprendizaje como agrupar y organizar elementos de acuerdo con su cantidad, tamaño o forma.

En cuanto, las observaciones se evidencio que todos los niños identifican grupos con mayor cantidad, ya que en esta etapa sus habilidades de conteo están en previo desarrollo sin embargo cumplieron el criterio, lo que manifiesta que si se obtendrán resultados positivos.

En referencia, sobre seleccionan menor cantidad entre grupos; los niños en sus actividades reflejan el aprendizaje equitativo mediante el enfoque del aprendizaje basado en

proyectos fomentando comparación, clasificación y resolución de problemas en contextos reales.

A través de la participan activamente en las actividades en grupo; observamos que los niños mediante las actividades en grupo interactúan se comunican para compartir ideas y resoluciones de conflictos que se puedan presentar en los trabajos en equipo, también se observó que se involucran en el aprendizaje mutuo.

A partir de los resultados sobre si comparten ideas con sus compañeros; al observar a los niños dentro del aula de clase se evidencia la oportunidad de expresarse y ser escuchados, estas dinámicas permiten el aumento de confianza en sí mismos y seguridad de ser aceptadas sus opiniones de trabajo con sus compañeros.

En relación con el asumir responsabilidades en grupo; mediante la observación se visualizó que no todos los niños asumen sus responsabilidades, sin embargo 15 si la asumen y son conscientes de la importancia de sus acciones dentro de un contexto grupal a medida que ellos aprenden la responsabilidad que deben llevar durante sus actividades grupales van a poder tomar las decisiones y valorar la contribución de sus compañeros.

De acuerdo a la colaboran en la resolución de tareas con respecto a noción cantidad; mediante la observación se visualizó que no todos los niños resuelven tareas, es decir 10 colaboran en las diferentes tareas de resolución con respecto a noción cantidad a través de actividades participativas y juegos educativos. Por ejemplo “Explorando noción de cantidad mucho, poco, nada se fomenta el aprendizaje activo y comparación de cantidades, esto le ayuda a desarrollar habilidades matemáticas y pensamiento crítico en un entorno inclusivo.

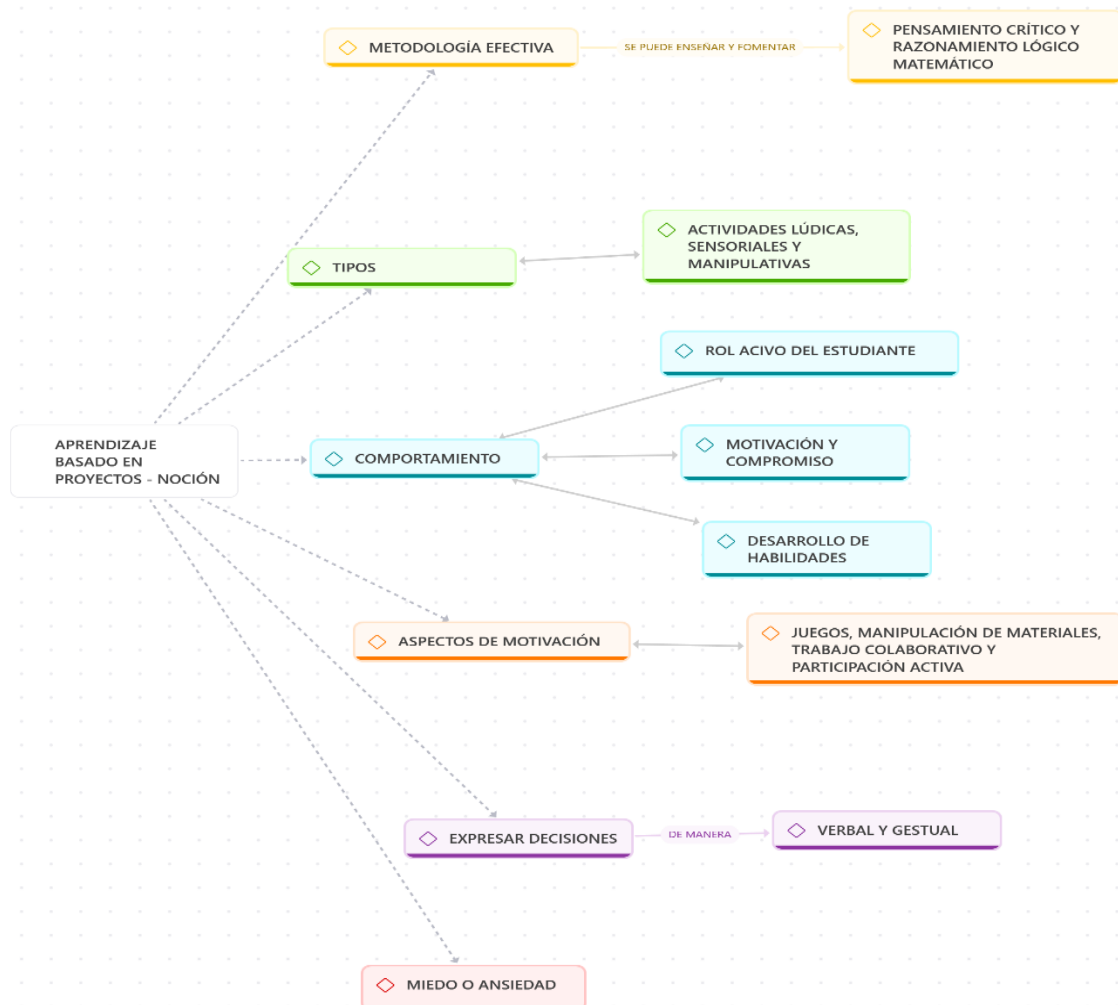
En cuanto a la utilización de objetos cotidianos para aprender al realizar actividades donde utilizan objetos cotidianos; se evidencia que los niños obtienen un aprendizaje más vivencial es decir exploran sus conceptos de manera práctica y significativa por ejemplo al usar tapillas de botellas les va ayudar a desarrollar habilidades matemáticas de conteo y clasificación de una manera más creativa creara un aprendizaje activo en el aula.

