UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN - UNAE

Carrera de

Educación Inicial - Presencial

Elija un elemento.

"Kit de *storytelling* educativo para el desarrollo del pensamiento científico con relación a elementos culturales del Ecuador en niños de Educación Inicial"

Autor:

Keiler Nicolle Fernández Vera

Autora:

Nayeli Abigail Coronel Cárdenas

Azogues - Ecuador

Febrero, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN - UNAE

Trabajo de Titulación

Modalidad

Propuesta de Innovación Pedagógico - Curricular

Autor:
Keiler Nicolle Fernández Vera
Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Inicial

Autor:
Nayeli Abigail Coronel Cárdenas
Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Inicial

Docente Tutora	Cristian Javier Urbina Velasco
CÓDIGO ORCID	https://orcid.org/0000-0002-8955-6173
Docente Cotutor	Lucia Carolina Seade Mejía
CÓDIGO ORCID	https://orcid.org/0000-0002-8325-1977

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

TODA LA INFORMACIÓN EXPRESA EN EL PRESENTE TRABAJO DE TITULACIÓN ES DE ABSOLUTA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR Y TUTOR Y SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE AUTORIZADA PARA SU CORRESPONDIENTE PUBLICACIÓN

AGRADECIMIENTOS Y/O DEDICATORIAS

Agradecimientos

Primeramente, queremos agradecerle a Dios por darnos la fortaleza y sabiduría necesaria para culminar esta etapa universitaria con éxito, de igual manera queremos agradecer a la Universidad Nacional de Educación y a cada uno de sus docentes quienes formaron parte de nuestra formación, les agradecemos por su enseñanza, paciencia y motivación en este maravilloso trayecto.

Nuestro sincero agradecimiento a la PhD. Gladys Cochancela por su apoyo y valioso aporte académico en este proceso investigativo, especialmente por su guía para escoger la modalidad de innovación; A nuestro tutor el Mg. Cristian Urbina y Cotutora la Mgs. Carolina Seade por su acompañamiento y orientación para la construcción de la presente tesis.

Agradecemos a todas aquellas personas que pusieron su granito de arena en la construcción del producto, quienes con su apoyo constante nos permitieron mantener la inspiración en este camino enriquecedor y valioso.

Finalmente, nos gustaría agradecer a nuestras amigas Nathy, Myle, Belen y Mari por sus palabras de aliento, su apoyo y comprensión, por los momentos de alegría que nos ayudaron a mantener la perseverancia necesaria para culminar juntas y exitosamente esta etapa.

Las autoras.

Dedicatorias

Dedico este trabajo a mis padres, Ana y Sixto, por su guía, aliento, amor incondicional y paciencia durante este largo y maravilloso camino. A mis hermanos, Manuel, Josselin y Gabriela, por ser mi motor, los pilares fundamentales de mi vida y motivarme a ser mejor cada día. A mi abuelita, Justina, por ser mi ejemplo de fortaleza y sabiduría. De forma especial, a Jennifer, por ser luz en mi vida, mi compañera y mi alegría. Por último, a mi compañera de tesis y amiga, Naye, por caminar conmigo hasta la meta y no haberme soltado en los momentos difíciles. A todas aquellas personas que me acompañaron y me apoyaron en esta etapa.

Keiler Fernández

Dedico esta tesis con amor y gratitud a mis papis, Eduardo y Miryam, por su respaldo incondicional, por orientarme y estar presentes en cada momento de este período. A mis hermanos, Jonnathan y Salomé, por sostenerme cuando sentí que podía caer y por impulsarme constantemente a culminar con éxito esta carrera. A Oscar, por ser mi compañero constante y el pilar esencial que me animó a continuar avanzando día a día. A Keiler, mi compañera de tesis y de camino universitario, por permanecer a mi lado pese a las dificultades y por permitirme finalizar junto a ella esta valiosa experiencia. Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra forma, aportaron un gesto de esperanza y confiaron en mí.

Nayeli Coronel

RESUMEN

El presente proyecto de innovación "Kit de *storytelling* educativo para el desarrollo del pensamiento científico con relación a elementos culturales del Ecuador en niños de Educación Inicial" tiene como objetivo diseñar un kit de *Storytelling* para el pensamiento científico. La población estuvo conformada por 17 estudiantes, 9 niñas y 8 niños de 4 a 5 años, de una escuela ubicada en la ciudad de Cuenca, en la jornada matutina. Este estudio tiene una metodología del *Desing Thinking* considerando las cinco fases que permitieron comprender las necesidades educativas: empatizar, definir, idear, prototipar y validar, orientaron al diseño y mejora del Kit "Kenaventuras". La relevancia del diseño del kit es desarrollar el pensamiento científico en la Educación Inicial, ya que en edades tempranas el tema de la ciencia se limita por ser una materia compleja, pero es un pensamiento erróneo, sabiendo que la ciencia no solo se debe abordar contenidos memorizados, si no que se puede enseñar de una manera dinámica**,** significativa a través de juegos, experimentos sencillos y actividades lúdicas; tiene un impacto positivo, ya que existe esa motivación por el aprendizaje y la integración de elementos culturales del Ecuador. Dentro del estudio se abordan conceptos claves como: Constructivismo, pensamiento científico, el desarrollo de la ciencia en Educación inicial, la innovación y creatividad.

PALABRAS CLAVES: *Storytelling*, Innovación, Método Científico, Educación Infantil

ABSTRACT

This project entitled “Educational Storytelling Kit for the Development of Scientific Thinking in Relation to Ecuadorian Cultural Elements in Early Childhood Education,” aims to design a storytelling kit for the development of scientific thinking in children. The study population consisted of 17 students, including 9 girls and 8 boys, aged 4 to 5 years, from a school located in the city of Cuenca, attending the morning school shift. This research follows a Design Thinking methodology, considering five phases empathize, define, ideate, prototype, and validate which made it possible to understand educational needs and guided the design and improvement of the “Kenaventuras” kit. The relevance of the kit design lies in its focus on developing scientific thinking in Early Childhood Education, since at early ages science is often limited due to the perception that it is a complex subject. However, this is a mistaken belief, as science should not be taught only through memorized content, but can be introduced in a dynamic and meaningful way through games and playful activities. This approach has a positive impact, as it increases motivation for learning and promotes the integration of Ecuadorian cultural elements. Within the study, key concepts are addressed, including constructivism, scientific thinking, the development of science in early childhood education, innovation, and creativity.

KEYWORDS: Storytelling, Innovation, Scientific Method, Early Childhood Education

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Índice

1.1Planteamiento del problema 14

1.2 Objetivos 16

1.2.1 Objetivo general 16

1.2.2 Objetivos específicos 16

1.3 Análisis de la realidad educativa y justificación de la innovación. 17

1.4 Alcances y limitaciones del proyecto de innovación 19

1.4.1 Alcances 19

1.4.2 Limitaciones 19

1.5 Relación con el perfil de salida del estudiante y a las líneas de investigación de la universidad 20

2.1 Antecedentes 22

2.1.1 Estudios y productos previos 22

2.2 Marco legal 26

2.2.1 Ley Orgánica de Educación Superior 26

2.2.2 El Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos y reglamento 27

2.2.3 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) 28

2.2.4 Ley de Propiedad Intelectual 28

2.2.5 Reglamento de investigación de la Universidad Nacional de Educación 29

2.2.6 Código de ética de la Universidad Nacional de Educación 29

2.3 Marco conceptual 30

2.3.1 Teoría del aprendizaje experiencial 30

2.3.2 Constructivismo 31

2.3.3 Pensamiento científico 32

2.3.4 Innovación y creatividad 33

2.3.5 La innovación en la educación inicial 33

2.3.6 El desarrollo de la ciencia en Educación Inicial 34

3.1 Paradigma socio crítico 37

3.2 Enfoque mixto 38

3.3 Tipo de investigación 39

3.4 Fases de la metodología seleccionada 40

3.4.1 Empatizar 40

3.4.2 Definir 42

3.4.3 Idear 43

3.4.4 Prototipar 44

3.4.5 Validar 45

3.5 Descripción y características del producto de innovación 46

3.5.1 Funciones 46

3.5.2 Beneficios 54

3.5.3 Ventajas competitivas y valor agregado 55

3.5.4 Potencial de Mercado 57

3.5.5 Innovación educativa y vinculación con la sociedad 65

3.5.6 Prototipo 66

3.5.7 Materiales del producto 68

3.5.8 Desarrollo de la marca 69

3.5.9 Objetivos de producto 71

3.5.10 Justificación del producto de innovación 71

3.5.11 Requerimientos técnicos y recursos necesarios 72

4.1 Validación por expertos 72

4.2 Técnicas e instrumentos para recolección de datos (evaluación y validación) 76

4.2.1 Instrumentos o estrategias de evaluación 76

4.3 Prueba de concepto 77

4.4 Evaluación de la efectividad y eficacia del producto 83

4.5 Impacto del producto de innovación educativa en el contexto educativo: aspectos didácticos y estéticos 84

4.5.1 Impacto en el contexto educativo 84

4.5.2 Aspectos didácticos 85

4.5.3 Aspectos estéticos 86

4.6 Resultados 86

5.1 Conclusiones 87

5.2 Recomendaciones 88

5.3 Futuros desarrollos 88

Índice de tablas

Tabla 1 *Técnicas e instrumentos utilizados para la fase de empatizar* 41

Tabla 2 *Ventajas competitivas* 56

Tabla 3 *Costos del producto* 62

Tabla 4 *Tabla de Benchmarking* 64

Tabla 5 *Prototipos del Mapa de encaje* 66

Tabla 6 *Tabla de prototipos de Rompecabezas Lenticular* 67

Tabla 7 *Tabla de prototipos de tarjetas de emparejar* 67

Tabla 8 *Tabla de prototipos de Bits de Inteligencia* 68

Tabla 9 *Tabla de prototipos de Manual de experimentación* 68

Tabla 10 *Tabla de retroalimentación de expertos y mejoras realizadas* 73

Tabla 11 *Actividades para la validación y evaluación del producto* 79

Índice de figuras

Figura 1 *Mapa de encaje* 47

Figura 2 *Cuento estructurado* 49

Figura 3 *Bits de inteligencia* 50

Figura 4 *Tarjetas de emparejar* 51

Figura 5 *Rompecabezas con efecto lenticular* 52

Figura 6 *Kit científico* 53

Figura 7 *Batas científicas* 54

Figura 8 *Logo de la marca "Kenaventuras"* 70

Índice de anexos

Anexo A *Consentimientos informados*.....95

Anexo B *Diarios de campo*.....99

Anexo C *Mapa de empatía*.....100

Anexo D *Técnica Smart*.....100

Anexo E *Árbol de problemas*.....100

Anexo F *Túnel de innovación*.....101

Anexo G *Cuento estructurado en 3 capítulos*.....101

Anexo H *Modelo de negocio "Canvas"*.....101

Anexo I *Lista de Materiales*.....101

Anexo J *Manual de Uso*.....101

Anexo K *Validación experta pedagoga*.....102

Anexo L *Validación Usuario Docente*.....102

Anexo M *Validación Usuario Niño*.....102

Anexo O *Validación experta Innovación*.....102

Anexo P *Actividad 1*.....102

Anexo Q *Actividad complementaria 1*.....103

Anexo R *Actividad 2*.....103

Anexo S *Actividad complementaria 2*.....103

Anexo T *Actividad 3*.....103

Anexo U *Actividad complementaria 3*.....103

Introducción

En una Unidad Educativa de la ciudad de Cuenca, Ecuador se cuenta con jornada matutina y vespertina hasta décimo grado, se realizarán las prácticas en el aula de educación inicial II matutino, con un total de 17 estudiantes de edades entre los 4-5 años, siendo 9 de sexo femenino y 8 de sexo masculino, junto con su docente con licenciatura en educación inicial. La mayoría de los estudiantes son participativos en las actividades propuestas por la docente, además de que cumplen satisfactoriamente con las tareas, recibiendo el apoyo de sus representantes y su maestra.

Dentro del marco teórico se abordan tres pilares fundamentales para esta investigación: el constructivismo, el pensamiento científico y el *Desing Thinking*. El constructivismo es el conocimiento que se construye a través de su propio conocimiento a partir de las experiencias del entorno, dando paso a que el niño reflexione en una construcción dinámica y significativa, (Gallego, 2001). Desde esta perspectiva se profundizará sobre el pensamiento científico en Educación Inicial. Destacando que no se asocia en enseñar la ciencia como una materia exigente, sino que se genere en los niños la curiosidad cultural, esto permite al estudiante explorar, probar y experimentar a partir de cada situación que la docente presenta y enseña.

A su vez, el *Desing Thinking* se considera una herramienta poderosa para innovar en los procesos educativos, su enfoque creativo y colaborativo transforma al profesor en guía de aprendizaje convirtiendo su práctica desde la empatía y la reflexión, (Barbosa et al, 2023). Ayuda a comprender las necesidades de las personas, y de esta manera se pueda dar una solución con soluciones creativas, útiles y viables.

La presente investigación se estructura de varios apartados que ayudan a abordar de forma clara y ordenada el estudio, cada uno cumpliendo con una función específica que aporta al trabajo. Como primer

apartado se redactan las líneas de investigación de la Universidad en relación con el objeto de estudio, el cual es crear un producto innovador que responda a la necesidad presente en el contexto educativo, para continuar se presenta el posicionamiento teórico-investigativo, apartado en el cual se sintetiza de manera breve aquellos enfoques y teorías que sustentan el estudio. Luego, se describe el contexto y la relevancia empírica, para seguir con el análisis de la realidad educativa y justificación de la innovación. Después de todo este desarrollo, se plantean los antecedentes internacionales, nacionales y regionales, se focalizó en estudios relacionados con el pensamiento científico en edades tempranas, seguido la sección del marco legal y marco teórico, donde se describieron conceptos claves como: el pensamiento científico, el constructivismo, la ciencia en educación inicial y el aprendizaje experiencial. Finalmente se concreta el estudio, con el capítulo de metodología y la propuesta de innovación educativa, de igual manera se incluyen conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos que completan esta investigación.

CAPITULO I

Problematización

1.1Planteamiento del problema

Las prácticas se realizaron en una Escuela de Educación General Básica, ubicada en la ciudad de Cuenca. La escuela cuenta con jornada matutina y vespertina, en el aula de inicial II de la jornada matutina hay 17 niños, de edad de 4-5 años. El aula de clases es amplia y cuenta con mesas para cada uno de los estudiantes, además hay recursos tecnológicos (televisor y proyector) y rincones de aprendizaje como: Rincón de lectura, rincón del hogar y rincón de construcción.

En el transcurso de las prácticas preprofesionales, se ha reflejado una ausencia en la implementación de estrategias y el uso de bits de inteligencia para desarrollar el pensamiento científico relacionado con aspectos culturales e históricos del Ecuador en educación inicial, esta información fue recolectada mediante el uso del diario de campo, en particular el diario de campo de la semana tres. En este sentido, se debe comprender que los bits de inteligencia son herramientas educativas que mejoran áreas como el reconocimiento y la memorización de imágenes, ayudando así a proporcionar un vocabulario amplio en niños pequeños (Chicaiza, 2025). De esta manera, se plantea la creación e implementación de bits de inteligencia con la finalidad de captar la atención del niño y mejorar su concentración.

Sumado a ello, se desarrolla el producto desde un enfoque de narrativa transmedia, en palabras de Fernández y García (2018) estas son historias contadas a través de diferentes medios de comunicación y que tienen la finalidad de producir nuevas formas de producción, comunicación y adquisición de conocimiento. En el ámbito educativo, esta narrativa se presenta como una perspectiva demo-diversa al desarrollar experiencias y prácticas de tipo participativo, del mismo modo esto permite adaptar la realidad educativa los nuevos contextos tecnológicos. Hay que reconocer que el desarrollo científico es un concepto poco abordado en las aulas de educación inicial; sin embargo, esto puede ocasionar carencias en el conocimiento cultural o histórico del país, por ende, se considera fundamental abordar estas estrategias que permitan reforzar la identidad y cultura del niño desde etapas iniciales del desarrollo.