Posteriormente al, relacionar objetos del entorno con cantidad; los niños cumplen con este criterio a través del conteo y comparación mediante las actividades con la docente una de



En la figura 7, se muestran la red semántica donde se establecen códigos. A continuación, se presentan los hallazgos de las categorías Aprendizaje basado en proyectos y noción cantidad, contempladas en este estudio obtenidos de la entrevista a la docente de Educación Inicial de la Escuela Virgen del Cisne.

**Figura 7.** Red Semántica de la entrevista



*Nota: Extraído de Atlas Ti.*

### Análisis de entrevista

En cuanto **ABP como metodología efectiva** en la primera infancia permite desarrollar la noción cantidad mediante resolución de problemas contextualizados a través de dicha metodología promueven el pensamiento crítico y razonamiento lógico matemático en esta etapa de preparación para la busca de soluciones.

En referencia a los **Tipos de actividades del Aprendizaje basado en proyecto para la noción de cantidad** serían las actividades lúdicas, sensoriales y manipulativas ya que estas permitirán a los niños explorar la noción cantidad de manera práctica y significativa dentro del ABP en enseñar conceptos matemáticos, se conecten lo que aprenden con situaciones que viven día a día, lo cual hace que comprendan mejor y puedan aplicar ese conocimiento sin que parezca forzado o ajeno a su realidad.

**El comportamiento o aprendizaje en comparación con metodologías tradicionales:** El reconocer la diferencia del comportamiento de los niños forma parte del desarrollo del aprendizaje de los niños en esta metodología a diferencia de la tradicional prevalece la importancia de reconocer **el rol activo del estudiante** ellos son los protagonistas de su aprendizaje se evidencia cuando investigan, colaboran y resuelven problemas reales, **motivación y compromiso** mediante este enfoque los estudiantes obtienen una motivación intrínseca y significativa, **desarrollo de habilidades** fomentan el pensamiento crítico, creatividad y resoluciones problemáticas.

**Aspectos del ABP para motivar más a los niños en relación con la noción de cantidad:** Se resalta el valor de los juegos, la manipulación de materiales, el trabajo colaborativo y la participación activa. Estos elementos no solo mantienen el interés de los niños, sino que también les permiten aprender de manera más autónoma y significativa. La motivación y el disfrute son componentes esenciales para el aprendizaje a esta edad, y el ABP parece potenciar ambos factores.

**Los errores o dificultades durante el desarrollo del proyecto:** Este enfoque fomenta la resiliencia y la capacidad de enfrentar desafíos, habilidades valiosas tanto en el ámbito académico como en la vida cotidiana.

**Interacción verbalmente para resolver problemas con el aprendizaje de cantidades:** En lo que respecta a la interacción verbal, los resultados prevalecen que: los niños suelen hablar, sobre todo, con su docente con quien comparten ideas, plantean dudas y buscan caminos para resolver los retos que se les presentan. Este detalle deja ver que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) fomenta un ambiente donde expresarse se vuelve algo natural y necesario. Sin

embargo, también surge una oportunidad valiosa: sería ideal impulsar aún más el diálogo entre compañeros para enriquecer el aprendizaje colaborativo.

**Expresan sus decisiones durante las actividades del proyecto:** Esto refleja que el ABP no solo promueve la participación, sino que abre espacio para que los niños piensen, decidan y actúen por sí mismos. Sintiendo protagonistas, desarrollan mayor autonomía, y esa seguridad para tomar decisiones —por pequeñas que parezcan— fortalece su pensamiento crítico y su autoestima.

**Actividades del ABP captan más la atención en relación a noción cantidad:** Es en ese espacio concreto donde la noción de cantidad deja de ser una idea abstracta y se convierte en algo que pueden ver, contar y comprender con sus propias manos. Eso, sin duda, hace que el aprendizaje sea más significativo, más auténtico... y mucho más memorable.

**ABP ayuda a reducir el miedo o la ansiedad hacia las matemáticas en los niños:** Este enfoque ayuda a evitar esa carga de ansiedad o temor que muchas veces se asocia con la enseñanza tradicional de las matemáticas. Al tratarse de una metodología más cercana, más vivencial, los niños sienten que pueden entender y disfrutar lo que aprenden, y eso les abre las puertas a una experiencia mucho más amigable y estimulante con el mundo de los números

## **APORTES DEL INVESTIGADOR**

De acuerdo a la información recolectada mediante la implementación de la técnica de la entrevista mediante el instrumento de la encuesta y ficha de observación implementada en la Unidad Educativa “Virgen del Cisne”, ubicada en el cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena, en el cual, la recolección de datos vino principalmente mediante nuestros sujetos de investigación direccionada a una muestra de 16 personas, donde 15 de ellos son estudiantes y los 2 restantes comprende a los docentes encargados del inicial 2. En donde cuyos resultados de esta investigación realizada, muestran que los maestros tienen una percepción positiva sobre el aprendizaje basado en proyectos, siendo una metodología efectiva para enseñar conceptos matemáticos, además que las actividades de este tipo para niños de 4 a 5 años de edad se enfatiza en la importancia de las actividades lúdicas, sensoriales y manipulativas ya que se reconoce que, a través de estas experiencias prácticas, los niños pueden explorar la noción de cantidad de manera significativa, ya que las ABP otorga un rol activo al alumno, quien se convierte en protagonista de su propio aprendizaje cuyos resultados de aprendizaje se manifiestan en la investigación, la colaboración y la resolución de problemas reales.

Uno de los beneficios que brinda el aprendizaje basado en proyectos a los niños de la inicial 2 es la captación de información de manera positiva, gracias a la eficacia de las actividades lúdicas y manipulativas. De igual manera que, los aprendizajes basados en proyectos motivan a los niños a que apliquen sus conocimientos obtenidos mediante la experiencia y aplicarlas a la realidad en relación a la noción de cantidad, mediante materiales, juegos colaborativos y la participación activa al igual que los niños actúan ante errores cometidos durante la aplicación de las ABP fomentando la resiliencia y la capacidad de enfrentar desafíos, habilidades valiosas tanto en el ámbito académico como en la vida cotidiana. Durante la aplicación de los instrumentos, los resultados obtenidos reflejan una experiencia muy favorable con la aplicación del aprendizaje basado en proyectos en la enseñanza de la noción de cantidad en la educación inicial, destacando su capacidad para motivar, desarrollar tanto sus habilidades como el pensamiento crítico y reducir la ansiedad matemática siendo muy favorables como una estrategia de aprendizaje innovadora en contraste con los enfoques tradicionales.

## REFLEXIONES FINALES

El aprendizaje basado en proyectos, constituye en determinar la influencia del aprendizaje basado en proyectos para la noción de cantidad en niños de 4 y 5 años pertenecientes a la inicial 2, mediante una investigación de carácter descriptivo, mediante un enfoque cualitativo y un paradigma constructivista bajo un método fenomenológico mediante la indagación de los diferentes referentes teóricos sobre el aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de la noción de cantidad para posteriormente diagnosticar los conocimientos previos del estudiante para aplicar el aprendizaje basado en proyectos y fomentar al trabajo colaborativo y la resolución de problemas para fomentar el progreso de los niños, en la comprensión de la noción de cantidad mediante observaciones y actividades de ABP aplicadas en sus vidas cotidianas.

Este trabajo se sostiene en diferentes aportes teóricos que respaldan el aprendizaje basado en proyectos, como la teoría del número de Jean Piaget, donde indica que los niños construyen conceptos numéricos a partir de sus propias capacidades de pensamiento estableciendo relaciones entre objetos, lo que les permite construir números, cantidades al por mayor o al por menor, y establecer orden y contención jerárquica. Este aporte se relaciona a la teoría constructivista, donde el mismo autor sostiene que el aprendizaje es un proceso activo y dinámico en el que los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de la interacción con su entorno, enfatizando la importancia de las experiencias previas y el contexto social en la comprensión de nuevos conceptos, dando paso a sus nuevos aprendizajes.

En cuanto a los estudios previos de los diferentes referentes teóricos que respaldan la investigación sobre el aprendizaje basado en proyectos nos indican que esta metodología fomenta la adquisición de conocimientos y habilidades a través del aprendizaje significativo mediante la realización de proyectos, donde los estudiantes se convierten en protagonistas de su propio aprendizaje, ya que promueve la investigación y la colaboración, partiendo desde las preguntas de interés hasta desarrollar su enseñanza para aplicar lo aprendido en contextos reales, estimulando su creatividad, comunicación, trabajo en equipo y pensamiento crítico.

Los beneficios que contribuye el aprendizaje basado en proyectos como metodología para el desarrollo de habilidades matemáticas en la noción de cantidad en el nivel de la inicial 2, ofrece múltiples beneficios para niños de 4 a 5 años, promoviendo un desarrollo integral en esta etapa crucial de su educación. Al participar en actividades centradas en proyectos, los pequeños desarrollan habilidades críticas como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva, al tiempo que estimulan su curiosidad natural y creatividad. Este enfoque fomenta el aprendizaje activo, permitiendo que los niños se involucren en su propio proceso educativo mediante la exploración y la experimentación, lo que resulta en una comprensión más profunda de los conceptos. Además, el ABP potencia la autodisciplina y la responsabilidad, ya que los niños aprenden a gestionar su tiempo y recursos a medida que llevan a cabo sus proyectos, lo que les prepara para futuros desafíos académicos y sociales.