En este contexto, entre las causas detectadas se pueden encontrar, el desconocimiento de cómo implementar estrategias para desarrollar el pensamiento científico, lo que dificulta que se aborde este

aspecto en el aula de educación inicial. Los escasos contenidos sobre la identidad cultural en el ámbito del medio natural y cultural, lo que provocó limitaciones en el aprendizaje de estos temas.

La falta de implementación de estas estrategias podría impactar negativamente en el desarrollo integral del niño, limitando el desarrollo del pensamiento crítico en educación inicial, generando desinterés en los niños por explorar, descubrir y conocer su entorno. Además, afectaría negativamente provocando una pérdida de identidad y una escasa valoración cultural, lo que a su vez disminuirá el interés por sus raíces.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Crear un kit de *storytelling* para desarrollar el pensamiento científico relacionado a elementos culturales del Ecuador en niños del subnivel inicial II.

1.2.2 Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente el desarrollo de productos educativos innovadores para desarrollar el pensamiento científico relacionado a elementos culturales del Ecuador en niños del subnivel inicial II.
- Diseñar el prototipo del Kit de *storytelling* para desarrollar el pensamiento científico relacionado a elementos culturales del Ecuador en niños del subnivel inicial II.

- Prototipar el kit de *storytelling* para desarrollar el pensamiento científico relacionado a elementos culturales del Ecuador en niños del subnivel inicial II.
- Evaluar la funcionalidad y rendimiento de la aplicación del kit de *storytelling* para desarrollar el pensamiento científico relacionado a elementos culturales del Ecuador en niños del subnivel inicial II.
- Mejorar el prototipo del kit de *storytelling* para desarrollar el pensamiento científico relacionado a elementos culturales del Ecuador en niños del subnivel inicial II.
- Desarrollar las perspectivas de emprendimiento del proyecto "kit de *storytelling* para desarrollar l pensamiento científico relacionado a elementos culturales del Ecuador en niños del subnivel inicial II".

1.3 Análisis de la realidad educativa y justificación de la innovación.

La presente investigación está enfocada en crear un recurso innovador que permita reconocer los elementos culturales del país a través del uso de bits de inteligencia. Así pues, los bits de inteligencia son una herramienta creada por Glenn Doman, la cual busca fortalecer la memoria y concentración a través de tarjetas con información concreta y precisa, evidenciando la capacidad de los niños para absorber información de una manera más rápida. Los bits de inteligencia crean conexiones que estimulan el cerebro del niño, estos recursos facilitan la concentración, desarrollando habilidades donde el niño aprende y juega a la vez (Salazar et al., 2023). Por otra parte, el pensamiento científico es un aspecto poco mencionado en las aulas de educación inicial. Aunque puede ser considerado un tema difícil de abordar, existen muchas

maneras de iniciar este enfoque a las aulas de los más pequeños, puesto que su implementación no solo permite desarrollar el pensamiento crítico, sino que estimula su creatividad e imaginación.

En esta situación, los aportes del presente estudio en el campo educativo comprenden, el desarrollo de habilidades cognitivas a través de la curiosidad y la observación, además de que este recurso representa una oportunidad para la docente, siendo un método innovador para desarrollar el pensamiento científico del niño.

El presente trabajo se sostiene en la dimensión pedagógica, dado que se realiza un proceso en el que se alcanzarán objetivos de aprendizaje predefinidos, que permiten facilitar y potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje, siendo un procedimiento flexible y estimulante. Asimismo, se aborda la dimensión didáctica, puesto que se propone la creación de un recurso que contribuya en el desarrollo cognitivo, socio-emocional y lingüístico, favoreciendo en su desarrollo integral y reforzando la identidad cultural del niño. Para terminar, se contempla la dimensión curricular, porque se consideran las destrezas del Currículo Priorizado de Educación Inicial, en particular en el ámbito de relaciones con el medio natural y cultural (Ministerio de Educación, Deporte y Cultura 2025).

La propuesta desarrollada por este trabajo es un kit de *storytelling* en el que se implementan bits de inteligencia y desafíos para narrar el cuento que contiene 3 capítulos, denominado “El viajero Kena descubriendo los tesoros del Ecuador”, en este relato se presentan elementos culturales del Ecuador permitiendo al niño conocer su contexto y costumbres. Este producto tiene como propósito no solo mantener o recordar las raíces ancestrales, sino motivar y despertar a las futuras generaciones el amor y respeto por la riqueza cultural y fortalecer el futuro como sociedad.

1.4 Alcances y limitaciones del proyecto de innovación

El kit de *Storytelling* "Kenaventuras" tiene alcances y limitaciones en el proceso de implementación o uso en el contexto educativo, los cuales son:

1.4.1 Alcances

- La propuesta del Kit de *Storytelling* "Kenaventuras" puede resultar atractiva para los niños, además de que resulta un recurso innovador, que combina narración y experimentación.
- Crea experiencias significativas relacionando aspectos teóricos con la práctica, fomentando la curiosidad y la creatividad desde edades tempranas.
- Se promueve el fortalecimiento de identidad, fomentando el sentido de pertenencia y la valoración de su entorno social y cultural.
- Desarrolla una cultura científica, motivando a la exploración y la indagación en sus entornos, para comprender mejor el mundo.
- El Kit puede ser ampliable, es decir que se pueden integrar nuevos contenidos y otros contextos culturales, posibilitando el adaptarlo a diferentes contextos o realidades.

1.4.2 Limitaciones

- El mapa de encaje se ve limitado debido a que depende de un suministro de energía para su uso, lo que dificulta su implementación en algunos contextos.

- El tamaño de las cartas presentó una dificultad, porque fue compleja la manipulación para los niños.
- La manipulación del rompecabezas lenticular requiere el apoyo de la docente, debido a la poca comprensión en cuanto a su correcta utilización.

1.5 Relación con el perfil de salida del estudiante y a las líneas de investigación de la universidad

El presente proyecto de innovación educativa se enfoca en una línea de investigación regida por la Universidad Nacional de Educación, la cual es Tecnologías para la educación que abarca la aplicación de modelos, métodos, estrategias, recursos y herramientas *online y offline* que favorece al ámbito educativo y fortalece las competencias digitales (UNAE, 2022). Esta línea se relaciona directamente con el estudio, ya que va a fortalecer el proceso educativo a través de un recurso didáctico e innovador, que se integra como un recurso offline en el que no se necesita una conectividad digital. Sin embargo, el recurso tiene una intencionalidad pedagógica que promueve una educación intercultural. Esta línea de investigación aporta significativamente a este estudio, ya que respalda los recursos educativos como herramientas innovadoras para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La sublínea de investigación seleccionada es la producción de recursos físicos y digitales que sean accesibles para el campo educativo, la cual refleja el propósito de crear productos nuevos que se puedan manipular y a su vez mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje (UNAE, 2022). Desde esta perspectiva, la creación de nuevos recursos permite potenciar el aprendizaje interactivo, los niños fortalecen y desarrollan habilidades cognitivas.

Del mismo modo se abarca la línea de investigación Educación, diversidad, artes e interculturalidad, es aquella que responde al ámbito educativo y a la diversidad cultural, centrado en la producción y reproducción de saberes y conocimiento provenientes del contexto ecuatoriano (UNAE, 2022). Se sustenta la investigación en base a esta línea, ya que refleja el eje principal del propósito del producto, el cual enseñar la cultura ecuatoriana a través de una estrategia creativa e innovadora. En tanto a la sublínea de investigación, se toma en cuenta la de Pedagogías y didácticas de las lenguas y la diversidad cultural y lingüística (UNAE, 2022). Evidenciando así, la relación directa con el propósito del recurso, siendo el mismo reforzar la identidad cultural y mejorar los procesos de enseñanza en relación con la cultura ecuatoriana.

En este proceso, es necesario abordar las competencias básicas del profesional docente que se mencionan en el modelo pedagógico de la Universidad Nacional de Educación, particularmente para "Utilizar y comunicar el conocimiento de manera disciplinada, crítica y creativa. La mente científica y artística", por otro lado "Desarrollar habilidades de interacción personal" (UNAE, 2024). Las competencias antes mencionadas, permiten al docente motivar a sus estudiantes a que utilicen el conocimiento de forma reflexiva y productiva, promoviendo así un pensamiento reflexivo y crítico. En el contexto de la Educación Inicial esta competencia expresa la responsabilidad del docente de introducir a los niños los fundamentos del pensamiento científico desde los primeros años de vida, esto no implica enseñar conceptos complejos, sino fomentar la observación, el razonamiento y la formulación de preguntas.

El objetivo de la formación docente es moldear profesores de excelencia capaces de analizar, planificar, evaluar, reforzar proyectos orientados a la protección y poder resolver problemas en el ámbito educativo, valorando la inclusión y la innovación pedagógica y social. A la vez, se indica que el perfil de egreso es ser profesionales de excelencia, capaces de explorar, estructurar y expresar su saber, actuar con responsabilidad y coherencia manteniendo constancia en las acciones y respeto por los principios. Ser capaces de fomentar procesos investigativos integrando activamente a todos los actores educativos, de acuerdo con los lineamientos y las políticas del sistema educativo nacional (UNAE, 2024). Adquirir estos ideales a lo largo de la formación docente resulta fundamental, ya que el aplicar estos principios permitirá no solo mejorar los procesos de aprendizaje, sino buscar soluciones viables a necesidades que están presentes en las diferentes aulas de clase.

CAPITULO II

Marco teórico referencial

2.1 Antecedentes

2.1.1 Estudios y productos previos

Dentro de este capítulo se refleja una búsqueda exhaustiva sobre el desarrollo del pensamiento científico en educación inicial a través de los bits de inteligencia, esto permitió lograr una mejor comprensión del tema, abordando estudios e investigaciones de alto impacto que proporciona la base de datos de la Universidad Nacional de Educación. La información recaudada es científica, con un intervalo de tiempo de los últimos cinco años, siendo estos internacionales, nacionales y regionales.

2.1.1.1 Internacionales

En una investigación realizada en Malasia, Asia denominada “Aprendizaje basado en proyectos en las ciencias tempranas. Educación: Una revisión sistemática” la cual tiene como objetivo explorar el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la educación científica inicial y su efecto en el desarrollo del pensamiento crítico y habilidades cooperativas en los niños. Tiene un enfoque cualitativo y su metodología se basa en investigación documental, puesto que se orienta a un análisis estratégico de políticas públicas. Los resultados de esta investigación fueron que los ABP mejoran la comprensión científica, el pensamiento crítico, la cooperación, la motivación y la retención del aprendizaje, de la misma manera se identificaron desafíos como la falta de recursos y formación docente (DongJin y Mohamad, 2024).

El trabajo revisado constituye un aporte significativo que permite a la presente investigación comprender estrategias cómo el “Aprendizaje Basado en Proyectos”, son de suma importancia favoreciendo al pensamiento crítico con habilidades cooperativas en la edad temprana. Así mismo estos resultados ofrecen una base teórica útil para esta investigación, que propone un recurso innovador basado en bits de inteligencia para la valoración de elementos culturales; es por esto por lo que el (ABP) y los bits de inteligencia estimulan procesos como la atención, la memoria y la comprensión.

De igual manera, se ha considerado un estudio realizado en Colombia, el cual está titulado “Pequeños exploradores de la ciencia: una propuesta pedagógica para el desarrollo del pensamiento científico en niños del nivel preescolar”, tuvo como objetivo promover el desarrollo del pensamiento científico en niños del nivel preescolar, mediante la propuesta pedagógica que se orienta a la enseñanza

de las ciencias en una institución educativa de Magdalena. Tiene un enfoque mixto, dado que se implementan datos numéricos y características en la investigación. Los participantes fueron 14 niños de edades entre 3-6 años. Los resultados obtenidos por el estudio exponen que la caracterización de las condiciones individuales, pedagógicas, didácticas, curriculares y el contexto favorecen el desarrollo del pensamiento científico en el nivel de preescolar, destacando que los niños detectan fenómenos no sólo en términos cognitivos, sino también afectivo-emocional (Rojas y Cevallos, 2020).

El estudio antes mencionado es de relevancia para el presente trabajo, porque aporta y destaca que el desarrollo del pensamiento científico se presenta como una oportunidad para fortalecer en los más pequeños lazos afectivos y potenciar su creatividad a través del fortalecimiento de elementos básicos como la observación, la comunicación, la experimentación y la reflexión.

2.1.1.2 Nacionales

Dentro de los antecedentes nacionales, se destaca un estudio realizado en Esmeraldas, Ecuador, el cual está titulado “Estrategias de formación del pensamiento científico dirigida a los docentes de Educación Inicial para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje” su objetivo es diseñar una propuesta que contribuya al proceso de formación del pensamiento científico, por ende, está dirigido a docentes de educación inicial, fortaleciendo el proceso de enseñanza en Ecuador. El enfoque del estudio es cualitativo y la metodología aplicada se basa en una dinámica epistemológica-axiológica. Por otro lado, los resultados evidencian una propuesta y estrategia para los docentes, ya que requieren acompañamiento y formación para fortalecer el pensamiento científico en el aula (Posso, 2020).

La investigación analizada refleja la necesidad de optimizar los procesos de capacitación a los docentes de educación inicial para el desarrollo del pensamiento científico en el aula, aportando a este estudio una conexión significativa, dándole importancia a implementar estrategias pedagógicas que promuevan un aprendizaje activo. De esta manera se puede transformar a una educación significativa para cada niño enriqueciendo el desarrollo de los mismos, con el fin de destacar el rol del docente como un agente que promueva el pensamiento científico en edades tempranas.

2.1.1.3 Regional

Finalmente, como antecedente local, se encontró un estudio realizado en Azogues, trabajo denominado "Maletín Educativo EQUAKIDSS para potenciar el pensamiento lógico matemático en el subnivel de Preparatoria" tiene como objetivo crear un recurso didáctico que promueva el pensamiento lógico matemático mediante recursos didácticos e innovadores. Los participantes fueron 21 niños quienes contaron con los consentimientos firmados. El enfoque del estudio es cualitativo, ayudando a percibir acciones de lo que se está diagnosticando, asimismo la metodología que rige el estudio es la del *desing thinking* mediante este modelo de trabajo resuelve problemas mediante la creatividad y la innovación. Por último, los resultados obtenidos evidencian que la experimentación despierta la curiosidad de los niños y casimboliza ampliar la comprensión del mundo y su interacción con lo que le rodea al niño. Los resultados obtenidos tuvieron un aporte significativo específicamente en el área de matemáticas por medio de herramientas tecnológicas que ayudaron a disminuir ese rezago digital dentro de la educación (Jadán et atl, 2025).

El análisis previo de este estudio enriquece la propuesta de la presente investigación, se destaca la importancia de promover elementos innovadores dentro de la educación, dando esto más relevancia a esta investigación. Resulta esencial que cada recurso que se va a utilizar dentro de la práctica o cada elemento tenga mayor validez para los niños, mediante elementos didácticos e innovadores, considerando el problema identificado y a su vez reflejando y evidenciando mejoras mediante la implementación de estrategias en el contexto educativo.

2.2 Marco legal

En el proceso de elaboración del presente se trabajó, se considera el abordaje de normativas legales que rigen en el Ecuador, dando inicio al desarrollo del presente apartado con la Ley Orgánica de Educación Superior, El Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos y reglamento, Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), La Ley de Propiedad Intelectual y finalmente el código de ética de la Universidad Nacional de Educación. Estos documentos aportan y respaldan al marco legal de la investigación.

2.2.1 Ley Orgánica de Educación Superior

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del Ecuador declara a la innovación un eje fundamental del sistema de educación superior, de acuerdo a lo establecido en los artículos 350 y 351 de la Constitución. Desde este punto, los trabajos de titulación en los que se propongan innovaciones, ya sea en tecnología, educación o de aspecto social, se alinean con los objetivos del sistema. De igual manera, el artículo 144 de la LOES indica que todos los trabajos de titulación se deben presentar en formato digital y compartidos a través del Sistema Nacional, así se permite su acceso, visibilidad y respeto a los derechos

de autor (LOES, 2018). En relación con lo antes mencionado, el presente proyecto de innovación promueve el aprendizaje cultural y a su vez desarrolla habilidades del pensamiento científico en la educación infantil, respondiendo a este proceso de mejorar la calidad y los procesos educativos.

2.2.2 El Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos y reglamento

Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos (2016) establece en su artículo 47 que la seguridad en la investigación científica debe estar avalada por La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación quien será la encargada de regir, a través de los instrumentos jurídicos, aquellos principios y normas que garanticen la seguridad en los procesos de investigación científica, con la finalidad de proteger la vida humana y la naturaleza. Este artículo menciona la importancia de realizar los procesos de investigación de forma ética y responsable, por ende, estos procesos deben realizarse de manera confiable.

Siguiendo la misma línea, en el Reglamento del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos (2017) en el artículo 13 menciona que los institutos públicos de investigación deberán involucrarse en proyectos investigativos con los diferentes actores gestores y generadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el propósito de generar conocimientos y tecnologías innovadoras, así como desarrollarlos de manera colaborativa y responsable. Realizar estos proyectos de innovación permiten crear ambientes de aprendizaje donde se consideren las necesidades que se presenten en las diversas aulas de clases, es necesario que los mismos respondan y mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, el *Kit de Storytelling* “Kenaventuras” permite reforzar los lazos culturales y valorizar las manifestaciones locales.

2.2.3 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (2024) resalta en el artículo 54 que, en el nivel de educación inicial, se debe garantizar un proceso de acompañamiento al desarrollo integral, es decir en todos los ámbitos del desarrollo y pertenencia a la comunidad y región de los niños desde los tres años hasta los cinco años, respetando sus derechos, la diversidad cultural y lingüística, ritmo propio de crecimiento y sus particularidades. En este sentido, los procesos de enseñanza-aprendizaje deben responder a todas estas necesidades que presentan los niños en esta etapa.

Mientras tanto, en La Ley Orgánica de Educación Intercultural (2024, art. 14, lit. b) se destaca que es un derecho recibir una formación integral y científica, que contribuya al desarrollo de su personalidad y potencie sus capacidades, libertades fundamentales y se promueva la igualdad de género, la no discriminación, la valoración de las diversidades, la participación, autonomía y cooperación. Tomando en consideraciones el presente artículo, es importante mantener el enfoque en estos criterios, para que el recurso responda a todas estas características, propiciando un aprendizaje significativo.

2.2.4 Ley de Propiedad Intelectual

En la normativa de Ley de Propiedad Intelectual (2014) en su artículo cinco se reconoce que el derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, más allá de su forma de expresión. Se protegen todas las obras, interpretaciones, ejecuciones, producciones o emisiones radiofónicas cualquiera sea el país de origen de la obra, la nacionalidad o el domicilio del autor o titular. Esta protección también se reconoce en cualquiera que sea el lugar de publicación o divulgación.

Bajo la misma perspectiva, en el artículo 10 de la Ley de Propiedad Intelectual (2014) menciona que el derecho de autor protege la manera de expresarte, ya sea si las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras. Es decir, se protegen aquellas formas de expresión de ideas propias, ya sea tangibles o concretas, siendo así esas maneras de manifestación las que permitan darle un sentido de propiedad a cualquier propuesta.

2.2.5 Reglamento de investigación de la Universidad Nacional de Educación

El reglamento de investigación de la UNAE (2025) en su artículo 29 destaca que la innovación educativa debe estar orientada a la creación de actividades que aporten al conocimiento y capacidades.

Siguiendo la misma idea, en el artículo 32 se destaca que los proyectos de innovación educativa y emprendimiento deben responder teórica y metodológicamente hacia la búsqueda de respuestas a problemáticas en el contexto educativo o social. Es así, que el Kit responde a una necesidad presente en el contexto educativo y pretende solventar la misma a través de la creación de un recurso didáctico.

Se expone en el artículo 42 los derechos intelectuales, enfatizando en que se promoverán licencias abiertas y Enfatizando que se promueven licencias abiertas y modelos de innovación que tengan un impacto social y educativo. Asimismo, se pretende generar conocimiento que responda al desarrollo del pensamiento científico, tecnológico, artístico y cultural, por ello se generan espacios de innovación educativa para que se realice un proceso de validación de ideas y generación de propiedad intelectual.

2.2.6 Código de ética de la Universidad Nacional de Educación

El código de ética de la Universidad Nacional de Educación (2024), en el artículo 25 se destaca en que los procesos de investigación, en los cuales se involucran los seres humanos, deben ser procesos que

respeten los derechos, la vida y la privacidad de las personas. Igualmente, en el artículo 29 se indica que se mantiene el anonimato y confidencialidad de los participantes en el estudio.

Al momento de realizar actividades de investigación, innovación educativa y emprendimiento con menores de edad, según el artículo 30 se requiere garantizar el uso y el tratamiento responsable, protegiendo sus datos tanto de ellos como de los titulares. Se toma en cuenta los consentimientos informados por parte de los representantes legales (Anexo A). Se mantendrá confidencialidad, en ningún caso los investigadores deberán tener contacto fuera de la institución educativa, toda la información que se revisará es con acompañamiento de una o más personas adultas, en caso de que la investigación requiere que los estudiantes menores de edad deban salir de la institución, se deberá seguir los protocolos y rutas establecidas por el Ministerio de Educación.

2.3 Marco conceptual

En el siguiente apartado se desarrolla de manera teórica y argumentativa aquellos conceptos claves que son bases de la presente investigación. Se realizó a partir de un análisis riguroso de autores relevantes que permitieron una comprensión profunda y contextualizada del objeto de estudio, estableciendo una relación entre la realidad educativa y los marcos conceptuales.

2.3.1 Teoría del aprendizaje experiencial

El concepto experiencia puede abarcar tanto a la actitud empírica como a la experimental. La experiencia no es algo rígido ni inflexible; es necesaria y, por lo tanto, está presente en el desarrollo. Por ende, la experiencia incluye reflexión, lo que permite asimilar y comprender todo lo que el pensamiento pueda descubrir.

La educación toma al individuo cuando es moldeable y capaz de adaptarse al cambio, antes de que se haya endurecido tanto por experiencias aisladas y que no hayan favorecido su crecimiento. La actitud de los niños es ingenua, curiosa y experimental, las estrategias en la educación deben perfeccionar este pensamiento y así, se evita el lento progreso de la raza. Un elemento primordial del pensamiento científico es que el pensador se desprenda de los estímulos sensoriales, y esta liberación es también la condición necesaria para el progreso (Dewey, 2011). El pensamiento científico es un proceso que conlleva indagación y reconocimiento, siendo así un modelo ideal de cómo se puede explorar y descubrir a través de la experiencia.

2.3.2 Constructivismo

La teoría que respalda el presente trabajo es la constructivista, la misma está centrada en la construcción del aprendizaje por parte del estudiante, resaltando aquellos conocimientos previos que han obtenido a través de experiencias y la relación con su contexto. En la actualidad no existe un modelo pedagógico único, aun así, se puede destacar la importancia del enfoque constructivista para evidenciar que las ideas no son un reflejo de la realidad, sino una construcción de los individuos. Por lo tanto, la escuela debe tener en cuenta las necesidad e interés de los estudiantes, procurando ofrecerles un aprendizaje significativo, donde los niños construyan su propio saber (De Zubiría Samper, 2001). De este modo, el aprendizaje tiene como actor principal al niño y su forma de percibir lo que le rodea.

Desde esta mirada, el aprendizaje constructivista promueve al estudiante como actor principal de su aprendizaje, fomentando que analicen, relacionen y reflexionen sobre lo aprendido. El constructivismo movimiento intelectual en torno al problema del conocimiento. Esta epistemología ratifica la realidad del

conocimiento dando al ser humano la oportunidad de conocer, pero él es el que decide lo que puede conocer, siendo esto, factible mediante contextos sociales que lo determinan; los cambios en las condiciones o el deseo de superarse lo llevan a la necesidad de nuevas construcciones siendo crítico con intencionalidad positiva (Gallego-Badillo, 1997). Esta teoría no se limita a conocimientos individuales, sino que se convierte en espacios de diálogo, construyendo saberes e integrando nuevas formas de comunicación y participación.

2.3.3 Pensamiento científico

Contribuir a la enseñanza de la ciencia, estrecha lazos entre la historia y la filosofía, esta relación favorece a la formación del niño desde un enfoque más integral. Por medio del pensamiento científico, los niños pueden detectar situaciones que necesitan ser comprendidas o resueltas, ya sea en su vida cotidiana o en el aprendizaje (Matthews, 2017). Al integrar la ciencia en el aprendizaje no solo favorece sus capacidades de análisis y razonamiento, si no despierta en ellos curiosidad, sentando así bases para una educación más significativa y reflexiva.

El pensamiento científico en la primera infancia implica conocer, investigar y aprender, elementos que logran dar sentido al mundo que rodea a los niños. Más allá de desarrollar habilidades exploratorias e investigativas, es necesario motivar a los niños para que aprendan sobre la vida, partiendo de todo aquello que les rodea, desde su cultura y contexto. Desde este enfoque, también se destaca la gran importancia de los juguetes educativos que permiten abordar estas temáticas (Salinas, 2023). Fomentar la curiosidad, el interés y el descubrimiento en los niños, producirá una construcción autónoma del conocimiento, mediante la participación.

2.3.4 Innovación y creatividad

En el escenario pedagógico, innovar comprende elementos de vital importancia en el proceso de formación, es necesario presentar propuestas que mejoren la calidad educativa, enfocándose en cómo atender a la diversidad y a la realidad educativa que se encuentra en un cambio constante. La introducción de aspectos innovadores en el proceso de enseñanza requiere también una gestión curricular que sea flexible y así mismo se adapte, mejorando continuamente las metodologías, estrategias y recursos implementados en las aulas de clase, siendo estos aplicados de forma coherente y sistemática (Aparicio, 2023). Englobar todos los elementos antes mencionados mejoraran el proceso de innovación, centrando el interés en ofertar componentes pedagógicos que respondan a las necesidades provocadas por los cambios actuales.

En la misma línea, es importante destacar que la innovación curricular en la educación infantil es un proceso creativo, que no solo afecta en procesos sustanciales, sino que se presenta como un cambio intencionado, siendo cualitativamente relevante, por ende, podría afectar parcialmente al currículo y su adecuación a las necesidades de los estudiantes (Peralta, 2008). Así, la innovación abarca las bases para enfrentar los diferentes escenarios educativos de forma más eficiente y en el que se transformen realidades.

2.3.5 La innovación en la educación inicial

En el rol docente destaca la excelencia para desarrollar una formación de evaluación y gestión para la innovación y perfeccionamiento progresivo; este rol contribuye al desarrollo permitiendo profundizar en la realidad educativa dotándola de una intencionalidad pedagógica, a cada actividad que se pone en práctica, con el propósito de entender los problemas que nacen en cada contexto y de esta manera ofrecer

propuestas específicas para tratar de solucionarlos. En la carrera de Educación Inicial se destaca la innovación educativa como un sustento para que: “Los estudiantes dejen de ser un *objeto de enseñanza*, para convertirse en un *sujeto de aprendizaje”* (Barberi, 2019). Es así como, el rol del docente debe ir más allá de la transmisión de conocimientos, debe ser mediador e innovador para enfrentar los desafíos de la actualidad.

La innovación en la Educación Inicial juega un papel muy importante para la transformación de las prácticas pedagógicas. Desde este enfoque la o la docente asume un rol de investigador, creador de propuestas que promueven el aprendizaje, el pensamiento crítico y la creatividad. Innovar no solo involucra nuevos recursos, si no a aportar valor a cada experiencia educativa, de esta manera este sistema transforma y mejora para que el niño sea protagonista de su propio aprendizaje de una perspectiva innovadora.

2.3.6 El desarrollo de la ciencia en Educación Inicial

Fomentar el pensamiento científico en edades tempranas se vuelve esencial para formar a personas con criterio propio. La ciencia logra alcanzar el conocimiento objetivo, estas afirmaciones científicas son válidas en sí; permite conocer el futuro de manera precisa y fiable. De acuerdo con Quijano (2016) los conocimientos obtenidos por medio de la observación y el razonamiento conforman la ciencia, mediante una información verificada a través de principios preestablecidos, en función de criterios de rigor y exigencia científica. Por tanto, el conocimiento científico se define como un saber fáctico, en constante evolución, con descubrimientos futuros tanto en el ámbito científico como en el cotidiano. Los pasos de este método se conforman por:

1. La observación: Se hace uso de los sentidos para que el niño desarrolle su capacidad sensorial y el razonamiento previo a la práctica.
2. Formulación de hipótesis. Ante los fenómenos observados, se debe fomentar la reflexión y la imaginación para buscar las causas y verificar los resultados posteriormente.
3. Experimentación: Aunque lo principios de actividad están en todas las fases, en esta etapa precisamente los niños deben despertar su creatividad para experimentar y comprobar la hipótesis planteada anteriormente.
4. Resultados: En esta fase se deben registrar los datos que se evidenciaron en la experimentación y registrar los resultados.
5. Interpretación de resultados: Durante esta etapa, se debe analizar y explorar los resultados para poder formular una conclusión acerca del fenómeno estudiado.
6. Conclusiones: Después de verificar la hipótesis, se formula una idea general que sirve como conclusión del experimento.

Incluir estrategias que favorezcan el pensamiento científico, posibilita que los niños no solo desarrollen la ciencia, sino que les permita enfrentarse a situaciones complejas de una manera reflexiva.

En el contexto educativo ecuatoriano, se ha desarrollado la Guía didáctica de estrategias prácticas para el desarrollo de la ciencia, esta guía está orientada a desarrollar el pensamiento científico en niños de 3-5 años, con la finalidad de crear jóvenes y adultos capaces de investigar y crear, promoviendo así el crecimiento en el campo científico y cultural del país (Ministerio de Educación, 2016). Se pueden encontrar apartados como: la fundamentación teórica y propuesta de experiencias de aprendizaje

apoyadas por su respectiva planificación, facilitando su aplicación en las aulas de Inicial. Desde este enfoque, enseñar la ciencia desde edades tempranas contribuirá no solo a la comprensión de lo que les rodea, sino también a que sean capaces de construir el conocimiento a partir de sus propias experiencias.

Sumado a ello, en el currículo priorizado de educación inicial se trabajan destrezas del ámbito de relaciones con el medio natural y cultural, teniendo en cuenta que el objetivo principal del ámbito es la interacción del niño con el medio natural, fomentando la curiosidad por sus fenómenos, características y protección por la naturaleza (MINEDEC, 2025). A continuación, se nombran puntualmente las destrezas desarrolladas:

- Explorar e identificar los diferentes elementos y fenómenos del entorno natural mediante procesos que propicien la indagación)
- Identificar características de las plantas por su utilidad, estableciendo diferencias entre ellas.
- Construir conexiones emocionales con su contexto natural (plantas, animales, agua tierra, aire) y social.
- Identificar las características del mar y reconocerlo como una parte integral del territorio nacional.

La importancia de manifestar el uso del currículo priorizado es fundamental para el estudio, puesto que ayuda a orientar el proceso de aprendizaje, asegurando el desarrollo integral de los niños, enriqueciendo el trabajo y los resultados del producto de innovación educativa.

CAPITULO III

Metodología de diseño para la innovación

La metodología de diseño para la innovación que se presenta a continuación expone el enfoque metodológico de la investigación, detallando el tipo de estudio y sus características, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de la información. Esto permitirá comprender el contexto del estudio desde una perspectiva amplia y confiable, coherencia con los objetivos planteados. Asimismo, constituye un elemento fundamental para sustentar bases claras y pertinentes, orientando la investigación hacia las necesidades del entorno educativo.