## Referencias

- Abarca, R. R. (2002). *Teoría del Aprendizaje Constructivista*. Editorial Zenit. Obtenido de <https://www.bibliotecaenlinea.universidaddorados.edu.mx/tics/Tercer%20cuatrimestre/Teorias%20del%20Aprendizaje/19273706-Teoria-Del-Aprendizaje-Constructivista.pdf>
- Alulema. (2019). *Noción lógico matemático básica en los niños y niñas de primero a básica de la Escuela de Educación Básica*. Cuenca - Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17899/4/UPS-CT008483.pdf>
- Arias et al. (Marzo de 2025). El impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos en la Educación Matemática. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual "ALCON"*, 5(1). Obtenido de <https://soeici.org/index.php/alcon/article/view/412>
- Avila et al., (Septiembre de 2024). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 11(11). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?Codigo=7692391>
- Barriga et al., (1999). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. *McGRAW HILL*, 2, 13-19. Obtenido de <https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1GF4SFG6C-2323JWM-53S/constructivismo%20y%20aprendizaje%20significativo.pdf>
- Bedón, V y Cedeño, L. (2023). Juegos de aprendizaje en línea para la formación de noción lógico - matemática en Educación Inicial. 8(1). Obtenido de [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2550-65872023000100034&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2550-65872023000100034&script=sci_arttext)
- Borjas García, J. E. (22 de Noviembre de 2021). Validez y confiabilidad en la recolección y análisis de datos bajo un enfoque cualitativo. *Trascender, contabilidad y gestión*, 5(15). Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-63882020000300079&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-63882020000300079&script=sci_arttext)
- Botella y Ramos. (Marzo de 2019). Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica. *Perfiles educativos*, 41(163).
- Caiza, M. (2024). *El contacto con la naturaleza en el desarrollo de las nociones lógico matemáticas en los niños y niñas de 3 a 4 años de educación inicial de la escuela Nidia Jaramillo*. vicerrectorado de investigación, vinculación y posgrado Dirección de Posgrado , Repositorio Institucional. Chimborazo: Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/14436/1/Caiza%20Q.%2C%20Mar%C3%ADa%20Soledad%20%282024%29.%20El%20contacto%20con%20la%20naturaleza%20en%20el%20desarrollo%20de%20las%20nociones%20l%C3%B3gico%20matem%C3%A1ticas%20en%20los%20ni%C3%B1os%20y%20ni%C3>

- Campozano et al. (2024). Aprendizaje activo y enseñanza efectiva. *Centro de Investigación y Desarrollo Ciencia Latina*, 146. Obtenido de <https://biblioteca.ciencialatina.org/wp-content/uploads/2024/04/Aprendizaje-activo-y-ensenanza-efectiva.pdf>
- Children, H. (2021). Dificultades y diferencias de aprendizaje: lo que los padres deben saber. Obtenido de <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/learning-disabilities/Paginas/learning-disabilities-what-parents-need-to-know.aspx>
- Cuji, V. (2022). Desarrollo de una ficha de observación para el análisis y evaluación de experiencias educativas en mundos virtuales. *IJERI: Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, 1(2), 69–82. Obtenido de <https://tesla.puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/tesla/article/view/103>
- Cyrulie Ernesto y Schamne Mariana. (01 de Junio de 2021). El aprendizaje basado en proyectos: Una capacitación docente vinculante. *Páginas de Educación*, 14(1), 01-25. doi:<https://doi.org/10.22235/pe.v14i1.2293>
- Díaz , M. (30 de junio de 2021). *codimg*. Obtenido de [codimg](https://www.codimg.com/education/blog/es/fichas-observacion-clase#:~:text=Las%20fichas%20de%20observaci%C3%B3n%20son,que%20sucede%20en%20el%20aula): <https://www.codimg.com/education/blog/es/fichas-observacion-clase#:~:text=Las%20fichas%20de%20observaci%C3%B3n%20son,que%20sucede%20en%20el%20aula>.
- Educacion, M. D. (2020). *Ministerio De Educacion*. (Subsecretaría de Fundamentos Educativos ) Obtenido de Ministerio De Educacion: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/Instructivo-Proyectos-Escolares.pdf>
- Espínola, J. P. (24 de Octubre de 2024). *Enciclopedia Humanidades*. Obtenido de Enciclopedia Humanidades: <https://humanidades.com/metodo-deductivo/>
- Fuster Guillen, D. E. (Abril de 2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-79992019000100010#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20fenomenol%C3%B3gico%20es%20la,m%C3%A1s%20all%C3%A1%20de%20la%20experiencia](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992019000100010#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20fenomenol%C3%B3gico%20es%20la,m%C3%A1s%20all%C3%A1%20de%20la%20experiencia).
- Gallegos Maria y Sanchidrián Carmen. (2020). *Una mirada al aprendizaje basado en proyectos como metodología de aprendizaje lectoescritor a través de cuadernos y dibujos*. Repositorio Institucional. Peru: Portal de Revistas Científicas Cabás. Obtenido de <https://ojs.ehu.eus/index.php/cabas/article/view/25367/23565>
- García; et, al.,. (2024). Aprendizaje basado en proyectos en la educación básica: implementación y beneficios para el desarrollo integral del estudiante. *Revista Generando*, 5(2). Obtenido de <https://revista.gnerando.org/revista/index.php/RCMG/article/view/317/301>

- González et al., (2022). *La entrevista cualitativa como técnica de investigación en el estudio de las organizaciones*. Repositorio Digital. Universidad de Barcelona. Obtenido de [https://scielo.pt/scielo.php?pid=S2184-77702022000500004&script=sci\\_arttext](https://scielo.pt/scielo.php?pid=S2184-77702022000500004&script=sci_arttext)
- González y Méndez . (2017). *Programa de actividades lúdicas como estrategia para desarrollar nociones de cantidad en los niños y niñas de 05 años de la IEI N° 86675 del Caserío de Mitua, del Distrito de Quillo, Provincia de Yungay, Departamento de Ancash, en el año 2016*. Repositorio Institucional. Quillo, Provincia de Yungay: Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/10635>
- Gonzalez, M. (Junio de 2021). *Riull*. (U. d. Latacunga, Ed.) Obtenido de Riull: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/24340/La%20observacion%2C%20un%20elemento%20indispensable%20en%20las%20aulas%20de%20Educacion%20Infantil.%20.pdf>
- Guevar et al. (01 de julio de 2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7591592.pdf>
- Hernández; et, al.,. (Junio de 2018). Proceso para la realización de una revisión Bibliográfica en investigaciones clínicas. *Revista uaq*(1). Obtenido de <https://revistas.uaq.mx/index.php/ciencia/article/view/686/763>
- Jiménez, V. (2021). Triangulación metodológica cualitativa y cuantitativa. *Researchgate*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/386064212\\_Triangulacion\\_metodologica\\_cualitativa\\_y\\_cuantitativaQualitative\\_and\\_quantitative\\_methodological\\_triangulation](https://www.researchgate.net/publication/386064212_Triangulacion_metodologica_cualitativa_y_cuantitativaQualitative_and_quantitative_methodological_triangulation)
- Lasso Cardona, L. A. (2023). Aprendizaje basado en proyectos para la enseñanza de las matemáticas una revisión sistemática de literatura. *Dialnet*, 12(1), 1-34. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9040324>
- Lauren Stewart. (2023). *Atlas.ti*. Obtenido de Atlas.ti: <https://atlasti.com/es/research-hub/datos-primarios>
- Laz et al.,. (2023). El pensamiento lógico matemático. Una estrategia didáctica para su fortalecimiento. *Sinapsis: La revista científica del ITSUP*, 1(22), 1390-9770. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9177913>
- Lugo; et al., . (31 de Julio de 2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento Lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos Ciencias y Tecnología*, 11(3), 18-29. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5177/517762280003/html/>
- Medina et al. (2023). Metodología de la investigación:. *Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi*. Obtenido de

<https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/90/133/157?inline=1>

- Miranda y Ortiz. (Julio-Diciembre de 2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo - Ride*, 11(21). Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v11n21/2007-7467-ride-11-21-e064.pdf>
- Mora Wilson; Salazar Luz; & Palíz Cindy. (2019). El aprendizaje basado en proyecto: Realidad y perspectivas. *Journal of Science and Research*, 4(4), Journal of Science and Research. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/687>
- Morales et al., (abril de 2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 45(21). Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-51622022000100433&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-51622022000100433&script=sci_arttext)
- Pacheco Stela y Arroyo Zoila. (2022). *Materiales Didácticos concretos para favorecer las Nociones lógico matemáticas en los niños de Educación inicial*. redalyc. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/6858/685872167002/685872167002.pdf>
- Piña. (Julio de 2023). El enfoque cualitativo: Una alternativa compleja dentro del mundo de la investigación. *Scielo*, 8(15). Obtenido de [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2542-30882023000100001](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882023000100001)
- Rafael Labrada y Inalvis Álvarez. (2020). El objeto y el campo en la investigación científica. *portal. amelica*, 26(4). Obtenido de <https://portal.amelica.org/ameli/journal/442/4422456009/html/#:~:text=El%20campo%20es%20aquella%20parte%20del%20fen%C3%B3meno,para%20qu%C3%A9%20se%20desea%20desarrollar%20la%20pesquisa.&text=El%20campo%20de%20acci%C3%B3n%20constituye%20el%20aspecto,transf>
- Reséndiz - Balderas, E. (2020). Análisis del discurso y desarrollo de la noción de número en preescolar y el uso de las TIC. *CienciaUAT*, 14(2), 72-86. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4419/441970371001/html/>
- Rodríguez Espinoza, M. (22 de Mayo de 2021). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Songwriting utilizando aprendizaje basado en proyectos. *MLS Educational Research (MLSER)*, 5(1). doi:<https://doi.org/10.29314/mlser.v5i1.526>
- Roxana Ruíz y Jessica Vélez. (2022). *Juegos interactivos y su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 4 años*. Universidad Técnica Manabí. Revista Educare. Obtenido de <https://www.revistas.investigacion-epelipb.com/index.php/educare/article/view/1694/1623>
- Santiana Romina y Villao Gianella. (2023). *Aprendizaje basado en proyectos en la evaluación de destrezas en niños de 4 a 5 años*. La Libertad: Universidad Estatal Península de

- Santa Elena. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9509/1/UPSE-TEI-2023-0038.pdf>
- Sañe. (2019). *Importancia de la competencia lógico-matemática en los estudiantes del Grado en Educación Infantil*. Vicerrectorado de investigación. Revista de Didáctica de las Matemáticas. Obtenido de <https://funes.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/tainacan-items/32454/1182914/Su25C325B125C325A92020Importancia.pdf>
- Suñe. (Marzo de 2020). Importancia de la competencia lógico-matemática en los estudiantes del Grado de Educación Inicial. *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 103. Obtenido de <https://funes.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/tainacan-items/32454/1182914/Su25C325B125C325A92020Importancia.pdf>
- Tapia et al. (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos: Un enfoque educativo innovador para una enseñanza activa. *Reincisol*, 4(7). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9927379.pdf>
- UNICEF. (2020). *El Aprendizaje Bbasado en Proyector en Planea*. Unicef. Obtenido de <https://www.unicef.org/argentina/media/10171/file/planea-abp.pdf>
- Valenciano, G. (2022). Alcances del constructivismo como paradigma. *Portal de revista UCR*. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/wimblu/article/download/53581/54148/231030>
- Velázquez, A. (2024). *questionpro*. Obtenido de questionpro: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-exploratoria/>
- Villamagua Katty Y Quizhpe José. (Abril de 2024). Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de competencias matemáticas en la educación escolar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(22), 6357-6377. Obtenido de <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11054>
- Yagual Rivera, S. N. (2021). *Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de habilidades cognitivas básicas en estudiantes de cuarto año de educación general básica*. Repositorio institucional. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6542>
- Yujra Araujo, Y. (2022). *Juegos didácticos para el aprendizaje de la noción de cantidad en los niños de cinco años de la institución educativa privada Pitágoras del distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno, 2020*. Repositorio Institucional. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Obtenido de <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/26333>
- Zambrano; et al.,. (febrero de 2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442022000100172](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000100172)