3.1 Paradigma socio crítico

El paradigma socio crítico es una herramienta fundamental para promover cambios sociales desde la educación, este enfoque analiza la realidad e impulsa la emancipación de los profesores y estudiantes mediante el diálogo. De este modo el paradigma socio crítico se presenta como una guía para reflexionar nuevamente sobre un sistema educativo liberador y ético (Álvarez et al., 2023). Este paradigma es fundamental en la educación, ya que fomenta una mirada reflexiva y comprometida con los problemas sociales, con el propósito de dar soluciones desde la participación y el pensamiento crítico. Es necesario tomar en cuenta este paradigma, ya que nos ayuda a asumir una educación más consciente, participativa y transformadora.

Desde esta perspectiva el paradigma socio crítico, ayuda a ser personas reflexivas en cada situación que se les presente, así pues, tiene una visión transformadora del conocimiento, donde el investigador

asume el rol activo y comprometido con la realidad social que estudia (Loza et al., 2020). Para concluir el modelo socio crítico sostiene que la realidad no es una entidad estática, si no una construcción dinámica que puede ser transformada mediante el conocimiento crítico.

El paradigma socio crítico fortalece esta propuesta, ya que sustenta la necesidad de una educación orientada a la enseñanza de contenidos científicos y al desarrollo del pensamiento científico, valorando la capacidad de razonar, cuestionar y construir conocimiento a partir de su propia realidad. En relación con los autores, la postura de Loza y otros, que concibe el conocimiento desde una visión transformadora y asigna al investigador un rol participativo, se considera la más vinculada con el presente trabajo.

3.2 Enfoque mixto

El enfoque mixto surge de la combinación del método cualitativo y cuantitativo en una sola investigación, siendo así que se presentan datos numéricos y recolección de datos descriptivos y subjetivos. (Acosta, 2023). Es necesario considerar que el fenómeno a estudiar debe delimitarse y evidenciarse con claridad, ya que a partir de ello surgen diversas concepciones que permiten una comprensión integral y profunda del objeto de estudio.

Por otra parte, Hernández-Sampieri (2018) menciona que este enfoque representa un sistema de procesos sistemáticos, empíricos y críticos, esto implica a la recolección y procesamientos de la información de datos cuantitativos y cualitativos, así como la integración e interpretación conjunta de toda la información recolectada, contribuyendo al fenómeno de estudio.

Al ser el Kit “Kenaventuras” una estrategia que enriquecerá el contexto sociocultural en el aula, se considera un enfoque mixto, el cual permite integrar los diferentes actores educativos; contribuyendo de manera clara, en como los recursos didácticos favorecen a los estudiantes, mediante escalas cuantitativas, y así mismo de la mano recolectando datos descriptivos. Dentro del enfoque cuantitativo es pertinente mencionar que se aplica un estudio de mercado y un análisis de costos contribuyendo a evidenciar la factibilidad económica, así como posibles precios del producto.

3.3 Tipo de investigación

La investigación de campo en el contexto educativo debe realizarse estando presente en el contexto donde se encuentra el fenómeno o problemática que se va a estudiar, con la finalidad de estudiarlo en su contexto real y que la investigación sea más favorable y autentica (Haro et al., 2024). En este sentido al realizar una investigación que conlleva el contacto directo con el fenómeno estudiado, permite una mayor comprensión y permite combinar métodos cualitativos y cuantitativos.

Como señala Banks (2010), la investigación de campo es un trabajo sistemático, con el fin de interpretar rasgos de las personas y la vida como un todo, pues reconoce que las personas interpretan y afrontan las normas sociales que influyen en la construcción de su conocimiento y delimitan las expectativas que la sociedad establece sobre ellas. En este sentido, el trabajo de campo permite al investigador adaptar e implementar distintos métodos en función de los discursos y las practicas observadas en los participantes.

La investigación de campo ayudará a recopilar información dentro del campo educativo donde ocurren los hechos, observando hechos tal como suceden lo que permite obtener datos reales del análisis.

Siendo así, la elección correcta para la presente investigación dado que al tratarse de una propuesta de innovación educativa es necesario estar presentes en el contexto o fenómeno a estudiar, de esta manera se obtendrán resultados adecuados y se cumplirán los objetivos de investigación.

3.4 Fases de la metodología seleccionada

El *Desing Thinking* es una metodología centrada en la experiencia del aprendizaje que promueve la creación de experiencias educativas signifactivas y creativas, poniendo en el centro a los niños. Según Lugo y Villegas (2020) se trata de una técnica orientada a tranformar la realidad educativa mediante la mejora de las practicas pedagógicas. Cada una de sus etapas impulsa el desarrollo de estrategias innovadoras que favorecen el aprendizaje activo y generan un impacto positivo en la formación integral de las personas.

Esta metodología permite ir y venir entres sus fases, consta de cinco que pueden integrarse de forma flexible en la planificación y la práctica pedagógica:

3.4.1 Empatizar

Esta es la fase inicial del proceso, donde la docente observa, escucha y comprende las emociones y comportamiento de los niños, esperando dar soluciones que ayudarán posteriormente. Se centra en conocer la realidad educativa de manera directa, para lograr identificar sus necesidades y experiencias. Con este propósito se desarrollaron las practicas preprofesionales lo que nos permitió observar cómo se concibe el aprendizaje y la dinámica de las clases. Para recolectar esta información se utilizaron técnicas e instrumentos que facilitaron el análisis:

Tabla 1

Técnicas e instrumentos utilizados para la fase de empatizar

Observación participante	Diario de campo
Observación directa	Mapa de empatía

Tal como se describe en la tabla, se utilizó el diario de campo correspondiente a la semana 3 (Anexo B). Este instrumento permitió registrar de manera sistemática las observaciones realizadas dentro del contexto de estudio, identificando una necesidad real. De la misma forma se realizó un mapa de la empatía (Anexo C), el cual permitió obtener información relevante sobre los estudiantes, sus pensamientos y las características del contexto educativo. Este instrumento evidencio la importancia de integrar experiencias que estimulen la curiosidad, la exploración y la expresión de ideas y emociones, así como el fortalecimiento de la comprensión de los fenómenos y elementos del entorno mediante actividades prácticas, sensoriales y de experimentación.

Esto considerando que los estudiantes demuestran curiosidad y participación por descubrir cosas nuevas. Sus pensamientos y acciones reflejan interés por explorar y expresar sus ideas o emociones, en oportunidades que le permiten manipular y reciben reconocimiento. Asimismo, se identificó que aprenden mejor cuando les brinda instrucciones claras y ayuda de la docente, y estímulos auditivos. Sus comportamientos demuestran la necesidad de crear actividades en donde puedan preguntar, expresarse, tomar decisiones, observar, manipular, explorar y también reforzar su identidad cultural.

3.4.2 Definir

Constituye la segunda fase, analiza la información recopilada, ayuda a definir las necesidades concretas. A partir de esta fase se construye una formulación clara del problema, convirtiendo la información en conceptos concretos que se puedan abordar y se desarrollen dentro de un contexto educativo.

La técnica *Smart* según Janssen (2024), menciona que la misma ayuda a determinar si los objetivos se cumplieron o no, en el plazo establecido. Esto quiere decir que facilita la transformación de los estudiantes en el entorno educativo. La palabra *Smart* se deriva de un acrónimo que es: Específico, Mediable, Alcanzable, Relevante con Fecha Límite.

Específico: respalda que los estudiantes desarrollen un objetivo claro, siendo esto parte del proyecto, y así que sea un proyecto exitoso.

Mediable: socialización mediante herramientas, para que los estudiantes tengan una idea de como serán evaluados, ayudando a que los objetivos sean de forma eficaz.

Alcanzable: ayuda a identificar saberes obtenidos durante su aprendizaje, motivando al estudiante que cada objetivo alcanzado fue exitosamente.

Relevante: eleva la responsabilidad del estudiante tanto con sus compañeros como con sus esfuerzos, de esta manera ayuda que el estudiante se sienta motivado.

Con Fecha Límite: establece una fecha límite de esta manera los estudiantes comprenden que una limitación es de mucha ayuda con su vida cotidiana, garantizando una buena planeación con tiempos específicos.

Por tanto, se utilizó esta técnica (Anexo D), que permitió obtener/identificar/alcanzar un enfoque más detallado sobre los objetivos alcanzables del producto de innovación educativa y obtener una estructura clara que facilitó la comprensión de los propósitos que se pretenden alcanzar. De esta manera, se determinó como objetivo relevante: Iniciar a los niños en la adquisición de habilidades que estén relacionadas con la ciencia y el refuerzo de su identidad cultural, utilizando recursos innovadores.

Continuando con este enfoque, se empleó el árbol de problemas (Anexo E). A partir del análisis realizado mediante el árbol de problemas que permitió identificar causas y consecuencias, es importante reconocer que el desarrollo del pensamiento científico a través de los bits de inteligencia contribuye al desarrollo integral del niño, puesto que no solo estimula su creatividad o imaginación, sino que refuerza su memoria y pensamiento crítico, aprendiendo también a valorar y reconocer aspectos culturales del país.

3.4.3 Idear

En esta fase, se estructuran ideas con relación a los problemas identificados en la fase anterior. La diversidad de ideas incrementa la posibilidad de alternativas para plantear una solución óptima ya que, mientras más ideas se generen, existe mayor posibilidad de identificar una solución. En esta etapa se exploraron diferentes opciones que respondan a la situación identificada, con el objetivo de obtener multiplicidad de alternativas.

El túnel de innovación (Anexo F) partió del problema relacionado con la escasez de contenidos que contribuyan al desarrollo del pensamiento científico en niños de educación inicial, del cual se generaron tres ideas: bits de inteligencia y un solo cuento, la creación de desafíos y experimentos del cuento y, la creación de 3 capítulos "Kenaventuras", realizando experimentos y desafíos para cada uno. Estas ideas poseen dos componentes: educativos y tecnológicos. Posteriormente, pasaron por diferentes filtros y se obtuvo como idea innovadora: creación de un kit de *Storytelling* con recursos digitales y físicos que apoyan el desarrollo del pensamiento científico en etapas iniciales. Contiene desafíos, experimentos como: Erupción volcánica, flujo de agua y Uña de Gato, batas científicas, bit de inteligencia con efecto lenticular y pasaportes didácticos en el que se pegarán las estampillas como un sistema de recompensas positivas que motive el trabajo de los niños. Además, cuenta con materiales que permiten relacionar el juego y la experimentación.

3.4.4 Prototipar

Esta es la fase experimental del proceso, se diseña y se construye propuestas que permitan experimentar con las ideas planteadas. Las ideas generadas en la etapa tres son cruciales, son prototipadas con el fin de examinar poniéndose en lugar del usuario, además que este proceso busca transformar las ideas en representaciones tangibles y así mismo responden a la necesidad identificada en las fases mencionada anteriormente.

Para completar esta fase, se llevó a cabo un proceso de maquetación que facilito la creación de los primeros prototipos, ya sea rompecabezas de encaje o tarjetas. Partiendo desde este punto, la maquetación dio paso a la creación y la mejora de estos prototipos, logrando que el producto se vuelva más interactivo

y adecuado. Siendo así y respondiendo a la técnica que se utilizó, se empleó el método de prototipado, lo que permitió la elaboración de las primeras representaciones del kit educativo, así mismo posibilito la mejora de estas ideas. Ambos elementos mencionados, hicieron posible concretar las ideas y perfeccionar el Kit de *Storytelling*, favoreciendo a la experiencia y el aprendizaje de los niños, los prototipos se presentarán en otro apartado.

En los apartados posteriores, se evidencian las tablas con los prototipos realizadas de acuerdo con cada recurso que integra el Kit con una breve descripción en cada uno de los prototipos.

3.4.5 Validar

Esta es la última fase, se aplica lo creado y se observa cómo interactúan los niños. Se recoge la información y se da paso a ajustar y replantear las actividades, para definir y mejorar fallos y carencias. Siguiendo el procedimiento adecuado, se realizó una validación para el Kit de *Storytelling* "Kenaventuras", considerando las siguientes áreas: Validación de pedagogo experto en educación inicial, Usuario niño y docente, validación de un técnico y por último de Innovación. Se desarrolla esta etapa, con el propósito de conocer las diferentes perspectivas y mejorar el producto conociendo las opiniones de los expertos antes expuestos.

Esta metodología aporta de manera significativa a esta investigación, ya que se basa en aprendizajes activos y con experiencias, mediante la imaginación y la innovación, que favorece al desarrollo del pensamiento reflexivo e imaginativo, dando así a cada estudiante una experiencia significativa para su proceso educativo. De igual forma en apartados siguiente se exponen las validaciones realizadas.

3.5 Descripción y características del producto de innovación

El Kit de *Storytelling* "Kenaventuras" consiste en un producto educativo que tiene como propósito desarrollar el pensamiento científico en niños de 4-5 años a través del uso de Bit de inteligencia con efectos holográficos lo que ayuda a despertar su curiosidad y mantener su atención, la creación de 3 capítulos en los que el personaje Kena recorre diferentes lugares del Ecuador y se complementa con el juego a través de desafíos relacionados a los temas del capítulo y finalmente experimentación.

El objetivo principal es enseñar utilizando recursos atractivos y que permitan el aprendizaje significativo en los niños, además los temas relacionados al medio natural y cultural que se abordan promueven el refuerzo de la identidad y la valoración por la cultura y características del Ecuador. Las actividades que se realizan también combinan elementos que propician la indagación, planteamiento de hipótesis y desarrollan la curiosidad, componentes fundamentales del pensamiento científico.

En el ámbito educativo, el recurso impacta de forma significativa, debido a que contribuye al desarrollo cognitivo de los niños, estimulando su memoria, atención y su capacidad reflexiva. En este sentido, el producto se consolida como una herramienta pedagógica que desarrolla habilidades científicas en los niños y brinda experiencias enriquecedoras desde edades tempranas.

3.5.1 Funciones

Entre las funciones del Kit, se considera que la fundamental es la transmisión de conocimientos mediante narrativas y actividades interactivas y lúdicas que responda a las necesidades actuales y aporte al ámbito educativo mediante el fomento de habilidades sociales, de indagación y el desarrollo de

curiosidad. De la misma manera, se reconoce que, al relacionar las narraciones con experiencias concretas, aumenta el compromiso y la motivación en los niños.

Seguidamente se detallan los elementos principales del Kit:

3.5.1.1 Mapa de Encaje

El mapa de encaje es parte del primer desafío, está diseñado en un formato A3 y se representa el mapa del Ecuador con cada una de sus provincias, se encajan 5 fichas en las siguientes provincias: Santa Elena, Manabí, Azuay, Guayas, Esmeraldas y también incluye las Islas Galápagos. Estas fichas deben encajarse de acuerdo con la forma de la provincia; sobre cada una se encuentra la imagen correspondiente a un lugar específico de cada provincia. Una vez realizada la correcta colocación, se reproduce un audio entre 10 y 12 segundos en el que mencionan algunos datos relevantes relacionados con la ficha seleccionada.

Figura 1

Mapa de encaje



Nota: elaboración propia

3.5.1.2 Cuento estructurado en tres capítulos.

La creación de los 3 capítulos, tienen como objetivo relacionar los elementos ambientales y culturales del Ecuador con narrativas sencillas que además dan paso a la formulación de una hipótesis. Cada historia, aunque es el mismo personaje, tiene un desenlace independiente relacionado a cada desafío y experimento según corresponda (Anexo G).

El primer cuento se desarrolla en relación con ríos y playas del Ecuador, el personaje recorre estos lugares destacando características generales, reconociendo la importancia del cuidado de estos recursos naturales y destacando la observación en el comportamiento y rasgos del agua. En cuanto al segundo episodio tiene lugar en un contexto inspirado en los volcanes principales del Ecuador, la narrativa está centrada en conocer estos lugares y plantearse preguntas en cuanto a ¿Cómo se puede producir una erupción? Y el recorrido que realiza el personaje por estos lugares evidencia la inmensidad y belleza de estos ambientes. Finalmente, el tercer capítulo se lleva a cabo en comunidades del Ecuador y el uso de una planta medicinal, fomentando la práctica ancestral y el respeto por la naturaleza, enfatizando en sus beneficios, además en el transcurso del capítulo se van dando pistas que mantienen la curiosidad del niño y les ayuda a descubrir un nuevo personaje.