# ANEXOS

## ANEXOS A: Cronograma de actividades

UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
 CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL  
 Periodo Académico 2025-1

### TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MARZO 2025				ABRIL 2025				MAYO 2025				JUNIO 2025				JULIO 2025		AGOSTO 2025	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2
1. Convocatoria de presentación de diseño proyectos la comisión de titulación	X																			
2. Aprobación del tema y del tutor por parte del Consejo de Facultad.			X																	
3. Envío de oficio con resolución de Consejo de Facultad a tutor y tutorando			X																	
4. Recepción de aceptación del docente tutor				X	X	X	X													
5. Elaboración del capítulo I: EL PROBLEMA				X	X	X	X	X	X	X										
6. Elaboración del capítulo II: MARCO TEÓRICO							X	X	X	X										
7. Elaboración del capítulo III: MARCO METODOLÓGICO									X	X	X	X	X							
8. Elaboración del Capítulo IV: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS											X	X	X							
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES											X	X	X							
10. Convocatoria de entrega del trabajo de integración curricular													X	X						
11. Designación docentes especialistas					X	X							X	X						
12. Revisión del Proyecto de investigación.													X	X	X	X				
13. Recepción de los trabajos de titulación con las correcciones															X	X	X			
14. Sustentación del Proyecto de Investigación																	X			
15. Ceremonia de incorporación																				X


MSc. Ana María Uribe Veintimilla  
 DIRECTORA DE CARRERA

Elizeth Mayrene Flores Hinojosa, Ph.D.  
 DOCENTE TUTOR

## ANEXOS B. Ficha de observación

 <p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA</b> <b>CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL</b></p>				
<b>Investigadores:</b> Michelle Anahi De la Cruz Roca; Shirley Carolina Reyes Reyes				
<b>Propósito de la investigación:</b> Trabajo de Titulación				
<b>Observación Participativa</b> <b>Aprendizaje basado en proyectos – Noción de Cantidades</b>				
<b>DOCENTE:</b>				
<b>INSTITUCIÓN:</b>				
<b>NIVEL EDUCATIVO:</b>				
<b>OBJEIVO:</b> Recabar información necesaria a partir de la aplicación de la ficha de observación a los niños, para determinar la influencia del aprendizaje basado en proyectos para la noción de cantidad, promoviendo una comprensión significativa y funcional de los conceptos numéricos. en niños de 4 y 5 años				
<b>INSTRUCCIONES:</b> Marque con una X en el casillero correspondiente según los criterios observados a evaluar durante el desarrollo de la clase, considerando la siguiente escala: (1) Nunca      (2) A veces      (3) Siempre				
<b>Sección 1: Aprendizaje Basado en Proyectos</b>				
<b>CRITERIOS PARA EVALUAR</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Los niños asocian número con cantidad de objetos.				
Relacionan número con representación gráfica.				
Cuentan hasta 10 correctamente.				
Ordenan objetos según corresponde el número.				
Identifican grupo con mayor cantidad.				
Seleccionan menor cantidad entre grupos.				
<b>Sección 2: Noción de Cantidades</b>				
<b>CRITERIOS PARA EVALUAR</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Los niños participan activamente en las actividades en grupo.				
Comparten ideas con sus compañeros.				
Asumen responsabilidades en grupo.				
Colaboran en la resolución de tareas con respecto a noción de cantidad				
Utilizan objetos cotidianos para aprender.				
Relacionan objetos del entorno con cantidades.				
Exploran conceptos mediante el juego.				
<b>TOTAL:</b>				<b>FIRMA</b>
<b>Evaluado por:</b>				

## ANEXOS C. Cuestionario de entrevista docente

 <p><b>UNIVERSIDAD ESTADAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA</b> <b>CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL</b></p>
<b>Investigadores:</b> Michelle Anahi De la Cruz Roca; Shirley Carolina Reyes Reyes
<b>Propósito de la investigación:</b> Trabajo de Titulación
<b>Entrevista Semiestructurada</b> Aprendizaje Basado en Proyectos – Noción de Cantidades
Sección: <b>DATOS GENERALES DEL DOCENTE</b>
<b>Nombre:</b>
<b>Nivel educativo que enseña:</b>
<b>Institución:</b>
¿Considera que el aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología efectiva para enseñar conceptos matemáticos, como la noción de cantidad?
¿Según su criterio qué tipo de actividades se pueden utilizar en el Aprendizaje basado en proyecto para la noción de cantidad son más efectivas para desarrollar en niños de 4 a 5 años?
¿Identifica usted diferencias en el comportamiento o aprendizaje en comparación con metodologías tradicionales?
¿Qué aspectos del aprendizaje basado en proyectos parecen motivar más a los niños en relación con la noción de cantidad?
¿Cómo responden los niños ante los errores o dificultades durante el desarrollo del proyecto?
¿Los niños interactúan verbalmente con sus compañeros o docentes para resolver problemas con el aprendizaje de cantidades?
¿Según su criterio los niños son capaces de expresar sus decisiones durante las actividades del proyecto?
¿En cuánto los tipos de actividades dentro del ABP cuales parecen captar más la atención de los niños en relación con el tema noción de cantidad?
¿Cree usted que el aprendizaje basado en proyectos (ABP) fomenta reducir el miedo o la ansiedad hacia las matemáticas en los niños?