Figura 2

Cuento estructurado



Nota: elaboración propia

3.5.1.3 Bits de inteligencia

Los Bits de inteligencia son una parte esencial de los recursos que contiene el Kit, ya que ayudan a iniciar a los niños en el tema mediante el abordaje de conceptos de manera simple y significativa, permitiéndoles formarse una idea clara de lo que aprenderán. Al presentarse en períodos cortos, contribuyen al desarrollo de la atención y la memoria; además, convierten el aprendizaje en una experiencia más dinámica y valiosa, evitando el aburrimiento del niño al momento de adquirir nuevos conceptos.

Figura 3

Bits de inteligencia



Nota: elaboración propia

3.5.1.4 Tarjetas de Emparejar

Las tarjetas están diseñadas de acuerdo con los volcanes y escenas del capítulo 2, su tamaño es solo un poco más grande a un juego de cartas común y esta creado con material Policloruro de vinilo (PVC), este material resulta resistente y fácil de manipular, sobresaliendo por su tiempo de duración y la impresión adecuada de colores, se realizaron 8 tarjetas con su respectivo par. El propósito de este desafío es recordar lo observado y además aprender de forma lúdica los volcanes que se encuentran en Ecuador.

Figura 4

Tarjetas de emparejar



Nota: elaboración propia

3.5.1.5 Rompecabezas con efecto lenticular

Este recurso está diseñado con metal, tiene bases que permiten un giro completo, se arman 4 imágenes y representa el ultimo desafío del producto, consiste en armar un rompecabezas de una imagen con tiras de forma vertical en la que existen imágenes de Kena en distintos lugares visitados en el cuento y además un monito como personaje nuevo del tercer capítulo. Después de armar las imágenes se deben colocar en la base del rompecabezas de forma correcta para después poder girar y observar el efecto que se generan en estas imágenes. Este desafío tiene como propósito que los niños descubran al nuevo

personaje de forma interactiva y manteniendo su atención. Se puede realizar de forma grupal, fomentando el trabajo en equipo.

Figura 5

Rompecabezas con efecto lenticular



Nota: elaboración propia

3.5.1.6 Kit científico

Este pequeño Kit es fundamental para el desarrollo del producto, ya que contiene los materiales para la experimentación, entre ellos tenemos: Volcán, bicarbonato, colorante rojo, botellas, sorbetes, tina, mortero, pistilo, plantas, aceite. Además de esto, se encuentran pequeños afiches con imágenes que explican el paso a paso de cada experimentación, de esta forma se vuelve más comprensible para el niño el cómo experimentar. Cada uno de estos componentes cumple una función muy importante y consolida el aprendizaje que se adquiere en las otras etapas del Kit.

Figura 6

Kit científico



Nota: elaboración propia

3.5.1.7 Batas científicas

En este sentido, se confeccionaron seis batas para niños entre 4-5 años, las batas contribuyen de forma significativa en este proceso de aprendizaje al representar un valor educativo y de igual manera ofrecer seguridad. Este aspecto desarrolla una identidad científica en el niño, al utilizarlas aumenta su motivación sintiéndose como verdaderos investigadores. Esto hace que se vuelva una experiencia más simbólica y vivencial, fortaleciendo el aprendizaje.

Figura 7

Batas científicas



Nota: elaboración propia

3.5.2 Beneficios

El kit de *storytelling* Kenaventuras, es un kit educativo que integra un recurso educativo en Educación Inicial, mediante cuentos que acompañan cada actividad, dando ese realce a cada desafío. Su uso permite a los niños participar activamente situaciones que conectan con su realidad. Al presentar desafíos dentro de una narrativa, el kit impulsa la curiosidad, experimentación, exploración y la curiosidad con el compromiso en el proceso de aprendizaje.

Este material ayuda a reforzar el pensamiento crítico de niños de 4 a 5 años, la creatividad y la reflexión, ya que los estudiantes interactúan con situaciones que les ayuda a tomar decisiones. Favorece la relación social y la expresión oral, las historias y personajes motivan a compartir ideas, dialogar y

asumir la visión de la otra persona. El kit Kenaventuras se convierte en una oportunidad para que cada niño aprenda a su propio ritmo, valorando su forma única de valorar los tesoros del Ecuador.

Entre los beneficios que ofrece el producto para el niño, se encuentran:

- Desarrollo de habilidades cognitivas a través del uso de bits de inteligencia.
- Promueve la exploración, y resolución de problemas.
- Estimula la creatividad y la imaginación mediante los cuentos.
- Favorece a la autonomía y el refuerzo de la identidad.
- Refuerza el aprender haciendo, relacionando la teoría y la práctica.
- Incentiva la curiosidad científica, al manipular y experimentar.

Los beneficios antes mencionados reflejan que "Kenaventuras" se constituye como un recurso de innovación pedagógica que impacta en el desarrollo de los niños, con el uso de cuentos, bits de inteligencia, desafíos y experimentación. En términos generales, el presente producto es pertinente y efectivo en los contextos educativos.

3.5.3 Ventajas competitivas y valor agregado

En el presente apartado se mencionan productos similares que tienen fines educativos, en la siguiente tabla se detalla el producto y su descripción:

Tabla 2

Ventajas competitivas

Producto	**Descripción**
Rutas Mágicas: tradición oral y experiencias *steam* en la primera infancia	Este proyecto transmedia está diseñado para acercar a los niños a la tradición oral de los grupos sociales que viven en las faldas del volcán Galeras y han convivido con él por generaciones. Este proyecto innovador y educativo tiene como objetivo principal salvaguardar las historias
Steam City Kits	Proyecto exploratorio desarrollado según un modelo del Marco de Innovación, como parte del proyecto Aveiro Tech City, está diseñado para estudiantes y profesores de primaria. El kit, contiene 2 cuentos infantiles con actividades prácticas, un Arduino y una amplia gama de sensores, fue desarrollado y distribuido a más de 30 escuelas del municipio de Aveiro, Portugal.

Nota: Datos tomados de los autores (Belalcázar, 2024; Raposo y Vairinhos, 2022)

En este proceso de análisis se considera el proyecto de Belalcázar (2024) en el que a través de una narrativa transmedia crea “Rutas Mágicas”, lo que es una serie de historias enfocadas en el volcán Galeras y sus tradiciones. Se utilizó el enfoque cualitativo y etnográfico, ya que se recopilaron las historia a través de talleres y mingas con un grupo de 236 personas. Los resultados evidenciaron la relación de los habitantes con la naturaleza, de la misma forma se destacó que esta historia tiene un impacto significativo y social en su entorno.

En un proyecto realizado por Raposo y Vairinhos (2022) está titulado *“Steam city kits. A project for primary schools that combines storytelling, hands on activities, and physical” y* tiene como propósito

facilitar el aprendizaje de contenidos relacionados al STEAM desde la infancia utilizando recursos atractivos, así tendrán la capacidad de resolver problemas de electrónica, además de que el kit despierta su sensibilidad y curiosidad. Se implemento con una metodología de innovación denominada *Desing Coucil* y su muestra fueron 15 docentes y 304 estudiantes. Los resultados que arrojó este estudio se dividen en tres dimensiones, la primera que es el diseño y desarrollo del propio Kit STEAM como producto central, la dimensión conceptual que integra actividades centradas en una historia y una dimensión práctica que comprende el diseño, creación distribución, experimentación y formación realizadas en los centros educativos que participaron.

3.5.4 Potencial de Mercado

El Kit de *Storytelling* Kenaventuras demuestra un alto potencial al responder a una necesidad e innovar en el ámbito educativo y cultural. Contar historias que conecten emocionalmente con niñas y niños mientras fortalecen su identidad, su imaginación y el aprendizaje de habilidades científicas. A través de cuentos y experiencias significativas, Kenaventuras se adapta a contextos escolares, familiares y comunitarios, posicionándose como un recurso valioso y eficiente para instituciones y proyectos educativos que buscan contenidos innovadores y con impacto representativo.

3.5.4.1 Tamaño del mercado

El tamaño del mercado kit de *Storytelling* “Kenaventuras”, está conformado por:

- Instituciones educativas que cuenten con el nivel de educación inicial y que estén interesados en desarrollar habilidades científicas en los niños.

- Docentes que deseen innovar dentro de sus aulas a través del uso de recursos digitales y físicos que propicien la indagación de fenómenos naturales y elementos culturales.
- Entidades interesadas en adquirir el producto para ofrecer talleres o programas de refuerzos educativos.

3.5.4.2 Modelo de negocio

Para la consolidación de un modelo de negocio del producto, se utilizó el método del "Modelo Canvas" o "Business model canvas" (Anexo H) lo que permitió diseñar y analizar de forma concreta y ordenada.

1. Propuesta de valor

La propuesta de valor es desarrollar un kit educativo de *storytelling* (Transmisión de conocimientos a través o narrativas) que permita abordar conceptos desde edades tempranas a través del juego y la experimentación.

2. Segmento de clientes

Usuarios:

- Niños de 3-6 años

Clientes:

- Instituciones educativas que busquen recursos innovadores

- Centros de educación inicial
- Profesores o docentes.

3. Relación con los clientes

- Demostraciones de como el kit es accesible y fácil de manejar.
- Asesorías para el uso y aplicación del Kit.
- Aplicación interactiva para solventar las dudas que surjan sobre el manejo y el uso del producto
- Redes sociales para que conozcan de manera más sencilla el producto y la marca.
- Atención personalizada
- Seguimiento continuo para comprobar resultados después de la compra del kit, con la finalidad de mejorar y ofrecer mejores servicios.

4. Estrategias de Marketing

Los medios que se utilizarán para para la publicidad y distribución serán los siguientes:

- Venta directa en instituciones educativas
- Redes sociales
- Correo electrónico

- Llamadas telefónicas
- Eventos o conferencias
- Ferias educativas y de innovación.

5. Actividades claves

- Creación de los videos del *storytelling*
- Construcción de nuevos desafíos
- Campañas de publicidad y marketing
- Desarrollo de los elementos del Kit

6. Recursos claves

- Historias, personajes e ilustraciones
- Materiales del kit
- Manual para docente
- Reglas de los desafíos y procesos de experimentación

7. Socios claves

- Docentes de Educación Inicial

- Instituciones educativas
- Proveedores
- Universidad Nacional de Educación
- Expertos en desarrollo infantil.

8. Costos del producto

- Entre la estructura de costos se consideran los siguientes criterios:
- Diseño gráfico e ilustraciones
- Impresión y producción de materiales físicos del kit
- Actualización y mejora continua
- Materiales para experimentos y desafíos
- Empaques
- Marketing y difusión
- Creación de la marca

Tabla 3

Costos del producto

Material	**Costo**
Tablero MDF	6$
Base acrílica del mapa del Ecuador	28$
Estructura metálica giratoria	25$
Pintura acrílica	4$
Tornillería y separadores	3$
Microcontrolador PIC	16,5$
Zócalo para PIC	0.5$
Fuente estabilizada	12$
Regulador de voltaje	1$
Capacitores (Electrolíticos y cerámicos)	1,5$
Resistencias	1$
Diodos	0,8$
PCB (Tarjeta electrónica impresa)	28$
Módulo MP3	6$
Parlantes	8$
Tarjeta microSD	4$
Sensor Hall magnético	30$
Imanes	24$

Cableado	3$
Leds indicadores 5mm	1,2$
Resistencias Led	1$
Difusores Led	3$
Tarjetas didácticas	12$
Laminado	10$
Impresión	10$
Precio Total	239,5$

Nota: *Elaboración propia*

9. Fuentes de ingreso

- Venta directa del kit educativo.
- Talleres y capacitaciones a docentes e instituciones.
- Venta de materiales descargables en línea.

3.5.4.3 Benchmarking

El *benchmarking* es una técnica de análisis, que ayuda a estudiar observar las estrategias de referencia de los recursos similares a nuestro kit educativo.

Esta técnica consiste en analizar de forma constante, los métodos, productos, servicios. El *benchmarking* proceso permanente que se puede aplicar en cualquier área de negocio, este método debe enfocarse hacia aquellas funciones que se consideran referente o líderes dentro de la industria. El proceso

es una búsqueda de las prácticas orientada a un nivel de desempeño superior, es un sistema continuo para establecer similitudes o diferencias en aspectos de productividad y calidad (Morales, 2009).

Tabla 4

Tabla de Benchmarking

Producto	**Costo**	**Lugar**	**Cliente**	**País**
Mapa – *Puzzle* de rompecabezas de madera de sonido con efectos de sonido	$ 26,39	Amazon	Familias con niños de 4 a 7 años	EE.UU
Learning Resources Set de laboratorio de lujo de ciencia de primaria	$ 45 - 60	Amazon	Docentes, familias con niños de 3 a 6 años	EE.UU
Kits de narración socioemocional	$ 119	lakeshorelearning.com y tiendas1 Lakeshore	Dirigido a niños de 3 a 7 años	EE.UU

A partir del *benchmarking* realizado, se observa que el mercado educativo es muy diverso, tiene varios recursos que van dirigidos a la primera infancia. El Kit de *storytelling* Kenaventuras aborda la experimentación, curiosidad, memoria lo cual incluye características que generalmente son fragmentadas en distintos productos.

3.5.5 Innovación educativa y vinculación con la sociedad

En el contexto de innovación educativa, Kenaventuras se destaca como un kit de *Storytelling* que desarrolla el pensamiento científico en los niños, como se menciona anteriormente su objetivo principal es enseñar a través de las narrativas, el juego con el uso de los desafíos y con la experimentación práctica, elementos fundamentales para ofrecer experiencias significativas desde edades tempranas. La combinación de esto componentes convierte el producto en un recurso dinámico e interactivo que propicia la indagación, la resolución de problemas y la curiosidad.

En relación con vinculación con la sociedad, es importante mencionar que Kenaventuras es un puente entre la escuela y los contextos sociales, debido al abordaje de temas culturales, locales y ambientales que se presentan en el Kit, promoviendo el refuerzo de la identidad y el sentido de pertinencia. También al abordar temas relacionados al cuidado ambiental o la conservación de prácticas culturales, fomenta el desarrollo de una conciencia ambiental temprana y así mismo desarrollan valores como la sensibilidad, empatía y el respeto. De este modo esta interacción con la sociedad vuelve el kit un recurso que fortalece estas relaciones y por ende lo vuelve más auténtico y vivencial al conectarlo con la realidad del niño.

En términos generales, se evidencia que el Kit “Kenaventuras” se concibe como un recurso pedagógico que resulta llamativo y fundamental para abordar temas culturales y naturales, además del desarrollo de habilidades relacionadas al pensamiento científico en edades tempranas.

3.5.6 Prototipo

En el proceso de creación de los materiales del Kit “Kenaventuras” se consideraron criterios como: Diseño, estética, tamaño, colores y texturas. EL kit contiene varios materiales como lo son el mapa, los bits de inteligencia, el rompecabezas con efecto lenticular, las tarjetas para emparejar y otros materiales que se utilizan para la experimentación.

Este Kit ha sido creado para niños de preescolar, integrando colores llamativos y vibrantes que captan la atención de manera natural. Incluye tarjetas con ilustraciones claras y significativas para la edad del infante, cada elemento invita al juego la exploración, potenciando la curiosidad y la motivación. Es un recurso diseñado para aprender jugando, desde una experiencia significativa. Facilita al docente acompañar, facilitando cada experiencia y construyendo progresivamente su conocimiento.

Tabla 5

Prototipos del Mapa de encaje

Mapa de Encaje	Prototipo 1	Prototipo 2	Prototipo 3	Prototipo 4
	 Mapa de encaje en cartulina con impresiones	 Mapa de encaje de madera	 Mapa de encaje en impresión 3D	 Mapa de encaje versión final

Tabla 6

Tabla de prototipos de Rompecabezas Lenticular

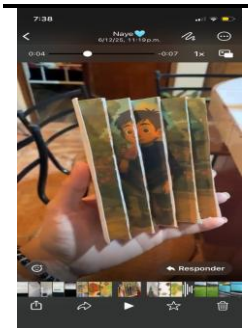
Rompecabezas con efecto lenticular	Prototipo 1	Prototipo 2	Prototipo 3
			
	Rompecabezas impreso en papel bond	Rompecabezas en madera	Rompecabezas con base de metal.

Tabla 7

Tabla de prototipos de tarjetas de emparejar

Tarjeta de emparejar	Prototipo 1	Prototipo 2	Prototipo 3
			
	Tarjetas de emparejar en papel bond forradas con cinta	Tarjetas de emparejar en cartón y laminado	Tarjetas de emparejar versión final (Tamaño A5)

Tabla 8

Tabla de prototipos de Bits de Inteligencia

Bits de Inteligencia	Prototipo 1	Prototipo 2	Prototipo 3
	 Bits de inteligencia en digital	 Bits de inteligencia impreso en cartulina	 Bits de Inteligencia versión final (Tamaño A3)

Tabla 9

Tabla de prototipos de Manual de experimentación

Manual para experimentación	Prototipo 1	Prototipo 2	Prototipo 3
	 Manual de experimentación en digital	 Manual de experimentación impreso en cartulina y forrado	

3.5.7 Materiales del producto

En el presente apartado se describen los materiales utilizados en la construcción del kit se identifican los recursos físicos, tangibles. Se detalla los recursos indispensables, tomando consideración

la seguridad de los niños garantizando la vida útil del producto, la información complementaria se presenta en el (Anexo I).

3.5.8 Desarrollo de la marca

3.5.8.1 Concepto.

Kenaventuras está enfocado en fortalecer el aprendizaje de los niños, en este sentido la exploración, la curiosidad y la aventura se convierten en pilares fundamentales de la marca, al ofrecer aprendizajes vivenciales se logran potenciar procesos cognitivos y socioemocionales. Kenaventuras aborda temas culturales lo que ayuda a fortalecer la identidad y despertar en los niños una curiosidad científica por lo que le rodea.

3.5.8.2 Tipografía.

Tipo de letra: El tipo de letra utilizado para la marca Sans Serif Rounded, este tipo de letra destaca por un terminado cálido y redondeado en las letras, lo que trasmite confianza y seguridad, además destaca la aventura y el juego como elementos característicos de la marca.

Jerarquía tipográfica: En este sentido, las letras que se utilizan son grandes y llamativas, con la finalidad de que se refleje y destaque el nombre de la marca, además de que en el logo se observan elementos característicos del Kit.

Colores: Los colores usados son variados, porque se desea transmitir un enfoque lúdico y dinámico, entre los colores seleccionados están: Azules como presentación del agua, verdes por

naturaleza, marrones por raíces y cultura, amarillos, naranjas, rojos, morados y celestes representando la creatividad y alegría, finalmente blanco que representan ciencia y aprendizaje.

3.5.8.3 Tipo de imagen e identidad.

En relacionado al tipo de imagen e identidad, en el logo se puede resaltar que transmite un aprendizaje a través de la exploración, con colores vivos y expresivos. Se concibe como una experiencia de aprendizaje divertida y segura donde los niños aprenden en un entorno afectivo y creativo.

3.5.8.4 Logo de la Marca.

Figura 8

Logo de la marca "Kenaventuras"



Nota: *Elaboración propia*

El tipo de logo que presenta es el Isologo, porque se ve claramente la relación entre la imagen y el texto. Juntos trasmiten la idea e identidad de la marca, convirtiéndose en una solo unidad visual que se alinean a los objetivos de la propuesta de innovación educativa.

3.5.9 Objetivos de producto

- Desarrollar habilidades en relación con el pensamiento científico (Observar, preguntar, experimentar, resolver problemas)
- Ofrecer experiencias de aprendizaje con el uso del *Storytelling* relacionándolas directamente con el entorno del niño.
- Reforzar la identidad y el reconocimiento de la cultural local.
- Desarrollar habilidades cognitivas como la memoria, la atención y la resolución de conflictos.

3.5.10 Justificación del producto de innovación

El kit educativo Kenaventuras tiene como objetivo desarrollar el pensamiento científico en niños de educación inicial, como propuesta de innovación que responde necesidades. Mediante esta integración el kit no solo favorece habilidades como la observación, sino que potencia la vinculación emocional, que es un aspecto importante para niños de educación inicial, de esta forma se consolidan aprendizajes duraderos.

A través del producto educativo se hace uso de un personaje guía, que permite al niño involucrarse en el proceso aumentando el interés y el nivel de participación; el kit brinda una solución y una estructura con un acompañamiento pedagógico favoreciendo la autonomía del docente al contar con materiales listos para aplicar.

A través de la narrativa integrada en el kit, el *Storytelling* es una estrategia pedagógica que busca transmitir ideas, valores a través de historias. El *Storytelling* se distingue como un pasatiempo educativo,

su aplicación se limita por la percepción equivocada, de que, esta narrativa no es viable para edades tempranas. Su empleo en el aula es de manera holística en todos los entornos educativos, existe una conexión entre el juego, la creatividad, la memoria. La narrativa educativa facilita la labor pedagógica de los educadores al ofrecer una metodología que enriquece los procesos de enseñanza, aprendizaje, desde una práctica dinámica y atractiva para los estudiantes (Mackenzie y Marcus, 2025).

3.5.11 Requerimientos técnicos y recursos necesarios

El Kit Kenaventuras está compuesto con una combinación de materiales digitales, tecnológicos y elementos didácticos que aprendan de una forma divertida y didáctica; incluye una estructura elaborada con materias resistentes y livianos, además incluye elementos electrónicos, soportes interactivos permitiendo mostrar contenidos educativos de una manera distinta y atractiva. A demás el Kit incluye material pedagógico como bits de inteligencia y guías de uso que ayuda tanto a los niños y docentes o acompañante que utilicen de manera adecuada. Todos estos elementos hacen que el Kit Kenaventuras sea un producto seguro, accesible y adecuado para el entorno educativo (Anexo J).

CAPITULO IV

Evaluación y validación del producto de innovación

4.1 Validación por expertos

La validación por juicios de expertos es un método de validación eficaz que sirve para comprobar la pertinencia y viabilidad de un producto o investigación, se consideran importantes estas opiniones debido a que son personas con experiencia y formación en el área (Robles y Del Carmen Rojas, 2015).

Estas validaciones son relevantes para la presente investigación, debido a que a través de este proceso se evalúa la relevancia, coherencia y claridad del producto de innovación educativa. Después de haber identificado las posibles fortalezas y debilidades, se realiza un procedimiento en el que se consideran las sugerencias de los expertos y se realizan cambios que fortalecen el trabajo.

En este proceso de evaluación del producto se realizó un proceso de validación por expertos, en el cual se seleccionaron a 4 expertos en las siguientes ares: Pedagoga experta en el área de educación inicial, docente de educación inicial en instituciones educativas, validación de técnico y experto en innovación educativa. Fueron seleccionados por su experiencia y trayectoria en esas áreas, siendo así aportaciones valiosas que fortalecen el impacto del producto en el ámbito educativo.

Tabla 10

Tabla de retroalimentación de expertos y mejoras realizadas

Expertos	Retroalimentación	Mejoras realizadas	Anexo de las validaciones
Validación pedagoga	En la planificación agregar el anexo del instructivo para el docente del uso del Kit	Se incluyó el manual para el docente como anexo en las planificaciones en cada desafío y experimentación, considerando que es muy importante para el uso y manejo adecuado de los materiales. Además de fortalecer y mejorar la calidad del producto educativo.	Anexo K

Validación Usuario Docente	Que las cartas y las imágenes del mapa de encaje sean más grandes	Se trabajó en que estos elementos sean más grandes quedando en tamaño A5, con la finalidad de que se vuelva más llamativo y permita un aprendizaje más valioso en el niño. Las tarjetas se mejoraron con tonos de colores más llamativos.	Anexo L
Validación usuario niño	Mencionaron que las tarjetas sean más grandes, para una mejor manipulación y visión. El primer capítulo del cuento que sea más llamativo y concreto. Se pidió que el capítulo dos sea más extenso.	Las tarjetas se hicieron de un tamaño en A5 y las del mapa se cambió a 8cm de ancho y 4 de largo. Agregamos voz de Kena, para que sea mejor la experiencia y se recortó los audios del mapa de encaje, para mantener la atención de los niños.	Anexo M
Validación Técnico	Explorar más en el mapa de encaje por el tamaño y peso, lo que limita el valor a las 6 provincias que tiene el y podría ser une herramienta independiente. Reducir costos para hacerlo más escalable.	Se mejoró en los audios, para que no sean muy largos y capten mayor atención de los estudiantes. En esta investigación se toma en cuenta las 6 provincias, en un próximo estudio se sugiere ampliar su uso a más provincias, facilitar la utilización independiente del mapa, y reducir los costos para una	Anexo N

		mayor escalabilidad del producto. Se analizará en un próximo estudio para poder optimizar el peso.	
Validación Innovación	Incluir un término con glosario y símbolos que aporten datos de región; dar protagonismo al monito que juegue con Kena; incorporar iluminación a las piezas del rompecabezas de encaje para hacerlo más atractivo; definir tamaños adecuados para las tarjetas.	En un próximo estudio se establecerá un proceso de mejora, ampliando imágenes y reforzar el protagonismo al monito en las futuras creaciones de episodios de Kena, para fortalecer el aprendizaje significativo a través de las historias y experimentación.	Anexo O

Nota: *Elaboración propia*

Una vez realizadas las respectivas validaciones, se agradece el apoyo de los expertos en este proceso y es fundamental destacar que todas las validaciones realizadas fueron valiosas. Sin embargo, la validación emitida por la experta de innovación educativa tuvo mayor énfasis debido a la retroalimentación que no solo contribuyo a la mejora del producto, sino que además aportó ideas relevantes para futuros desarrollo del producto Kenaventuras.

4.2 Técnicas e instrumentos para recolección de datos (evaluación y validación)

4.2.1 Instrumentos o estrategias de evaluación

4.2.1.1 Rúbrica de evaluación.

Se utilizó la rúbrica de evaluación como instrumento para reconocer el desempeño de los estudiantes en las actividades que se realizaron durante las prácticas preprofesionales. Esta estrategia permitió observar de manera objetiva y organizada, determinado logros y aspectos que se pueden fortalecer, apoyando y fortaleciendo al debido procedimiento en el método de aprendizaje dentro del marco de investigación.

La rúbrica de evaluación es una herramienta que permite identificar la calidad de los procesos en los cuales los estudiantes ejercen tareas específicas, garantizando el éxito en el proceso de aprendizaje (García et al., 2011). Contribuirá de manera positiva para esta investigación, ya que mediante esta herramienta servirá para valorar de manera estructurada las actividades específicas.

4.2.1.2 Técnica: Lista de cotejo.

La lista de cotejo se utilizó como medio de evaluación para la implementación del producto, lo cual permitió valorar y sistematizar el desempeño de los niños durante el desarrollo de actividades. Por medio de esta técnica se calificó su desempeño, ejecución y comprensión, como parte del mismo proceso se les hizo participes a los niños en la evaluación, donde ellos expresaron su apreciación sobre el producto y las actividades realizadas, impulsando el procedimiento de evaluación participativo y significativo.

La lista de cotejo es un instrumento que se aplica y establecen a indicadores concretos, orientando el desempeño de los estudiantes, mediante la aplicación de proyectos con el fin de evaluar el alcance esperado, de esta manera favorece la comunicación entre docente y estudiante y con otros compañeros (Gurrutxaga, 2021). La lista de cotejo facilitará apoyo para evaluar el desempeño de los estudiantes, siendo una herramienta útil para nuestra investigación.

Las rúbricas de evaluación utilizadas se encuentran debidamente respaldadas y detalladas en la tabla anteriormente expuesta, adicional a ello se pueden visualizar en los anexos correspondientes. De igual manera, las listas de cotejo implementadas en cada una de las actividades se presentan en el apartado siguiente, en el mismo se incluye la tabla con las actividades y su respectivo anexo que permiten visualizar el documento de cada una de las clases y de manera complementaria se encuentra el video.

4.3 Prueba de concepto

Para verificar el uso y funcionalidad del producto se realizó una prueba de concepto, en palabras de Lizardi (2014) la prueba de concepto es una herramienta muy valiosa que consiste en presentar el concepto del producto a un grupo de usuarios para así determinar si el producto tiene viabilidad en el mercado. Al utilizar esta herramienta se obtiene resultados más verídicos y que fortalecen el producto.

La prueba de concepto del presente trabajo se realizó en una unidad educativa de la ciudad de Cuenca, específicamente en el nivel II de educación inicial, la cual cuenta con 17 niños. Sin embargo, la prueba se realizó con 13 niños quienes contaban con los consentimientos informados. Se realizaron seis actividades, tres actividades fueron realizadas con material que contiene el producto y tres fueron complementarias. En este sentido, se dividió en dos grupos de seis y siete niños, aunque hubo algunas

excepciones debido a que la segunda clase que fue complementaria solo se realizó con un grupo por temas de tiempo y disponibilidad en el aula, de igual manera la tercera actividad se realizó con un grupo. Si bien se evidenció una participación mayoritaria de los estudiantes, en determinados momentos la intervención se vio parcialmente limitada por la incidencia de factores externos, lo que dificultó su implementación con la totalidad de los niños.

Para el desarrollo de estas actividades, se seleccionó del Currículo Priorizado de Educación Inicial el ámbito de relaciones con el medio natural y cultural y de este las destrezas relacionadas a los fenómenos naturales, la naturaleza específicamente relacionada a las plantas y su función y por último destrezas que presenten temas culturales (Ministerio de Educación, 2025). Cada destreza se relaciona con los materiales que conforman el producto, así como con los capítulos del cuento, elemento fundamental del kit, lo cual se refleja en las tres planificaciones principales y en las tres planificaciones complementarias, orientadas a reforzar el aprendizaje a partir del uso del kit.

Se implementó el método científico para la aplicación de las actividades, como se menciona en el capítulo dos se utiliza las fases de acuerdo con Quijano, las cuales incluyen: observación, formulación de hipótesis, experimentación, resultados, interpretación de resultados y conclusiones. Esta metodología permitió fortalecer el desarrollo de la ciencia en educación inicial, explorando su entorno de forma lúdica y significativa. La adaptación de cada una de las fases que conforman el pensamiento científico sentó las bases para el desarrollo de las actividades y la adquisición de habilidad relacionadas al pensamiento científico.

En la siguiente tabla se puede ver reflejado las planificaciones con sus respectivos anexos de cada clase, cada una contiene (planificación, para la actividad, lista de cotejo, sistematización de experiencias).