## ANEXOS D. Certificado de Copilatiom

### HOJA DE REGISTRO PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

#### DATOS DEL EXPERTO

Nombre y Apellidos	MARIA CORDOVA LUNA
Formación profesional	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN LICENCIADA EN EDUCACIÓN
Institución de adscripción	UPSE
Cargo	DOCENTE
Teléfono celular	0939877006
Dirección de correo	mcordova8285@upse.edu.ec

#### DATOS GENERALES DEL ESTUDIANTE


Nombre y Apellidos	Michelle Anahí De La Cruz Roca
Formación en curso	Tercer Nivel
Título a obtener	Licenciatura en Educación Inicial

Nombre y Apellidos	Shirley Carolina Reyes Reyes
Formación en curso	Tercer Nivel
Título a obtener	Licenciatura en Educación Inicial

#### DATOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN

Tema de investigación	El Aprendizaje Basado en Proyectos para Desarrollar la Noción de Cantidad de los niños de 4 a 5 años
Categoría	El Aprendizaje Basado en Proyectos y Noción de Cantidad.
Instrumento de recogida de información.	Ficha de observación Entrevista.

INSTRUMENTO DE FICHA DE OBSERVACIÓN												
CRITERIOS		Pertinencia			Claridad			Coherencia			OBSERVACIÓN	
Nº	ACTIVIDAD	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1	Los niños asocian número con cantidad de objetos			x			x			x		
2	Relacionan número con representación gráfica			x			x			x		
3	Cuentan hasta 10 correctamente.			x			x			x		
4	Ordenan objetos según corresponde el número.			x			x			x		
5	Identifican grupo con mayor cantidad.			x			x			x		
6	Seleccionan menor cantidad entre grupos.			x			x			x		
7	Comparten ideas con sus compañeros.			x			x			x		
8	Asumen responsabilidades en grupo..			x			x			x		
9	Colaboran en la resolución de tareas con respecto a noción de cantidad			x			x			x		
10	Utilizan objetos cotidianos para aprender.			x			x			x		
11	Relacionan objetos del entorno con cantidades			x			x			x		
12	Exploran conceptos mediante el juego.											
<b>Total:</b>											<b>Firma</b>	
Evaluado por: Lic. <del>Maria Cordova Luna</del> <b>Maria Cordova Luna.MSc</b>											 Lic. Maria Cordova Luna, MSc <b>DOCENTE TUTORA</b>	

INSTRUMENTO DE ENTREVISTA A DOCENTE												
CRITERIOS		Pertinencia			Claridad			Coherencia			OBSERVACIÓN	
Nº	PREGUNTAS	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1	¿Considera que el aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología efectiva para enseñar conceptos matemáticos, como la noción de cantidad?			x			x			x		
2	¿Según su criterio qué tipo de actividades se deben utilizar en el Aprendizaje basado en proyectos para la noción de cantidad en niños de 4 a 5 años?			x			x			x		
3	¿Identifica usted diferencias en el aprendizaje en comparación con metodologías tradicionales?			x			x			x		
4	¿Qué habilidades desarrolla un niño de 4 a 5 años cuando participa en actividades lúdicas que estimulan la inteligencia espacial?			x			x			x		
5	¿Qué aspectos del aprendizaje basado en proyectos parecen motivar más a los niños en relación con el tema: noción de cantidad?			x			x			x		
6	¿Cómo responden los niños ante las dificultades durante el desarrollo del proyecto?			x			x			x		
7	¿Los niños interactúan verbalmente con sus compañeros o docentes para resolver problemas con el aprendizaje de cantidades?			x			x			x		
8	¿Los niños son capaces de expresar sus decisiones durante las actividades del proyecto?			x			x			x		
9	¿Qué tipo de actividades dentro del ABP parecen captar más la atención de los niños en relación con el tema: noción de cantidad?											
10	¿Cree que el aprendizaje basado en proyectos (ABP) ayuda a reducir el con respecto al ámbito de lógico matemático en los niños?											
<b>Total:</b>											<b>Firma</b>	
Evaluado por: Lic. <del>Maria Cordova Luna</del> <b>Maria Cordova Luna.MSc</b>											 Lic. Maria Cordova Luna, MSc <b>DOCENTE TUTORA</b>	

## ANEXOS E. Evidencia de permiso para aplicación de instrumentos

**FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

OFICIO No. CEI-2025-286- AUV  
La Libertad, 05 de junio del 2025

Ingeniera.  
Marjorie Cecibell Floreano Mateo, MSc.  
**Directora**  
**Unidad Educativa Virgen del Cisne.**  
En su despacho. –

Reciba un cordial saludo, augurando éxitos en su gestión administrativa.

Me dirijo a usted en nombre de la Carrera de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, con el fin de solicitar su autorización para la aplicación de los instrumentos de recolección de información (entrevista y ficha de observación) correspondiente al trabajo de titulación de las estudiantes Reyes Shirley Carolina y De La Cruz Roca Michelle Anahi.