Tabla 11

Actividades para la validación y evaluación del producto

Actividades	Descripción	Reflexión	Material
Actividad 1 Kena a través del agua	La primera actividad tuvo como objetivo descubrir las características del agua y su relación con el entorno natural, utilizando el kit "Kenaventuras" como medio didáctico que favorezca la observación, la experimentación y el pensamiento reflexivo. En esta primera actividad los niños observaron el primer capítulo de Kena y los bits de inteligencia para completar el primer desafío del mapa de encaje y luego experimentar con el flujo del agua, los niños participaron activamente y aprendieron nuevos lugares del Ecuador. Se evaluó con el uso de una lista de cotejo, que permitió destacar el aprendizaje y el enriquecimiento con el uso del kit.	Los niños demostraron interés por el recurso del mapa de encaje y además se sorprendieron mucho al descubrir los resultados con la experimentación del flujo del agua, reconociendo el resultado de la presión al momento de soplar y la reacción del agua al salir por el otro sorbete.	Anexo P

Actividad complementaria Descubriendo tesoros acuáticos	En cuanto a la actividad complementaria tuvo como objetivo reconocer y diferenciar las características, elementos y animales tanto del agua dulce como del agua salada. Se llevo a cabo presentando los bits de inteligencia y recordando lo visto en el primer capítulo, luego con la caja mágica ellos con el tacto fueron reconociendo que había en la caja y describiéndolo, seguido de eso se clasifico y reconoció a través del viaje de los animales de acuerdo con el lugar que corresponde, logrando que los niños conozcan estas particularidades de una forma divertida y significativa.	Los niños en su mayoría aprendieron las diferencias que existen entre el agua salada y el agua dulce, además que realizaron el experimento de forma correcta reflejando lo aprendido durante la clase.	Anexo Q
Actividad 2 Kena en las alturas	En cuanto a la actividad dos, su objetivo fue despertar el interés por los fenómenos volcánicos y sus efectos en la naturaleza, mediante experiencias narrativas y experimentales utilizando el kit “Kenaventuras”. De igual manera se presentaron los	Las actividades mantuvieron la atención de los niños y se reflejó el aprendizaje en cuanto a los volcanes que hay en el Ecuador y aprendieron junto con la experimentación. Además, fueron	Anexo R

	bits de inteligencia con el nombre de 4 volcanes del Ecuador para después observar el segundo capítulo de Kena y así poder completar el desafío de las tarjetas de emparejar y experimentar con la simulación de una erupción volcánica, trabajo realizado por grupos y cada uno fue agregando un ingrediente hasta que se vio el resultado, donde todos los niños se sorprendieron y conocieron un volcán nuevo del Ecuador.	participativos y sujetos activos en este proceso de aprendizaje	
Actividad complementaria Kena en las alturas 2	En la actividad complementaria que igual tuvo como objetivo el comprender los fenómenos volcánicos y conocer las partes que conforman un volcán (cono volcánico, cráter, lava), se recordó con el uso de los bits de inteligencia y se realizó la actividad del museo volcánico, en la cual los niños con gafas de realidad aumentada se trasladaron a un volcán reconociendo los elementos y colores que observaban. También se realizó un experimento en el que los niños creaban su	Se reflejó el aprendizaje de los niños, recordaron los elementos que se aprendieron durante las dos clases sobre los volcanes y demostraron interés cuanto se provocó la erupción, para al final recordar que elementos componen a un volcán.	Anexo S

	propio volcán con el pico de una botella para después en el patio hacer una pequeña erupción en sus volcanes.		
Actividad 3 Kena, un explorador Ecuatoriano	En la actividad tres, el objetivo fue promover la observación del entorno natural mediante la exploración de las plantas medicinales del Ecuador, utilizando el kit "Kenaventuras". Se comenzó presentando los bits de inteligencia con comunidades del Ecuador y planta Uña de Gato, después se presentó el capítulo 3 de Kena, recordando al final como se vio la planta uña de gato y el uso que se le dio. Se completo el tercer desafío del kit que fue el rompecabezas lenticular y se realizó el experimentó de la uña de gato, recordando su utilidad y el valor de las plantitas.	Los niños se aprenden con facilidad la uña de gato y su función, destacando el rol que tuvo en el cuento y como ayudó al personaje Kena. También aprenden emocionados de las comunidades y las características que hacen especiales a las mismas.	Anexo T
Actividad complementaria Kena silvestre	Finalmente, la actividad complementaria tuvo como objetivo aprender la utilidad de las diferentes plantas medicinales y el uso en la vida cotidiana. Por ello se recordaron los bits de inteligencia de la actividad	Los niños aprendieron a través del uso de los sentidos, aprendiendo de los cambios que surgen con las plantas y cuales son el uso que tiene en la vida cotidiana, reconocieron	Anexo U

	tres y primero se jugó con el mapa gigante donde había personas de diferentes comunidades en las que los niños reconocían su vestimenta y comunidad. Después se realizó un pequeño experimento, cada niño tenía una planta diferente que colocaron en el vaso de plástico, con la ayuda de la docente se colocó agua y se formó el agua mágica. Los niños aprendieron el uso de las plantas y su valor en la vida.	de forma significativa y reforzaron su compromiso y respeto con el medio natural.

4.4 Evaluación de la efectividad y eficacia del producto

En los procesos de innovación los términos de efectividad y eficacia son fundamentales, ya que estas facilitan el análisis de cómo se desarrollan las acciones y que tan precisos con los resultados obtenidos. A continuación, se explican los conceptos de una manera clara y sencilla.

La efectividad se asocia con evaluación, comprueba si el instrumento cumple con su trabajo con el propósito para el que fue creado. La eficacia guarda relación primordialmente con la confiabilidad, este refleja la precisión y consistencia de los resultados. ES decir que la validez influye en confiabilidad del instrumento de evaluación (Froemel, 2009).

La efectividad y la eficacia que se analizó a partir de la aplicación del Kit “Kenaventuras” durante una semana con niños de 4 a 5 años, del nivel Inicial dos. El producto se aplicó mediante 6 planificaciones, las cuales tres de ellas fueron las principales, construyendo un eje central, ya que se integró de manera directa el Kit “Kenaventuras”, mientras las tres planificaciones adicionales, funcionaron como actividades de refuerzo con otros recursos complementarios.

Durante la implementación del producto, los niños tuvieron una reacción de interés y participación de cada uno de ellos al interactuar con el mapa de encaje con sonidos, las tarjetas de emparejar y el rompecabezas holográfico. El último recurso se requirió de más ayuda hasta que los niños comprendieran su dinámica, los demás materiales fueron llamativos, atractivos de acuerdo con su edad. A partir de su valoración y retroalimentación tanto de los niños como la docente, mencionaron que algunas imágenes y tarjetas, se necesita ampliar el tamaño para una mejor manipulación y experiencia. Además, en el momento de la experimentación tuvo un alto impactó en los niños, ya que asumieron un rol, fortaleciendo su creatividad y toma de decisiones, en cada actividad realizada dentro de cada experimento. Para el proceso de evaluación se utilizó la lista de cotejo, que fueron dirigidas a los estudiantes y también a las actividades que se aplicaron, lo cual permite para realizar mejoras continuas del Kit.

4.5 Impacto del producto de innovación educativa en el contexto educativo: aspectos didácticos y estéticos

4.5.1 Impacto en el contexto educativo

El kit de *storytelling* es un recurso que tiene como propósito desarrollar el pensamiento científico, a través de las narrativas, la creación de los desafíos como actividad lúdica y además de la experimentación

para reforzar el aprendizaje desde edades tempranas. Contiene cuentos, desafíos relacionados a cada capítulo del cuento como los rompecabezas, tarjetas y mapa encaje, asimismo experimentos que tiene relación con la historia de Kena para así reforzar el aprendizaje combinando teoría y aprendizaje practico. También cuenta con recompensas positivas (estampillas viajeras) lo que reconoce el esfuerzo de los niños y los motiva para avanzar, llenando su pasaporte viajero siendo un resultado de su recorrido con Kenaventuras.

Los recursos del Kit permitieron potenciar la adquisición de conocimiento en los más pequeños, reforzando lazos culturales con un aprendizaje significativo y contextualizado, esta relación permite que la enseñanza se relacione con las experiencias sociales de los niños, lo que los motiva a la exploración de su entorno. Además, se promueven valores como el cuidado de la naturaleza y respeto a la diversidad, lo que apoya el trabajo de la docente utilizando el recurso de una forma flexible, integrando varias estrategias como el uso de bits de inteligencia durante el proceso de aprendizaje.

4.5.2 Aspectos didácticos

En este sentido, los aspectos didácticos del Kit se resaltan al promover un aprendizaje activo, en el que los niños cumplen un rol protagonista al explorar y descubrir por medio de las historias, los desafíos y la experimentación. Todos estos recursos digitales y tangibles permiten abordar el aprendizaje considerando los diversos estilos de aprendizaje y un enfoque inclusivo al abordar temáticas contextualizadas y adaptadas a las etapas de los niños.

4.5.3 Aspectos estéticos

Los aspectos estéticos juegan un papel fundamental en el kit, el diseño, la forma y colores de los materiales despiertan la curiosidad de los niños al ser un atractivo visual cada uno de los elementos usados tanto manipulables como los videos de los cuentos. Durante las actividades los niños sugirieron que sean más grandes las fichas del mapa y las tarjetas para que así se vuelva más fácil manipular y sea más llamativos, de igual manera para el rompecabezas lenticular hubo que reforzar más la estabilidad para mejorar el efecto la experiencia de los niños al armarlo. Los afiches con los pasos para la experimentación facilitaron la comprensión de los pasos, los niños iban con las imágenes identificando y realizándolos, por ello debe ser con un material de mayor duración y ligeramente más grandes. Antes de iniciar la clase se deben presentar y recordar las normas para el uso del kit con la finalidad de cuidar los materiales y mantener la seguridad de los niños.

4.6 Resultados

Los resultados que se obtuvieron a través de la aplicación del Kit de *Storytelling* “Kenaventuras”, se registró un impacto positivo ante la participación y motivación de los niños, quienes mostraron interés y la disposición para explorar mediante las actividades que se realizó pensando en ese grupo específicamente, esto les ayudó a que fortalezcan su creatividad, relacionen conceptos con acciones concretas. Del mismo modo las actividades que se presentó aportaron de manera significativa, mediante el reconocimiento y valor de su entorno a los elementos culturales cercanos, contribuyendo al desarrollo del sentido de identidad y pertenencia. Estos resultados permiten consolidar la propuesta con la finalidad de ampliar su impacto, en futuros escenarios educativos.

Entre las fortalezas que se detectó en la implementación de la propuesta, se destacó el alto nivel de motivación y participación de los niños, se fortaleció la creatividad, la experimentación y la relación entre conceptos y experiencias, a partir de las actividades en el entorno cultural. En cuanto a las debilidades, se identificó que, en una de las actividades, se necesita el acompañamiento, así como el factor tiempo y las características, sobre los tamaños para la manipulación de algunos elementos.

Capitulo V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

En conclusion, la implementation del kit “Kenaventuras”, se pudo evidenciar que al incorporar un recurso didáctico innovador en educación inicial, tiene muchas ventajas, favoreciendo el pensamiento científico, al fomentar a los niños la experimentación, creatividad y participación en su propio aprendizaje. A través de la metodología *desing thinking*, se demostró que el producto creado, dío respuesta a necesidades y problemáticas diagnosticadas, trascendió practicas pedagógicas tradicionales, de esta manera se promovió experiencias de aprendizaje más significativas. Los principales alcances del proyecto se resalta la capacidad de adaptación del kit a los diferentes contextos y ritmos educativos; no obstante, algunas limitaciones que se presentaron fue el tiempo necesario para poder implemntar el producto y la necesidad de un docente para el acompañamiento de algunas actividades. Dentro del proceso se obtuvo ventajas importantes, entre ellas el fortalecimiento de la motivación el interés y la curiosidad de los niños, del mismo modo el rol del docente como guía, aunque involucro desafíos asociados a la planificación, la

preparación de materiales y formación previa. Finalmente, el uso del kit demostró ser un recurso pertinente, capaz de generar aprendizajes relevantes en los niños y de fortalecer la práctica docente dentro del contexto educativo.

5.2 Recomendaciones

Tras la creación e implementación del kit de *storytelling* "Kenaventuras" se recomienda fortalecer las clases a través de procesos de reflexión y retroalimentación constante, es decir mejorar la implementación destacando los aspectos más efectivos de los elementos del kit para así optimizar a futuro estos procesos. También se recomienda registra la aplicación de las actividades para verificar los resultados y así replicar el proyecto en otros lugares.

Para la aplicación del Kit es importante que se realice de forma estructurada y planificada con anticipación, asegurando que las actividades se apliquen de forma coherente y cronológica con el fin de optimizar el uso, logrando que cada recurso cumpla con su función y facilitar así la comprensión de los temas que se enseñan en esta creación del kit de *storytelling*.

5.3 Futuros desarrollos

Para futuros desarrollo de "Kenventuras" se considera la creación de nuevas narrativas, desafíos y experimentos que estén adaptadas a contextos diferentes, otros niveles educativos y aborden temáticas nuevas. También se propone el desarrollo de futuras narrativas en las que se dé mayor protagonismo al Mono (personaje que aparece en el tercer capítulo) con el fin de convertirlo en guía dentro de las historias y fortalecer el vínculo con los niños.

Asimismo, se plantea la posibilidad de convertir a los usuarios del kit no solo en consumidores del producto, sino también en creadores, al hacerlos partícipes de la creación de nuevas historias o desafíos a través de espacios colaborativos o plataformas digitales, fortaleciendo así el sentido de pertenencia hacia el producto

Referencias

Acosta, S. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista latinoamericana Ogmios, 3*(8), 82-95. https://idicap.com/ojs/index.php/ogmios/article/view/226/237

Álvarez, N., Cardoso, J., Mejía, S. (2023). Posturas Del Paradigma Socio-crítico Como Aportes A La Educación Y Gestión Educativa En Colombia. Dialogus, (10), 119-133. https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/dialogus/article/view/678/1623

Banks, M. (2010). *Los datos visuales en investigación cualitativa.* Morata. https://biblioteca.unae.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl biblionumber=62996&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20el%20campo%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cualitativa

Asamblea Nacional del Ecuador. (2018). *Ley Orgánica de Educación Superior*. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-10/Ley_educaci%C3%B3n_superior.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). *Código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación. https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Codigo-Organico-de-la-Economia-Social-de-los-Conocimientos-Creatividad-e-Innovacion.pdf*

Asamblea Nacional del Ecuador. (2024). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Ediciones Legales. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2025-02/codificado_de_la_ley_org%C3%A1nica_de_educaci%C3%B3n_intercultural.pdf

Aparicio, O. (2023). Innovación educativa y gestión curricular. *Anales de la Real Academia de Doctores de España, 8*(3), 581-594. https://www.rade.es/imageslib/PUBLICACIONES/ARTICULOS/V8N3%20-%2007%20-%20AC%20-%20APARICIO_RADE-MAPFRE.pdf

Barberi, O. (2019). Tendencias de la formación en investigación e innovación educativa en las carreras de Educación Inicial de Latinoamérica. J, Del Río (Ed.), *Investigar para conocer, innovar para mejorar La formación de docentes investigadores en Educación Inicial* (pp. 57–75). Editorial UNAE. https://biblioteca.unae.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=60442

Barbosa, G., Estupiñan-Ortiz, B., Estupiñan-Castro, B. (2023). La metodología activa Desing Thinking para mejorar y transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Ibero American Journal of Education & Society Research, 3*(1), 74-82. https://doi.org/10.56183/iberoeds.v3i1.600

Belalcázar, A. (2024). Rutas Mágicas: tradición oral y experiencias STEAM en la primera infancia*. *Educación y Educadores*, *27*(2), 1-23. https://research-ebsco-com.proxy.unae.edu.ec/linkprocessor/plink?id=a6974e35-3062-3cf3-a1d0-345792f5e81a

Janssen, C. (2024). La introducción de objetivos SMART en un entorno educativo. *Educación Quimica*, *35*(2), 100-107. https://www.scopus.com/pages/publications/85194969669?origin=resultslist

Chicaiza, B. (2025). *Los bits de inteligencia visuales en la expansión de nuevo vocabulario en niños de 1 a 2 años* [Tesis de grado, Universidad técnica de Ambato]. UTA. https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/51def876-50ec-499d-974c-124d7ad3b5a6/content

Congreso Nacional del Ecuador. (2014). *Ley de Propiedad Intelectual*. *https://www.derechosintelectuales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/abril/a2_ley_propiedad_intelectual_abril_2016.pdf*

Ministerio de Educación del Ecuador. (2025). Currículo priorizado de atención y educación de la primera infancia con énfasis en habilidades comunicacionales, lógico-matemáticas, digitales y socioemocionales (3-5 años). Ministerio de Educación del Ecuador. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2025/07/Curriculo-priorizado-inicial.pdf

Dewey, J. (2011). *How we think*. Project Gutenberg. https://biblioteca.unae.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=39610&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20how%20we%20think

De Zubiría Samper. (2001). *De la escuela nueva al Constructivismo Un análisis crítico*. Cooperativa Editorial Magisterio. https://sgi-ab.unae.edu.ec/libros/01-003362.html

DongJin, S., y Mohamad, Z. B. (2024). Project-based Learning in Early Science Education A Systematic Review. *Education & Development,* *13*(2), 706-721. https://kwpublications.com/papers_submitted/18233/project-based-learning-in-early-science-education-a-systematic-review.pdf

Fernández, E., y García, E. (2018). Producción de narrativas transmedia infantiles en entornos de participación creativa. En J, Martínez y E, Fernández (Eds.), *Ecologías del aprendizaje educación expandida en contextos múltiples* (pp. 287-312). Ediciones Morata. https://biblioteca.unae.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=63034

Froemel, J. (2009). La efectividad y la eficacia de las mediciones estandarizadas y de las evaluaciones en educación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2* (1), 1-19. file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LaEfectividadYLaEficaciaDeLasMedicionesEstandariza-3038074.pdf

Gallego, R. (2001). *Discurso constructivista sobre las ciencias experimentales una concepción actual del conocimiento científico*. Cooperativa editorial magisterio. https://sgi-ab.unae.edu.ec/libros/01-012844.html

García, M., Sempere, J., de la Calle, F., Sen Fernandez, M. (2011). *La rúbrica de evaluación como herramient a de evaluación formativa y sumativa.* Repositorio de la Universidad de Alicante. https://ieg.ua.es/es/jornadas-redes-2011/documentos/posters/184446.pdf

Gurrutxaga, M. (2021). Lista de cotejo para evaluar la adecuación de trabajos académicos universitarios al formato de artículo científico. *Ikastorratza: e-Revista de Didáctica, 27*, 114-140. https://research.ebsco.com/c/rt4sqe/search/details/pm6t2cm6fr?db=eue%2Cfap%2Ctfh%2Ceric%2Cnlebk&limiters=None&q=lista%20de%20cotejo%20&searchMode=boolean

Haro, A., Chisag, E., Ruiz, J., Caicedo Pozo, J. (2024). *Tipos y clasificación de las investigaciones*. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5*(2), 956–966. https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927

Jadán, A., Macancela, L., Ortega, J. (2025). *Maletín Educativo EQUAKIDSS para potenciar el pensamiento lógicomatemático en el subnivel de Preparatoria* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Educación]. Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Educación UNAE. https://repositorio.unae.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a28dd044-46dd-4006-b340-68ceca056a14/content

Mackenzie, R., Marcus, J. (2025). The Power of Storytelling: Creatively Facilitating Conceptual Change in the Classroom. *Journal educational recerch y practice, 15*, 1-18. https://research.ebsco.com/c/rt4sqe/search/view/xdyhuatrp5?db=eric

Matthews, M. (2017). *La enseñanza de la ciencia: un enfoque desde la Historia y la Filosofía de la Ciencia.* Educación y pedagogía. https://biblioteca.unae.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=62213

Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Guía didáctica de estrategias prácticas para el desarrollo de la ciencia en educación inicial*. https://educacion.gob.ec

Morales, G. (2009). *Benchmarking.* El Cid Editor apuntes. https://elibro.net/es/ereader/bibliounae/29093

Lizardi, V. (2014). *La prueba del concepto como proceso iterativo en la innovación y desarrollo de productos* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Querétaro]. Repositorio institucional UAQ. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=383660

Loza, R., Mamani, J., Mariaca, J., Yanqui, F. (2020). Paradigma sociocrítico en investigación. *Revista científica digital de Psicología, 9*(2), 30-39. https://www.scopus.com/pages/publications/85163295647?origin=resultslist

Lugo, M., y Villegas, L. (2020). La metodología Design Thinking para la innovación y centrada en la persona. En E. López, D. Cobos, L. Molina, A. Jaén, A. H. Martín-Padilla (Ed), Claves para la innovación pedagógica ante los nuevos retos: respuestas en la vanguardia de la práctica educativa (pp. 866–877). Universidad de Sevilla. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7758001

Peralta, M. (2008). *Innovaciones curriculares en educación infantil avanzado a propuestas posmodernas.* Trillas. https://sgi-ab.unae.edu.ec/libros/01-001678.html

Hernández-Sampieri, R. (2018). *Imagen de cubierta local Vista normal Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* McGrawHill Education. https://biblioteca.unae.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=65586&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20enfoque%20mixto

Gallego-Badillo, R. (1997). Discurso sobre constructivismo: nuevas estructuras conceptuales, metodológicas y actitudinales. Cooperativa Editorial Magisterio. https://biblioteca.unae.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=55827&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20Constructivismo

Posso, R. (2020). Estrategia de formación del pensamiento científico dirigida a los docentes de educación inicial para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje. *Polo del conocimiento, 5(7)*, 172-187. https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1502

Presidencia de la República del Ecuador. (2017). *Reglamento general al Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. https://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Agosto/Anexos-literal-a2/REGLAMENTO%20CODIGO%20ORGANICO%20ECONOMIA%20SOCIAL.pdf*

Quijano, R. (2016). *Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil. Ediciones Pirámide*. https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=581092

Raposo, R., Vairinhos, M. (2022). STEAM CITY KITS: A project for primary schools that combines storytelling, hands-on activities, and physical. *Human Review, 11*, 1-15. https://research-ebsco-com.proxy.unae.edu.ec/linkprocessor/plink?id=60098f37-2b12-3dab-b23b-13464a8e9aea

Robles, P., & del Carmen Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a La Enseñanza de*

Lenguas, 18, 103–118. https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=31578525-ebf9-3e39-b820-fa18e5b0314c

Rojas, I., y Ceballos, E. (2020). Pequeños exploradores de la ciencia: una propuesta pedagógica para el desarrollo del pensamiento científico en niños de nivel preescolar. *Infancias imágenes, 19*(2), 80-95. https://doi.org/10.14483/16579089.14783

Salazar, P., Olmedo, R., Román, J., Valladares, N. (2023). Uso de bits de inteligencia para fortalecer el aprendizaje de lecto-escritura en educación inicial. *Episteme Koinonia, 1*(11), 95-108. https://ve.scielo.org/pdf/ek/v6n11/2665-0282-ek-6-11-95.pdf

Salinas, X. (2023). *Habilidades del pensamiento científico a partir del primer año de vida: un estudio de caso* [Tesis de maestría, Universidad distrital francisco José de Caldas]. Repositorio Digital de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/543efc7a-eb18-4995-820c-aadaf67c6bca/content

Universidad Nacional de Educación. (2024). *Modelo educativo pedagógico de la UNAE*. https://unae.edu.ec/wp-content/uploads/2024/06/modelo_educativo_pedagogico_de_la_unae.pdf

Universidad Nacional de Educación. (2022). Líneas de Investigación de la UNAE. https://unae.edu.ec/investigacion/quienes-somos/

Universidad Nacional de Educación. (2024). *Codificación del código de ética de la Universidad Nacional de Educación. Consejo Superior Universitario Universidad Nacional de Educación*. CODIFICACIÓN DEL CÓDIGO DE ÉTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Universidad Nacional de Educación. (2025). *Codificación del reglamento de investigación, innovación educativa y emprendimiento de la universidad nacional de educación - UNAE.* https://unae.edu.ec/investigacion/quienes-somos/

Anexos

Anexo A

Consentimientos informados

ACUERDO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES-MADRES-REPRESENTANTES LEGALES

Cuenca, 06 de octubre de 2025.

Estimado/a.

Padre/Madre de familia o Representante legal.

De nuestras consideraciones.

La pareja pedagógica conformada por: Keiler Nicolle Fernández Vera y Nayeli Abigail Coronel Cárdenas estudiantes de Noveno ciclo de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Educación UNAE, previo a la obtención del Título de Licenciatura en Educación Inicial ponemos en su conocimiento el desarrollo de la investigación titulada "Kit de *storytelling* educativo para el desarrollo del pensamiento científico con relación a elementos culturales del Ecuador en niños de Educación Inicial" que se está desarrollando en la institución educativa a donde asiste su representado.

Por favor lea atentamente este acuerdo de consentimiento antes de tomar una decisión sobre la participación de su representado/a en el estudio.

Objetivo general de la investigación: “Crear un kit de *storytelling* para desarrollar el pensamiento científico relacionado a elementos culturales del Ecuador en niños del subnivel inicial II”

Nombre de la propuesta de intervención: “Kit de *Storytelling* KENAVENTURAS”

Objetivo de la propuesta: Favorecer el desarrollo del pensamiento científico en niños de Inicial 2 a través del *Kit de Storytelling KENAVENTURAS*, integrando elementos culturales mediante una secuencia de juegos interactivos que estimulen la curiosidad, la observación y la exploración.

Participación: La participación es voluntaria. Usted puede retirar su consentimiento en cualquier momento sin consecuencias para su hijo/a o representado ni para la familia y sin afectar los servicios educativos que recibe.

Actividades: Durante el tiempo destinado para la investigación se aplicarán instrumentos de recolección de datos como guía de observación, cuestionario y guía de preguntas, así como también se aplicarán las actividades pedagógicas y didácticas diseñadas en la propuesta de intervención. Todos estos insumos han sido sometidos a revisión y validación, previo a su aplicación.

Tiempo requerido: se prevé que el desarrollo de la investigación tendrá a lugar en el tiempo de desarrollo de la Práctica preprofesional desde el 6 de octubre hasta el 5 de diciembre de 2025. Pudiendo extenderse unos días más, de ser estrictamente necesario.

Cronograma del estudio:

FECHA	ACTIVIDADES
6 al 14 de octubre de 2025	Aplicación del Consentimiento informado a los padres de familia
6 al 17 de octubre del 2025	Aplicación de grupos focales con Padres de familia y docentes. (de ser necesario)
6 de octubre al 5 de diciembre	Aplicación de los instrumentos de recolección del desarrollo de la investigación (guías y/o fichas de observación, diarios de campo, fotografías, videos).
5 de noviembre al 5 de diciembre de 2025	Pilotaje/implementación de las actividades de la propuesta (educativa, pedagógica, didáctica y/o curricular)

Derecho a retirarse del estudio: Usted tiene el derecho de retirar a su hijo/a del estudio en cualquier momento sin penalización alguna. Si ese fuere el caso, tomar contacto directamente con las responsables de este estudio, cuya información se encuentra al final de este acuerdo.

Así mismo, de existir cualquier tipo de anomalía que usted considere ponga en riesgo el bienestar de su hijo/a o representado/a, reportarlo directamente a la autoridad de la Institución Educativa quien deberá tomar las acciones correspondientes de acuerdo con la normativa vigente.

Las investigadoras acordamos expresamente mantener estricta confidencialidad en el uso de la información, y entendemos que la participación de su representado es voluntaria. Sus datos y los datos de su hijo/a o representado serán anónimos, lo que significa que su nombre no será recopilado o enlazado a los datos que no tengan como único y exclusivo propósito el desarrollo de la presente investigación.

Este estudio será llevado en estricto cumplimiento de las normativas vigentes, tales como la Constitución 2008, el Código de la Niñez y la Adolescencia y otras leyes y acuerdos ministeriales que protegen la privacidad y derecho de los participantes.

Si tiene preguntas adicionales sobre el estudio, comuníquese con:

Firma

Keiler Fernández

knfernández@unae.edu.ec

0988450708

Firma

Nayeli Coronel

nacoronel@unae.edu.ec

0962640113

Con esos antecedentes, como representante de su hijo/a acuerda:

Apellidos y nombres del Niño o Niña: _____

□ Permitir su participación en el estudio de investigación especificado.

□ NO permitir su participación en el estudio de investigación especificado.

Nombres completos del/la representante:

Firma:

Fecha:

https://drive.google.com/file/d/13WeyP4ApWZCg5E-3hK41FmsBgJ99Dsrn/view?usp=sharing

Anexo B

Diarios de campo

Semana 3: Identificación del problema

Objetivo: Recoger datos específicos que le permitan la identificación del problema

Instrucciones:

1. Diseña encuestas, entrevistas o usa registros escolares para recopilar información más precisa.
2. Evalúa críticamente la información obtenida y organiza los datos en categorías de análisis.
3. Reflexiona sobre la posible problemática que comienzan a emerger de los datos.

DATOS INFORMATIVOS.

Nombre de la escuela/unidad educativa:

Fecha:

Ámbito seleccionado	Resultados	Evaluación crítica ¿Qué información fue más útil? ¿Qué problemáticas emergieron de los datos recopilados?

IS_2025_DIARIOS_DE_CAMPO_8VO_P1[1].docx - Documentos de Google

Anexo C

Mapa de empatía

https://drive.google.com/drive/folders/1twbPFxXjmcqybfpKyz8avUQuuBPc9Q2X

Anexo D

Técnica Smart

https://drive.google.com/drive/folders/17T0idvuTwdU9xlOc-iw43jqRASQ0rbt-

Anexo E

Árbol de problemas

https://drive.google.com/file/d/1b1h7pxwH8SznpiCI61_xqvJnhDe1zV0X/view?usp=drive_link

Anexo F

Túnel de innovación

https://drive.google.com/drive/folders/1t-iK3yLz2BrzrttOWNs746OkbPtAjT4j

Anexo G

Cuento estructurado en 3 capítulos

https://docs.google.com/document/d/1pXFWLQh32EhpVrOTCZznByo8eClfuCmMjK8_TXmEJrY/edit?tab=t.0

Anexo H

Modelo de negocio "Canvas"

https://drive.google.com/drive/folders/1FYXuHjZKL0IzCsLXMrEkrs3g4dy3RUXL?usp=drive_link

Anexo I

Lista de Materiales

https://drive.google.com/drive/folders/1texpdmvaGAD15LAw_zr5TRsl-uU_mWZO?usp=drive_link

Anexo J

Manual de Uso

https://drive.google.com/drive/folders/1YoG4vcXX7VZUBrvfndjuXm4RhkvC5q4H?usp=drive_link

Anexo K

Validación experta pedagoga

https://drive.google.com/drive/folders/1r3KPonpGKWxnILZYun4WpTUe0s3EFA6q?usp=drive_link

Anexo L

Validación Usuario Docente

https://drive.google.com/drive/folders/1owp738MUzkPjJK5r5t8ejuk1vVglAe-y?usp=drive_link

Anexo M

Validación Usuario Niño

https://drive.google.com/drive/folders/15f3nMbTVmpzSUaJJT_Qnymv89DNsOIe?usp=drive_link

Anexo N

Validación experto Técnico

https://drive.google.com/drive/folders/1FmWxe0QSl83KDfQsRO5XO6qHYCsF9bX?usp=drive_link

Anexo O

Validación experta Innovación

https://drive.google.com/drive/folders/1frxMuGiEtxDMz_dGWdwILHovX21FAHHO?usp=drive_

link

Anexo P

Actividad 1

https://drive.google.com/drive/folders/1mdLo0tNxKjnHuUI3i8918Fl3wzgxBu6B?usp=drive_link

Anexo Q

Actividad complementaria 1

https://drive.google.com/drive/folders/1US826sqicK7aJyztoOSHCkiVWpLp5h8s?usp=drive_link

Anexo R

Actividad 2

https://drive.google.com/drive/folders/1BPH2vWKkV9wgFVtHBoLWdZWOgE3Rq9vF?usp=drive_link

Anexo S

Actividad complementaria 2

https://drive.google.com/drive/folders/1pQbHXFndTdVO_NNqmOV5ES-RD-tQ02Lu?usp=drive_link

Anexo T

Actividad 3

https://drive.google.com/drive/folders/1CKR0hb7zj6vulky5_cNXHaYb2Ogscj5K?usp=drive_link

Anexo U

Actividad complementaria 3

https://drive.google.com/drive/folders/1W5R3whJEvj55Fdr13lMy5JgcEN4bFFdt?usp=drive_link