Dichos instrumentos estarán dirigidos al docente y estudiantes del subnivel 2, en el marco del proyecto titulado: *"El aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de la noción de cantidad de niños de 4 a 5 años"*.

El valioso aporte del área que usted dirige constituirá un pilar fundamental en la formación académica y profesional de nuestras futuras Licenciadas en Ciencias de la Educación Inicial.

Agradeciendo de antemano su colaboración y en la confianza de una respuesta favorable, me despido con la más alta consideración y estima.

Atentamente,

Ed. Párv. Ana María Uribe Veintimilla, MSc.  
**DIRECTORA DE CARRERA**

RECTORADO  
Ing. Marjorie Floreano Mgr.  
05 JUN 2025

**UPSE** ENTREGADO  
RECIBIDO  
RECIBIDO

Campus matriz, La Libertad - Santa Elena - ECUADOR  
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781 - 732

f i t u [www.upse.edu.ec](http://www.upse.edu.ec)

## ANEXOS F. Evidencias fotográficas



*Interacción con los niños*



*Actividad Fomenta pensamiento crítico*



*Actividad lúdicas noción cantidad*



*Actividades prácticas asociación número con cantidad de objetos.*



*Clase demostrativa de Aprendizaje Basado en Proyectos - Noción cantidad*



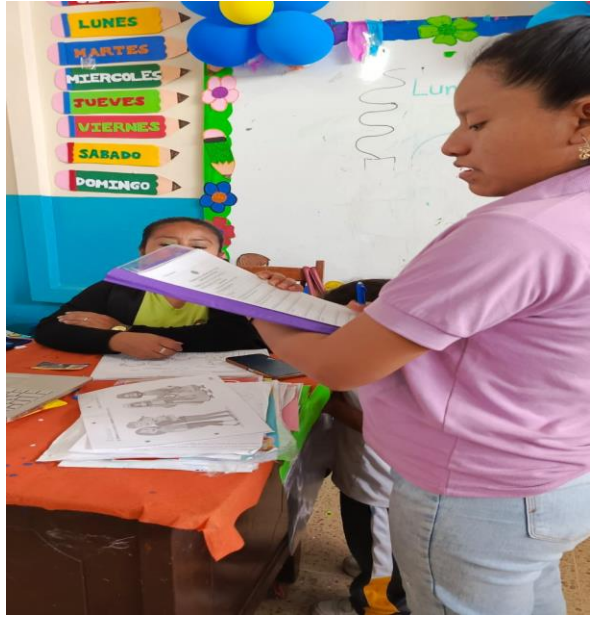
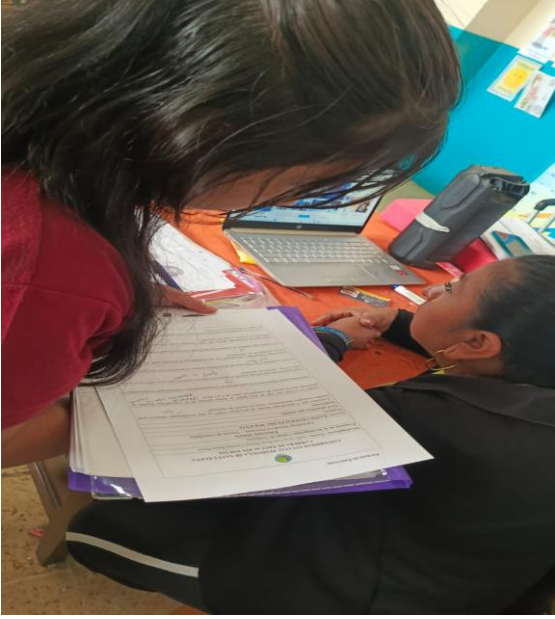
*Aplicando Dimensión Conteo*



*Dimensión Conteo*



*Actividad práctica Cuenta hasta 10 correctamente*



*Aplicación del instrumento Entrevista Docente*



*Aplicación de ficha de observación*

# ANEXOS G. Certificado de Copilatiom



UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA

La Libertad, 26 de junio del 2025

## CERTIFICADO ANTIPLAGIO 014-TUTOREMFH-2025

En calidad de tutora del Trabajo de Integración Curricular denominado "EL APRENDZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN DE CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS". Elaborado por las estudiantes MICHELLE ANAHI DE LA CRUZ ROCA y SHIRLEY CAROLINA REYES REYES de la Carrera de Educación Inicial, de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de investigación, se encuentra con 7% de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el informe.

Atentamente,



Lcda. Elizeth Mayrene Flores Hinostriza, Dra.  
C.I. 1759316316  
DOCENTE TUTORA

**CERTIFICADO DE ANÁLISIS**  
imgelink

### PARA COPILATION ultimo

**7%**  
Textos sospechosos

- 1. Similitudes
  - 1a. Similitudes entre comillas
  - 2a. Similitudes entre fuentes mencionadas
- 2. Similitudes en palabras
  - 3a. Textos potencialmente generados por IA (generado)

Nombre del documento: PARA COPILATION ultimo.docx  
ID del documento: 157a366a0488a562ca011193a0533141362  
Tamaño del documento original: 200,32 KB

Deposición: ELIZETH MAYRENE FLORES HINOSTRIZA  
Fecha de depósito: 25/05/25  
Tipo de carga: Inicial  
Fecha de fin de análisis: 23/06/2025

Número de palabras: 17.382  
Número de caracteres: 111.352

Ubicación de las similitudes en el documento: