

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA "TOULOUSE
LAUTREC"



**CREACIÓN DE UN BIOHUERTO PARA SOLUCIONAR LA
ESCASA CONCIENCIA AMBIENTAL EN LOS NIÑOS DE LA
COMUNIDAD SHIPIBO-CONIBO DE CANTAGALLO UBICADO
EN EL DISTRITO DE RÍMAC**

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en
Publicidad y Marketing Digital

AUTOR:
CESAR FRANCESCO DEL POZO GARCIA
(0009-0003-3541-190X)

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en
Dirección y Diseño Gráfico

AUTOR:
YENNY ROSARIO FERNÁNDEZ FLORES
(0009-0004-2320-3326)

Asesor
LENY AMELIA PERCCA TREJO
(0000-0002-8363-8354)

Lima - Perú
2023

● 16% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.tls.edu.pe Internet	2%
2	UTEC Universidad de Ingenieria & Tecnologia on 2023-09-15 Submitted works	2%
3	repositorio.unheval.edu.pe Internet	<1%
4	hdl.handle.net Internet	<1%
5	repositorio.unsa.edu.pe Internet	<1%
6	Enterprise-Escuela de Educacion Superior Pedagogica Marcos Duran ... Submitted works	<1%
7	peru.as.com Internet	<1%
8	Escuela de Posgrado Newman on 2023-11-07 Submitted works	<1%

9	slideshare.net Internet	<1%
10	researchgate.net Internet	<1%
11	scielo.iics.una.py Internet	<1%
12	46.210.197.104.bc.googleusercontent.com Internet	<1%
13	repositorio.puce.edu.ec Internet	<1%
14	Universidad Internacional de la Rioja on 2023-05-18 Submitted works	<1%
15	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
16	Universidad Cesar Vallejo on 2017-02-18 Submitted works	<1%
17	dspace.unitru.edu.pe Internet	<1%
18	issuu.com Internet	<1%
19	repositorio.unapiquitos.edu.pe Internet	<1%
20	Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec on 2023-11-29 Submitted works	<1%

21	biblioteca.uniatlantico.edu.co Internet	<1%
22	distancia.udh.edu.pe Internet	<1%
23	igobernanza.org Internet	<1%
24	unjbg on 2024-04-01 Submitted works	<1%
25	eluniversal.com Internet	<1%
26	Universidad Francisco de Vitoria on 2023-01-27 Submitted works	<1%
27	Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología on 202... Submitted works	<1%
28	ideapublicschools.org Internet	<1%
29	repositorio.uct.edu.pe Internet	<1%
30	revistahorizontes.org Internet	<1%
31	cedha.org.ar Internet	<1%
32	grafiati.com Internet	<1%

33	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2019-07-09 Submitted works	<1%
34	Universidad Santo Tomas on 2021-08-07 Submitted works	<1%
35	Universidad Santo Tomas on 2024-03-24 Submitted works	<1%
36	repositorio.uac.edu.co Internet	<1%
37	repositorio.uandina.edu.pe Internet	<1%
38	repositorio.unc.edu.pe Internet	<1%
39	repositorio.unsch.edu.pe Internet	<1%
40	repositorio.upt.edu.pe Internet	<1%
41	revistas.unj.edu.pe Internet	<1%
42	revistas.uss.edu.pe Internet	<1%
43	chicos.net.ar Internet	<1%
44	comex.go.cr Internet	<1%

45	coursehero.com Internet	<1%
46	fes.org.ar Internet	<1%
47	itcr.ac.cr Internet	<1%
48	worldcat.org Internet	<1%
49	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2011-09-07 Submitted works	<1%
50	Universidad Alas Peruanas on 2023-11-14 Submitted works	<1%
51	Universidad Europea de Madrid on 2023-01-16 Submitted works	<1%
52	Universidad Nacional Federico Villarreal on 2024-03-11 Submitted works	<1%
53	Villegas, Frank. "Creencias sobre la escritura y su enseñanza en maest..." Publication	<1%
54	alicia.concytec.gob.pe Internet	<1%
55	api.philpapers.org Internet	<1%
56	apirepositorio.unh.edu.pe Internet	<1%

57	digibug.ugr.es Internet	<1%
58	repositorio.unap.edu.pe Internet	<1%
59	repositorio.uss.edu.pe Internet	<1%
60	rus.ucf.edu.cu Internet	<1%
61	suam.cucsh.udg.mx Internet	<1%
62	cinterfor.org.uy Internet	<1%
63	mag.go.cr Internet	<1%
64	scribd.com Internet	<1%
65	Universidad Cesar Vallejo on 2018-02-05 Submitted works	<1%
66	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2018-09-19 Submitted works	<1%
67	Universidad Catolica de Trujillo on 2021-01-25 Submitted works	<1%
68	Universidad Cesar Vallejo on 2018-05-26 Submitted works	<1%

69

Universidad Privada del Norte on 2023-05-02

Submitted works

<1%

70

repositorio.untumbes.edu.pe

Internet

<1%

Resumen

El objetivo principal de la investigación fue abordar la escasa conciencia ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo, en el distrito de Rímac, a través de la creación del biohuerto. El enfoque se centró en integrar la cosmovisión indígena, prácticas de cultivo y educación ambiental para promover una conexión profunda con la naturaleza desde una edad temprana.

La metodología empleada para llevar a cabo la investigación se basó en la aplicación de la metodología Toulouse Thinking. Este enfoque guió el proceso de investigación, utilizando herramientas como encuestas, el Lienzo de Propuesta de Valor, la Matriz de Priorización y Selección, y el Lienzo Modelo de Negocio. Estas herramientas permitieron comprender las necesidades específicas de la comunidad y desarrollar estrategias personalizadas.

Los beneficiarios directos fueron los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa Comunidad Shipiba, mientras que los indirectos incluyeron consumidores interesados en productos ecológicos y aspectos de la cultura indígena. La iniciativa buscó proporcionar una educación culturalmente relevante y promover actividades que fomentaran un cambio sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Los resultados obtenidos reflejaron el éxito en el cumplimiento del reto de innovación al 100%. La implementación exitosa de la maqueta interactiva y la dinámica "Biocultivo" logró fomentar la conciencia ambiental de manera práctica y educativa

entre los niños. Además, la entrega del informe impreso a la dirección de la Institución Educativa respaldó la viabilidad del proyecto al presentar detalles técnicos. La combinación estratégica de elementos visuales, prácticos e informativos demostró la efectividad del enfoque multidimensional adoptado para abordar la escasa conciencia ambiental en la comunidad Shipibo-Conibo.

Palabras claves: Biohuerto, Ambiental, Cultivo, Niños, Shipibo-Conibo, Comunidad.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del proyecto de innovación	2
1. Contextualización del problema	7
2. Justificación	9
2.1. Justificación Social	9
2.2. Justificación Práctica	10
2.3. Justificación Metodológica	11
3. Reto de Innovación	13
4. Sustento teórico	15
4.1. Estudios previos	15
4.2. Marco teórico	22
4.2.1. Creación de un biohuerto	22
4.2.2. Conceptualización de un biohuerto	23
4.2.3. Características que debería tener un biohuerto	24
4.2.4. Tipos de biohuerto	26
4.2.5. Funcionamiento de un biohuerto	27
4.2.6. Importancia de crear un biohuerto	28
5. Beneficiarios	29
5.1. Directos	29
5.2. Indirectos	30
5.3. Arquetipo del cliente	30

5.4. Cantidad de beneficiarios	32
6. Propuesta de valor	32
6.1. Propuesta de valor	32
6.2. Segmento de clientes	33
6.3. Canales	33
6.4. Relación con los clientes	34
6.5. Actividades clave	34
6.6. Recursos clave	35
6.7. Aliados clave	35
6.8. Fuentes de ingreso	36
6.9. Presupuesto	37
7. Resultados	39
8. Conclusiones	40
9. Bibliografía	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Inversión inicial</i>	37
Tabla 2. <i>Costos y gastos del primer mes</i>	37
Tabla 3. <i>Ingreso estimado del primer mes</i>	38
Tabla 4. <i>Proyección</i>	38

1. Contextualización del Problema

La ejecución del Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA) en Perú ha generado avances significativos en la promoción de la discusión y la concienciación sobre cuestiones medioambientales en las escuelas de todo el país, abordando temas como el cambio climático, la salud, la gestión de riesgos y la eficiencia ambiental (Zeballos & Quiroz, 2020).

Este enfoque ha motivado la participación activa de los jóvenes en la defensa del medio ambiente. No obstante, se enfrenta a un desafío importante: la ausencia de información en la comunidad sobre los problemas ambientales particulares de sus áreas locales, especialmente en regiones alejadas de la capital. Esta carencia de información se atribuye a la ausencia de datos disponibles o a su difícil acceso. De acuerdo con Zeballos & Quiroz (2020), muchos estudiantes universitarios, a pesar de su empatía por cuestiones ecológicas, desconocen las particularidades, la gravedad y la ubicación geográfica de los problemas ambientales en sus propias comunidades. Una de las causas que contribuye a esta carencia de información es que los materiales educativos utilizados en la enseñanza se centran principalmente en Lima y no abordan situaciones a nivel regional, provincial o metropolitano.

En el contexto de los niños Shipibo-Conibo, es importante reconocer que la falta de actividades significativas para desarrollar la conciencia ambiental puede tener un impacto significativo en su relación con el entorno natural. Si la educación que reciben se centra principalmente en aspectos teóricos y carece de la promoción de hábitos y

actitudes proambientales, es probable que no desarrollen una comprensión profunda de la relevancia de preservar el entorno ambiental (Estrada et al., 2020a).

La educación ambiental efectiva no solo se trata de transmitir conocimientos teóricos, sino también de fomentar una conexión personal y cultural con la naturaleza. En el caso de los niños Shipibo-Conibo, cuya herencia cultural está estrechamente relacionada con la tierra y la naturaleza, la falta de un enfoque más práctico y experiencial en la educación ambiental podría representar una oportunidad perdida para fortalecer su conciencia ambiental desde una edad temprana (Estrada et al., 2020b). La conexión histórica y cultural de los Shipibo-Conibo con la tierra y su entorno natural es un elemento fundamental en la formación de su conciencia ambiental.

Tradicionalmente, esta comunidad indígena ha mantenido una relación cercana y sostenible con la naturaleza, lo que ha contribuido a su profundo respeto por los recursos naturales y su comprensión de la importancia de su conservación. No obstante, los retos ambientales actuales, tales como la pérdida de calidad del entorno y la extracción de recursos naturales en sus regiones, pueden poner en peligro esa arraigada relación histórica y cultural con la tierra. La urbanización y la exposición a prácticas económicas no sostenibles pueden influir en la forma en que los niños Shipibo-Conibo abordan los problemas ambientales en la actualidad.

A partir de lo redactado anteriormente y partiendo de las carreras de Arquitectura de Interiores, Publicidad y Marketing Digital, y Dirección y Diseño Gráfico se pretende dar solución al problema de la limitada sensibilización ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo en el distrito de Rímac a

través de la implementación de un Biohuerto llamado “Tierra Viva: Cultivo Sostenible” que combina el aprendizaje de sostenibilidad y cosmovisión indígena con prácticas de cultivo y educación ambiental.

Finalmente, se concluye que la solución "Tierra Viva: Cultivo Sostenible" ayudará a empoderar a los niños, conectándolos con su herencia cultural y la naturaleza, proporcionándoles alimentos frescos y orgánicos, apoyando prácticas de cultivo sostenible y generando beneficios nutricionales y de salud. Asimismo, al adquirir nuestros productos, los consumidores contribuirán a la enseñanza a los niños sobre la relevancia del medio ambiente y la sostenibilidad, generando un beneficio adicional tanto social como educativo. En última instancia, esta iniciativa promoverá una mayor conciencia ambiental y un estilo de vida más sostenible en la comunidad.

2. Justificación

Esta investigación se enfoca en abordar un problema apremiante que afecta directamente el bienestar y el futuro de los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo, en el distrito de Rímac: La escasa conciencia ambiental.

2.1. Justificación Social

Nuestra iniciativa está centrada principalmente en los niños y adolescentes de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo, ya que adquieren conocimientos sobre la sostenibilidad y la cosmovisión indígena a través de actividades de jardinería y talleres

específicos. Esto les brinda una educación más holística y una mayor conciencia ambiental, al tiempo que fortalece su conexión con su herencia cultural.

La promoción de prácticas agrícolas sostenibles y la preservación de la cosmovisión indígena benefician a la comunidad en su conjunto. Por esta razón, la iniciativa "Tierra Viva: Cultivo Sostenible" presenta una serie de beneficios importantes que afectan positivamente a diversos segmentos de la sociedad, tanto a nivel local como en un ámbito más amplio. Esto contribuye a elevar la calidad de vida de los residentes y facilita el acceso a alimentos frescos y orgánicos. Aquellos que compran los productos obtenidos del jardín sostenible se benefician al acceder a alimentos de alta calidad y orgánicos, así como a productos auténticos relacionados con la cultura indígena. Además, su participación en la compra respalda directamente la educación de los niños y las prácticas sostenibles en la comunidad.

2.2. Justificación Práctica

La investigación se lleva a cabo debido a su capacidad para abordar un problema real y apremiante. Este problema tiene una serie de implicaciones significativas que afectan directamente a la comunidad y su entorno natural. La falta de conciencia ambiental entre los niños puede conducir a prácticas ambientalmente dañinas en el futuro. Estas prácticas pueden incluir la tala insostenible de árboles, la contaminación de recursos hídricos y la reducción de la diversidad biológica a nivel local. Al abordar este problema, se busca preservar los recursos naturales esenciales para garantizar la subsistencia de la comunidad y su bienestar a largo plazo.

Asimismo, se fortalece la relación con la cosmovisión indígena, que valora la conexión profunda con la naturaleza. Al aumentar la conciencia ambiental en los niños, se refuerza esta conexión cultural y se promueve el respeto hacia la tierra y los recursos naturales de acuerdo con las creencias tradicionales. Además, tiene la capacidad de beneficiar la salud de la comunidad al fomentar prácticas ambientales saludables, como una mejor gestión de desechos y la promoción de alimentos locales y sostenibles, lo que lleva a una mejor calidad de vida.

Finalmente, también contribuirá al desarrollo de ciudadanos responsables en la comunidad. La educación ambiental temprana en los niños forma ciudadanos que pueden influir positivamente en su entorno. A medida que estos niños crezcan, serán más propensos a tomar decisiones informadas y sostenibles en beneficio de su comunidad y del entorno en el que viven. De acuerdo con Lawson et al. (2018), los niños son clave para impulsar la acción climática. Esto se debe a que los niños son agentes de cambio importantes a nivel global debido a su mayor conciencia y crítica hacia la defensa de los ecosistemas en comparación con los adultos. La formación ambiental dirigida a los niños puede ser especialmente beneficiosa al fomentar su perspectiva crítica y sincera, lo que a su vez puede conducir a la generación de nuevas soluciones para los problemas ambientales.

2.3. Justificación Metodológica

En el desarrollo de esta investigación, se adoptó la metodología Toulouse Thinking como enfoque principal para abordar los desafíos planteados. Esta

metodología se fundamenta en principios como la empatía, la colaboración y la creatividad, lo que nos permite abordar la problemática de manera más completa y enfocada en las necesidades del usuario, con el objetivo de implementar una propuesta de solución innovadora.

Se llevó a cabo la implementación de encuestas como punto de partida en esta investigación. Estas encuestas desempeñaron un papel crucial al proporcionar un método eficiente y efectivo para recopilar datos cuantitativos sobre la conciencia ambiental de los niños en Cantagallo.

Asimismo, se empleó el Lienzo de Propuesta de Valor. Con esta herramienta, fue posible reconocer las necesidades particulares de la comunidad Shipibo-Conibo en lo que respecta a la conciencia ambiental de sus niños. Al comprender sus desafíos y demandas, se podrá diseñar una estrategia educativa personalizada que se ajuste a sus requerimientos culturales y ambientales.

Por otro lado, se utilizó la Matriz de Priorización y Selección para seleccionar las estrategias de intervención más adecuadas. A través de esta herramienta, se pudo evaluar y clasificar las propuestas de valor en función de su viabilidad, impacto y alineación con los valores culturales de la comunidad.

Finalmente, se realizó el Lienzo Modelo de Negocio. Esta herramienta tiene un papel esencial en la investigación al ayudar a desarrollar un enfoque sostenible para la implementación de soluciones. Esta herramienta permitió considerar cómo los recursos,

las actividades clave y las fuentes de ingresos pueden ser gestionados de manera eficiente para respaldar la sostenibilidad a largo plazo de las estrategias de conciencia ambiental.

3. Reto de innovación

Escasa conciencia ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo ubicado en el distrito de Rímac

Pregunta General

¿De qué manera se podría solucionar la escasa conciencia ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo, ubicada en el distrito de Rímac?

Preguntas Específicas

P1: ¿Qué recursos se necesitarían en la creación de un biohuerto para solucionar la escasa conciencia ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo, ubicada en el distrito de Rímac?

P2: ¿Qué actividades académicas se podrían implementar para solucionar la escasa conciencia ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo, ubicada en el distrito de Rímac?

P3: ¿Qué tan efectivo sería crear un biohuerto para solucionar la escasa conciencia ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo, ubicada en el distrito de Rímac?

Objetivo General

Crear un biohuerto llamado “Tierra Viva” para solucionar la escasa conciencia ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo ubicado en el distrito de Rímac

Objetivos Específicos

O1: Determinar qué recursos se necesitarían para crear un biohuerto para solucionar la escasa conciencia ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo, ubicada en el distrito de Rímac.

O2: Investigar qué actividades académicas se podrían implementar para solucionar la escasa conciencia ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo, ubicada en el distrito de Rímac.

O3: Evaluar que tan efectivo sería crear un biohuerto para solucionar la escasa conciencia ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo, ubicada en el distrito de Rímac

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

Nazar et al. (2019) en su tesis llamada “*Talleres de biohuerto infantil para desarrollar la conciencia ambiental en estudiantes de educación inicial de la IE N° 32509, Provincia de Leoncio Prado - Huánuco 2018*” para optar por el título de segunda especialidad profesional en educación con mención en educación inicial por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán ubicada en Huánuco.

El propósito de la investigación es evaluar la eficacia de la implementación de talleres sobre biohuertos infantiles en el fomento de la conciencia ambiental entre los estudiantes de educación inicial de la Institución Educativa N° 32509, ubicada en la provincia de Leoncio Prado – Huánuco, durante el año 2018.

Los resultados indican que la introducción de talleres sobre biohuertos infantiles generó un impacto significativo en el desarrollo de la conciencia ambiental de los niños de 3 años pertenecientes a la IE N° 32509. Antes de la ejecución de los talleres, se evaluaron tres aspectos de la conciencia ambiental: valores y actitudes, conocimientos sobre problemas y soluciones ambientales, y acciones de preservación del medio ambiente. Tras la implementación de los talleres, se observó una mejora positiva en estas dimensiones, respaldada por análisis estadísticos tanto en los datos consolidados como desglosados.

Tras la participación en los talleres de biohuerto infantil, se llega a la conclusión de que los estudiantes de educación inicial experimentaron un destacado progreso en el desarrollo de su conciencia ambiental. En la evaluación inicial, mostraban niveles bajos en valores, actitudes, conocimientos sobre problemas y soluciones ambientales, así como en acciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente. Sin embargo, después de los talleres, la mayoría de los estudiantes avanzó hacia niveles de conciencia ambiental considerados aceptables y muy aceptables, respaldando la eficacia de los talleres en la promoción de valores y actitudes, conocimientos y acciones vinculadas al cuidado del entorno.

Se optó por llevar a cabo esta investigación debido al creciente reconocimiento de la importancia de la conciencia ambiental desde las etapas iniciales de la vida. Se observó un nivel bajo de conciencia ambiental en estudiantes de educación inicial de 3 años, lo que motivó la necesidad de examinar cómo los talleres de biohuerto infantil afectan su desarrollo en este aspecto. Los resultados positivos pueden tener un impacto en el diseño de futuros programas educativos destinados a promover la conciencia ambiental desde una edad temprana y contribuir al cuidado del medio ambiente.

Rufino (2019) en su tesis llamada *“Influencia del biohuerto escolar en la conciencia ecológica de estudiantes del nivel secundaria. Institución educativa pública Quelgash - Churubamba - Huanuco - 2019”* para optar por el título profesional de ingeniero ambiental por la Universidad de Huánuco.

El propósito de la investigación es analizar si la presencia de un biohuerto en la Institución Educativa de Quellgash, ubicada en el distrito de Churubamba, tiene un impacto en la conciencia ecológica de los estudiantes de nivel secundaria.

Los resultados señalan que la introducción del biohuerto escolar tuvo un impacto considerable en las diversas dimensiones de la conciencia ambiental. En cuanto a la dimensión cognitiva, se observó un incremento en el conocimiento y comprensión de temas ambientales en el grupo experimental en comparación con el grupo de control. En la dimensión afectiva, se registraron cambios positivos en las actitudes y emociones ambientales de los estudiantes del grupo experimental, indicando una influencia significativa del biohuerto en esta área. Respecto a la dimensión conativa, se identificaron diferencias significativas, sugiriendo un mayor compromiso y disposición para emprender acciones relacionadas con la protección del medio ambiente en el grupo experimental.

Se concluye que las estrategias educativas que incorporan vivencias prácticas, como la implementación de un biohuerto, pueden tener un papel esencial en la educación de estudiantes, promoviendo una conciencia ambiental más elevada y fomentando un compromiso activo con la preservación del entorno.

La elección de este estudio se basa en el interés por la conciencia ambiental y la necesidad apremiante de implementar estrategias educativas efectivas para abordar este problema. Los hallazgos de esta investigación ofrecen pruebas contundentes de que la introducción de un biohuerto en la escuela puede tener un impacto positivo en las

dimensiones cognitivas, afectivas y conativas de la conciencia ambiental de los estudiantes.

Bravo (2022) en su tesis llamada *“El desarrollo de la conciencia ambiental por el medio de la implementación del biohuerto en los estudiantes del 3ro y 4to grado de educación primaria de la institución educativa número 32632 de la comunidad Huanin, distrito de Umari, provincia de Pachitea, región Huánuco en el año 2019”* para optar el grado académico de magíster en educación con mención en educación ambiental y desarrollo sostenible por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos ubicada en Lima.

El propósito de la investigación es evaluar el grado de desarrollo de la conciencia ambiental mediante la introducción de un biohuerto en los estudiantes de tercer y cuarto grado de educación primaria en la Institución Educativa N° 32632, ubicada en la comunidad de Huanin, Distrito de Umari, Provincia de Pachitea, Región Huánuco, durante el año 2019.

Los resultados muestran un avance notable en todas las facetas de la conciencia ambiental gracias a la instauración del biohuerto en la población estudiada. No se detectaron diferencias significativas entre los estudiantes de tercer y cuarto grado en cuanto al nivel de conciencia ambiental antes y después del experimento, indicando así la eficacia del biohuerto como una herramienta para la educación ambiental.

Se concluye que la implementación del biohuerto tuvo un impacto positivo en el nivel de responsabilidad ecológica ambiental de los estudiantes. Esta mejora se evidenció en todos los aspectos de la sensibilidad ambiental, lo cual indica que el biohuerto fue efectivo en promover una mayor conciencia ambiental entre los estudiantes. Además, se constató que el grado de conciencia ecológica en los estudiantes evolucionó de un nivel intermedio a uno elevado y muy elevado tras la participación en la experiencia con el biohuerto. Esto sugiere que el biohuerto no solo aumentó el conocimiento y la actitud ambiental de los estudiantes, sino que también los motivó a tomar medidas concretas para preservar el entorno y fomentar la sustentabilidad.

La decisión de esta investigación se basa en los resultados concluyentes que demuestran un desarrollo significativo en todas las dimensiones de la conciencia ecológica, derivado de la instauración exitosa del biohuerto en la población estudiantil explorada. Estos hallazgos revelan la efectividad del biohuerto como una herramienta para promover una mayor conciencia ecológica en la población estudiantil del tercer y cuarto grado.

Mamani (2020) en su tesis llamada "*Biohuertos escolares para fomentar la conciencia ambiental en los niños de educación inicial*" para optar por el título de segunda especialidad profesional de educación inicial por la Universidad Nacional de Tumbes.

El propósito de la investigación consiste en conocer teóricamente cómo los biohuertos fomentan la sensibilización ambiental en niños de etapa preescolar.

Los hallazgos destacan la importancia de promover la conciencia ambiental y valores ecológicos a través de la educación escolar. Los centros educativos desempeñan un papel esencial al abordar los problemas ambientales y proporcionar una educación que fomente el respeto por la naturaleza. La interacción con el entorno natural, como a través de biohuertos, es crucial para que los estudiantes adquieran una comprensión acerca de la necesidad de conservar el medio ambiente. En particular, las escuelas rurales ofrecen oportunidades significativas para que los estudiantes se conecten con la naturaleza y desarrollen empatía hacia ella. Esto subraya la importancia de incorporar la educación ambiental en los programas académicos y promover la interacción activa de los estudiantes con la naturaleza.

En conclusión, la implementación de biohuertos en entornos educativos influye positivamente en la conciencia ambiental de los estudiantes, promoviendo la comprensión, actitudes y comportamientos vinculados a la preservación del entorno. Es fundamental comenzar a cultivar esta conciencia desde edades tempranas, ya que los niños tienen un gran potencial para convertirse en defensores del medio ambiente en el futuro. Los biohuertos escolares se presentan como una herramienta efectiva para lograr estos objetivos.

Esta investigación fue seleccionada debido a la creciente relevancia de abordar la educación ambiental durante la etapa de educación inicial. Los biohuertos escolares se presentan como una herramienta eficaz para fomentar la conciencia ambiental en los niños mediante experiencias prácticas con la naturaleza. El objetivo es comprender de qué manera la implementación de biohuertos afecta la conciencia ambiental de los

niños, lo que podría contribuir a la formación de futuras generaciones comprometidas con la preservación del medio ambiente.

Bolo (2020) en su tesis llamada “*Actividades recreativas para optimizar la conciencia ambiental en estudiantes del tercero de primaria I.E.P. Corazón de Oro. Arequipa - 2020*” para optar por el título profesional de licenciada en educación por la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

El propósito de la investigación consiste en identificar cómo las actividades recreativas afectan en el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes de tercer grado de la I.E.P Corazón de Oro del distrito de Socabaya - Arequipa, 2020.

Los hallazgos muestran mejoras significativas en varios indicadores de la conciencia ambiental. En la dimensión afectiva, hubo un aumento en el interés por preservar las plantas y en la actitud afectuosa hacia los animales. En la dimensión cognitiva, los estudiantes mostraron una mayor capacidad para separar residuos orgánicos e inorgánicos y para identificar lugares contaminados y sus consecuencias. En la dimensión conativa, se observó un mayor uso racional del agua para el lavado de dientes y una mayor participación en acciones de limpieza y mostrar respeto hacia las zonas verdes. En la dimensión activa, hubo un incremento en la motivación para sensibilizar a la comunidad educativa mediante la producción de canciones y la realización de proyectos utilizando materiales reciclables. Estos hallazgos indican que las actividades recreativas tuvieron un impacto positivo en el fortalecimiento de la conciencia ambiental en los estudiantes de tercer grado.

Las conclusiones destacan mejoras significativas en las dimensiones afectiva, cognitiva, conativa y activa de la conciencia ambiental de los estudiantes de tercer grado. Se observó un incremento en el interés hacia el cuidado de plantas y animales, la adecuada clasificación de desechos, el uso consciente del agua y una mayor motivación para concienciar a la comunidad. Las actividades recreativas contribuyeron a mejorar la conciencia ambiental de los estudiantes, generando modificaciones positivas en su relación con el entorno.

Esta investigación fue seleccionada en respuesta a la creciente preocupación por los problemas ambientales a nivel global y la necesidad urgente de inculcar la conciencia ambiental en los jóvenes. El enfoque se centró en comprender cómo las actividades recreativas impactan a estudiantes de tercer grado, con el objetivo de mejorar su relación con el entorno. La investigación exploró diversas dimensiones de la conciencia ambiental, buscando fomentar actitudes y comportamientos responsables hacia el medio ambiente desde las primeras etapas del desarrollo.

4.2. Marco Teórico

4.2.1. Creación de un biohuerto

De acuerdo con López et al. (2020), La creación de un biohuerto escolar se fundamenta en enfoques pedagógicos constructivistas que hacen hincapié en la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Al participar en la planificación, siembra, cuidado y observación de un biohuerto, los estudiantes pueden

vincular los conceptos teóricos con experiencias prácticas en su entorno inmediato. Esta metodología educativa tiene como objetivo que los estudiantes adquieran un conocimiento más profundo y una mayor valoración de la biodiversidad, entendiendo su importancia fundamental para la vida en la Tierra.

Además, la implementación de un biohuerto escolar no solo refuerza la comprensión de conceptos biológicos, sino que también cultiva habilidades prácticas y actitudes que fomentan la preservación de la biodiversidad. Al participar activamente en la gestión de un espacio verde, los estudiantes adquieren conocimientos sobre la interdependencia de los seres vivos, el ciclo de vida de las plantas y la importancia de conservar nuestro entorno natural. El propósito es que los estudiantes se conviertan en apasionados defensores de la naturaleza y la biodiversidad, preparados para contribuir a la sostenibilidad a largo plazo del planeta.

4.2.2. Conceptualización de un biohuerto

De acuerdo con López et al. (2020), el biohuerto escolar puede definirse como un espacio físico ubicado dentro o en las proximidades de una institución educativa, dedicado a la siembra y cultivo de una amplia variedad de plantas, que abarca desde hortalizas y verduras hasta frutas y hierbas aromáticas. Su propósito principal es proporcionar recursos pedagógicos en la etapa de enseñanza-aprendizaje, integrándose de manera contextual en las diversas disciplinas académicas, con el propósito de transmitir valores ambientales, ecológicos, nutricionales, fomentar el cuidado de la biodiversidad y desarrollar habilidades de trabajo en equipo.

4.2.3. Características que debería tener un biohuerto

El biohuerto es un sistema agrícola sostenible que se basa en principios orgánicos y ecológicos para la producción de alimentos en pequeña escala. Para que un biohuerto sea exitoso y logre sus objetivos de manera efectiva, es esencial que cuente con una serie de características y condiciones específicas. De acuerdo con las pautas proporcionadas por FOVIDA (2019), se destacan las siguientes características claves que un biohuerto debería poseer:

Luz solar todo el día: Una exposición apropiada a la luz solar constituye un elemento esencial para el proceso de fotosíntesis en las plantas, el cual resulta fundamental para su desarrollo y la producción de alimentos. En consecuencia, la ubicación del biohuerto debe asegurar una exposición adecuada a la luz solar a lo largo de todo el día.

Corrientes leves de aire: La presencia de corrientes leves de aire en el entorno del biohuerto contribuye a la oxigenación del suelo y previene la acumulación de humedad, lo que es beneficioso para prevenir enfermedades fúngicas y mantener un ambiente saludable para el crecimiento de las plantas.

Acceso a agua cercana: La disponibilidad de agua cercana es crucial para el riego de las plantas. El biohuerto debe estar ubicado de manera que se pueda acceder fácilmente a una fuente de agua, lo que garantiza un suministro constante y eficiente para el riego, un factor fundamental en la producción de alimentos.

Suelo nivelado: Un terreno con superficie nivelada es esencial para prevenir problemas de drenaje y garantizar una distribución uniforme del agua de riego. La nivelación del suelo contribuye a evitar acumulaciones de agua en ciertas áreas y sequedad en otras, lo que afectaría negativamente el crecimiento de las plantas.

Camas de siembra preparadas correctamente: La preparación adecuada de las camas de siembra es fundamental para asegurar que las semillas tengan un buen contacto con el suelo y el espacio necesario para germinar y crecer de manera saludable. Esta preparación incluye la adecuada mezcla de nutrientes y condiciones que favorezcan el crecimiento de las plantas.

Camas orgánicas: La implementación de camas orgánicas, que consisten en acumulaciones ordenadas de residuos orgánicos y distintos tipos de suelo, contribuye a mejorar la estructura y fertilidad del suelo. Además, estas camas retienen la humedad de manera eficaz, lo que beneficia el desarrollo de las plantas y promueve un enfoque sostenible en el biohuerto.

Estas características son esenciales para proporcionar un ambiente propicio en un biohuerto, donde las condiciones de luz, aire, agua y suelo sean óptimas para el cultivo de alimentos de manera saludable y sostenible. La implementación de prácticas orgánicas y la dedicación minuciosa a la planificación del terreno y las camas de siembra son fundamentales para el éxito de un biohuerto y la promoción de la agricultura sostenible.

4.2.4. Tipos de biohuerto

Los biohuertos educativos en Perú, según Econtinuidad (2019), se han adaptado a diferentes regiones y necesidades de las instituciones educativas, promoviendo una propuesta ecopedagógica que transforma la relación de la comunidad educativa con la naturaleza. A lo largo de las últimas dos décadas, se han implementado tres tipos principales de biohuertos educativos:

Biohuerto educativo tipo invernadero: Estos biohuertos se desarrollan en escuelas ubicadas en zonas altas de Perú, particularmente en las regiones de la Cordillera de los Andes, caracterizadas por las bajas temperaturas y frecuentes heladas nocturnas. Estos invernaderos están contruidos con techos de plástico agrícola, un material resistente y no contaminante, sostenido por estructuras de madera o troncos de eucalipto. Los muros o tapiales que sostienen el techo se construyen con adobes hechos de tierra y paja, elaborados por los padres de familia y profesores. Este tipo de biohuerto educativo se adapta a condiciones climáticas desafiantes y permite el cultivo de hortalizas en un entorno controlado.

Biohuerto educativo a cielo abierto: Los biohuertos educativos a cielo abierto se implementan en escuelas a lo largo de la costa peruana, una franja costera de más de 3 mil kilómetros. Estos biohuertos son menos exigentes en términos de infraestructura, ya que no requieren estructuras de techo o muros. Se centran en la delimitación de espacios para caminos dentro del huerto y la preparación del suelo para el cultivo de hortalizas,

como lechuga, tomate, betarraga, rabanitos, entre otros. Se adaptan a zonas con temperaturas más estables, como las localidades costeras.

Biohuerto educativo "parcela alta" o "bancal alto": Este tipo de biohuerto educativo es versátil y se adapta tanto a comunidades altoandinas como a regiones costeras. En la costa, se conocen como "Parcelas altas a cielo abierto". En las zonas de sierra, cada bancal alto se cubre para proteger las hortalizas de las heladas, especialmente en junio y julio. Estos biohuertos constan de múltiples "parcelas altas" que permiten un fácil desplazamiento de los niños y adolescentes entre ellas, involucrándolos en el proceso de cultivo y cosecha. La implementación se basa en la utilización eficiente del espacio de cultivo y consideraciones estéticas, proponiendo nuevas expresiones estéticas en la comunidad educativa.

Estos tipos de biohuertos educativos ofrecen oportunidades para que las instituciones educativas en Perú promuevan la formación medioambiental y la colaboración comunitaria en actividades relacionadas con la agricultura orgánica. La elección del tipo de biohuerto está determinada por los aspectos geográficos y climáticos de la zona donde se encuentra la escuela, así como de las preferencias estéticas y pedagógicas de la comunidad educativa.

4.2.5. Funcionamiento de un biohuerto

De acuerdo con López et al. (2020), el uso de biohuertos escolares se presenta como una estrategia educativa efectiva para abordar esta brecha en la enseñanza de la

biodiversidad. Los biohuertos son espacios ubicados en instituciones educativas donde se cultivan diversidad de plantas, incluyendo hortalizas, verduras, frutas y hierbas aromáticas, junto con la cría de animales menores. Estos biohuertos no solo proveen alimentos saludables para los estudiantes, sino que también sirven como recursos pedagógicos interdisciplinarios.

Los biohuertos permiten a los estudiantes aprender sobre la biodiversidad de manera holística. En estos espacios reducidos, pueden observar y experimentar la interacción de plantas y animales, así como la biodiversidad del suelo. También brindan oportunidades para desarrollar competencias y contenidos de diversas áreas del currículo educativo, como matemáticas, comunicación, ciencias naturales y educación ambiental.

Esta metodología de enseñanza basada en la biodiversidad en biohuertos escolares se ha implementado a nivel mundial con resultados positivos. Los biohuertos se convierten en laboratorios vivos donde los estudiantes pueden observar, investigar y experimentar sobre los componentes y procesos del ecosistema, relacionando los problemas ambientales locales con cuestiones globales.

4.2.6. Importancia de crear un biohuerto

El proyecto "Tierra Viva: Cultivo Sostenible" destaca por su capacidad para enfrentar múltiples desafíos y generar impactos positivos en diversas áreas. En primer lugar, la creación de un biohuerto constituye una valiosa oportunidad para promover la

seguridad alimentaria y la autosuficiencia. En un mundo donde la producción de alimentos a gran escala a menudo involucra el uso intensivo de productos químicos y la degradación del suelo, el cultivo sostenible en un biohuerto garantiza el acceso a alimentos frescos y orgánicos. Esto es esencial, especialmente en comunidades que suelen depender en gran medida de alimentos procesados y de baja calidad nutricional.

Además, el proyecto "Tierra Viva" no se limita simplemente al cultivo de alimentos, sino que tiene un enfoque educativo significativo. Al involucrar a los niños en la jardinería y la agricultura, se fomenta la conciencia ambiental y se sientan las bases para futuras generaciones comprometidas con la protección del medio ambiente. La educación sobre la agricultura sostenible se convierte en una herramienta poderosa para concientizar a la comunidad acerca de la relevancia de prácticas responsables para el cuidado de la tierra.

5. Beneficiarios

5.1. Directos

El biohuerto escolar está dirigido a niños de 8 a 10 años del colegio I.E. Comunidad Shipiba, que no tienen conocimientos relacionados con el consumo y la producción sostenible que buscan aprender acerca de temas y actividades involucrados a la concientización ambiental con el fin de tener un estilo de vida sostenible.

5.2. Indirectos

Los beneficiarios indirectos del biohuerto escolar son las personas interesadas en consumir productos ecológicos y relacionados con la cultura indígena, quienes buscan lo mejor para el cuidado del medio ambiente y a la vez cooperar con la comunidad.

5.3. Arquetipo del cliente

Los beneficiarios de esta iniciativa son los niños de 8 a 10 años de edad que asisten a la Institución Educativa Comunidad Shipiba en el distrito del Rímac. Estos niños manifiestan un sincero entusiasmo y curiosidad relacionado con el medio ambiente, además de sus estudios, suelen reunirse con amigos durante el día para jugar y socializar en su comunidad. Poseen la capacidad de comprender una variedad de temas a través de actividades manuales y dinámicas, lo que les permite adquirir conocimientos con mayor facilidad. A pesar de las limitaciones de recursos en la comunidad, sus docentes se esfuerzan en proporcionar la información necesaria para cuidar el planeta, por otro lado, sus padres, no disponen de tiempo suficiente, pero hacen un esfuerzo constante por involucrarse en el proceso de aprendizaje de sus hijos, no obstante, de las dificultades y obstáculos que atraviesan, ellos esperan que se les brinde información relevante acerca del consumo y producción sostenible para generar un impacto positivo.

Nawi Condor es un niño de 8 años que le gusta asistir a la escuela para encontrarse con sus amigos, se involucra en las actividades diarias de su familia y

comunidad sin tener conocimiento sobre el impacto que sus acciones provocan en el medio ambiente, ya que no ha recibido educación al respecto, como resultado, se siente excluido o desinformado cuando otros hablan sobre el tema. Además, no está al tanto sobre la contaminación y los diversos problemas que enfrenta el planeta en la actualidad, este desconocimiento ha despertado en él un deseo de aprender más sobre su cultura para conectarse con la naturaleza. Por lo tanto, siente la necesidad en recibir una educación que integre la sostenibilidad desde una perspectiva culturalmente relevante, asimismo anhela participar en actividades lúdicas que le permitan comprender cómo puede ayudar a su comunidad a través de acciones que involucren un cambio sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Los arquetipos fueron desarrollados utilizando como base toda la información recopilada de los lienzos de investigación, así como la información adquirida mediante las entrevistas y encuestas. Además, se realizó la elaboración de un Mapa de Actores que se dividió en tres secciones:

Sección 1 - Centrales: En esta sección se encuentra el público objetivo, quienes son los niños de 8 a 10 años de edad, quienes resultan ser los más afectados por el problema previamente expuesto. Asimismo, son los destinatarios principales de la solución que se plantea.

Sección 2 - Directos: En esta sección se incluyen individuos que tienen una relación cercana y forman parte del círculo social de los niños. Entre ellos se encuentran

padres de familia, docentes del colegio, líderes de la comunidad y consumidores interesados en la sostenibilidad.

Sección 3 - Indirectos: En esta sección se agrupan las entidades, tanto públicas como privadas, que incluyen al Ministerio de Educación, Ministerio del Medio Ambiente y Organizaciones No Gubernamentales. Estas entidades no tienen un contacto directo con el público seleccionado y tampoco han tenido influencia en la construcción previa de los arquetipos.

5.4. Cantidad de beneficiarios

El reto de innovación tiene el potencial de impactar positivamente a 215 niños de 8 a 10 años. Estos niños pertenecen a la comunidad escolar de la I.E. Comunidad Shipiba, ubicada en Cantagallo y están involucrados en la iniciativa que promueve la creación de un biohuerto sostenible.

6. Propuesta de Valor

6.1. Propuesta de valor

Ofrecemos una propuesta de valor única que incluye la oportunidad de aprender sobre sostenibilidad y la cosmovisión indígena. Esto es crucial para aumentar la concienciación y la responsabilidad hacia la sostenibilidad en la comunidad. También proporcionamos una conexión significativa con la herencia cultural de la comunidad,

que atrae a aquellos que buscan experiencias auténticas. Nuestra propuesta incluye el acceso a alimentos frescos y orgánicos, satisfaciendo la necesidad de opciones alimenticias saludables. Asimismo, promovemos el apoyo a prácticas de cultivo sostenible y la comunidad local, lo que resuena con aquellos que desean contribuir al bienestar de la comunidad y del entorno ambiental. Finalmente, ofrecemos productos auténticos relacionados con la cultura indígena, brindando una experiencia única y apoyando la herencia cultural.

6.2. Segmento de clientes

Los niños y jóvenes de la comunidad Shipibo-Conibo representan el núcleo de nuestro público objetivo. Nuestra iniciativa se centra en su educación y concienciación sobre la sostenibilidad y la cultura indígena. Son la próxima generación que puede marcar la diferencia en la conservación del medio ambiente y la herencia cultural de su comunidad. Además, nos dirigimos a consumidores interesados en productos orgánicos y relacionados con la cultura indígena. Estos consumidores respaldan nuestras actividades y contribuyen a nuestros ingresos a través de la compra de productos auténticos y sostenibles.

6.3. Canales

Nuestra iniciativa utiliza varios canales para llegar a nuestra audiencia. Los talleres y programas educativos en la comunidad nos permiten interactuar directamente con los beneficiarios y la comunidad local, lo que es fundamental para la difusión de la

conciencia y la educación. Además, utilizamos un sitio web de comercio en línea con el propósito de alcanzar una audiencia más extensa y simplificar la comercialización de productos y servicios educativos. Las redes sociales ejercen un papel fundamental en la difusión de nuestras actividades y la interacción con la comunidad. Además, participamos en mercados locales y ferias para vender productos directamente a la comunidad y fortalecer nuestra conexión con ella.

6.4. Relación con los clientes

Tenemos una variedad de relaciones con los clientes. Mantenemos interacciones directas y significativas con los niños y jóvenes a través de talleres y actividades educativas. Esto asegura que la entrega de educación y experiencias sea efectiva y con un impacto positivo. También ofrecemos atención al cliente en línea para los compradores de productos, brindando asistencia y asegurando la satisfacción del cliente.

6.5. Actividades clave

Nuestras actividades clave incluyen el diseño y mantenimiento de jardines sostenibles, lo cual es fundamental para nuestro enfoque en la sostenibilidad. Impartimos talleres y programas educativos para garantizar que se ofrezca una educación efectiva y significativa. También llevamos a cabo la producción de alimentos orgánicos como actividad clave, satisfaciendo la necesidad de acceso a alimentos frescos y saludables. La promoción y el marketing en línea son actividades clave para difundir nuestro mensaje y

alcanzar una audiencia más extensa. Además, gestionamos la organización y distribución de los productos para garantizar una entrega eficaz a nuestros clientes.

6.6. Recursos clave

Contamos con varios recursos clave para llevar a cabo nuestras actividades. Los terrenos para la jardinería son esenciales para el cultivo sostenible y los programas educativos. Además, disponemos de plantas autóctonas y árboles, que son los recursos naturales necesarios para la jardinería y la producción de alimentos orgánicos. Contamos con la experiencia de expertos en la cultura indígena y la sostenibilidad, quienes aportan conocimientos y autenticidad a nuestra iniciativa. También utilizamos una plataforma de comercio electrónico como recurso clave para la venta por internet de productos y servicios.

6.7. Aliados clave

Nuestra iniciativa se apoya en una red robusta de alianzas clave que desempeñan un papel fundamental en su éxito. En estrecha colaboración con expertos en la cultura indígena, garantizamos la autenticidad y la precisión en la transmisión de conocimientos culturales, construyendo así una base sólida para nuestra propuesta educativa. Además, el respaldo de organizaciones sin fines de lucro, como SPDA, ACCA, ProNaturaleza y SPED, no solo valida nuestra visión, sino que también aporta apoyo financiero y recursos esenciales para la realización efectiva de nuestros programas. Mantenemos conexiones sólidas con mercados locales, como Flora y Fauna, Salvia, La Calandria y

La Sanahoria, estableciendo así vías efectivas para la venta de productos cultivados en nuestro biohuerto y fortaleciendo nuestra presencia en la comunidad. También nos enorgullece contar con el respaldo voluntario de colegios que tienen alumnos de la comunidad Shipibo Conibo, demostrando un compromiso colectivo para el desarrollo exitoso de este proyecto sostenible.

6.8. Fuentes de ingresos

La esencia de nuestra estructura empresarial radica en la comercialización de productos provenientes del huerto mediante nuestra plataforma de comercio en línea. La web no solo sirve como un escaparate virtual para nuestros productos orgánicos, sino que también proporciona oportunidades para generar ingresos a través de diversos tipos de publicidad. Implementaremos estrategias de publicidad display en la web, aprovechando espacios visuales para promocionar productos relacionados con la cultura indígena y la sostenibilidad. Además, exploraremos asociaciones con marcas afines para integrar contenido patrocinado que se alinee con nuestros valores y resuene con nuestra audiencia. Estas fuentes de ingresos diversificadas nos permitirán mantener y expandir nuestras operaciones de manera sostenible, al tiempo que ofrecemos contenido relevante y valioso a nuestros visitantes en línea.

6.9. Presupuestos

Tabla 1. *Inversión inicial*

	Recurso	Monto (S/.)
Recursos de producción	Camas de siembra	S/. 500
	Camas orgánicas	S/. 300
	Herramientas para cultivo	S/. 400
	Semillas y plántulas	S/. 200
Recursos logísticos	Creación del e-commerce	S/. 3000
Recursos financieros	Capital de trabajo (imprevistos)	S/. 500
Total		S/. 4900

Tabla 2. *Costos y gastos del primer mes*

	Recurso	Monto (S/.)
Recursos de producción	Sustrato (tierra, compost y humus)	S/. 100
	Nutrientes	S/. 80
	Semillas	S/. 40
	Repelentes	S/. 100
	Macetas	S/. 500
	Mantenimiento de las camas de siembra	S/. 50
Recursos logísticos	Mantenimiento del e-commerce	S/. 400
	Envíos	S/. 200
Recursos de difusión	Marketing digital	S/. 300
Total		S/. 1770

Tabla 3. *Ingreso estimado del primer mes*

Ítem	Valor unitario	Cantidad	Total
Hortalizas	S/. 5.00	200	S/. 1000
Frutas	S/. 7.00	150	S/. 1050
Macetas artesanales	S/. 15.00	100	S/. 1500
Publicidad			S/. 200
Total			S/. 3750

Nota. El valor en la tabla es un promedio del valor de venta de cada hortaliza, fruta y maceta.

Tabla 4. *Proyección*

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Ingresos		S/. 3750	S/. 4460	S/. 5312
Costos/gastos		-S/. 1770	-S/. 1947	-S/. 2142
Inversión	-S/. 4900			
Utilidad	-S/. 4900	S/. 1980	S/. 2513	S/. 3170

Nota. Los ingresos incrementan mensualmente debido a que se proyecta que las cantidades vendidas por cada ítem aumenten en un 20% con respecto al mes anterior. En consecuencia, los costos/gastos aumentan en un 10% con respecto al mes anterior para poder cubrir la demanda.

7. Resultados

Se logró cumplir al 100% el reto de innovación al implementar con éxito la maqueta interactiva y la dinámica "Biocultivo". La maqueta permitió captar la atención de los niños, fomentando la participación activa y proporcionando información detallada sobre la importancia del cultivo sostenible. La dinámica, con una duración de 65 minutos, logró involucrar a los niños de manera práctica y educativa, cumpliendo así con el objetivo de fomentar la conciencia ambiental.

En términos de cumplimiento, todas las partes del reto de innovación se abordaron efectivamente. La maqueta y la dinámica lograron transmitir conceptos clave sobre sostenibilidad y cuidado del medio ambiente a los niños, cumpliendo con el propósito de generar conciencia en la comunidad Shipibo-Conibo. Además, la entrega del informe impreso a la dirección de la Institución Educativa fortaleció la viabilidad del proyecto al presentar detalles en 3D y 2D del biohuerto, presupuestos y cronogramas.

Los resultados mostrados se deben a la combinación de estrategias que incluyeron elementos visuales, prácticos e informativos. La maqueta y la dinámica proporcionaron experiencias tangibles que capturaron el interés de los niños, facilitando la comprensión de conceptos ambientales. Además, la presentación formal del informe respaldó la propuesta con detalles técnicos y financieros, generando confianza en la viabilidad del proyecto. La respuesta positiva de los niños y el interés de la dirección

evidencian la efectividad del enfoque multidimensional adoptado para abordar la escasa conciencia ambiental en la comunidad.

8. Conclusiones

Como primera conclusión, el desarrollo del proyecto permitió identificar los recursos esenciales para la creación de un biohuerto destinado a abordar la escasa conciencia ambiental en la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo. A través de la maqueta interactiva y el informe impreso, se logró una comprensión integral de los recursos de producción, administrativos, logísticos y financieros necesarios.

Como segunda conclusión, la dinámica "Biocultivo" se destacó como una actividad académica efectiva para abordar la escasa conciencia ambiental en los niños. A través de la interacción práctica con materiales escolares comunes, se logró no solo transmitir conocimientos sobre el cultivo sostenible sino también fomentar la participación activa. La maqueta y la dinámica demostraron ser estrategias educativas que capturaron la atención y la curiosidad de los niños, consolidando la efectividad del enfoque pedagógico seleccionado.

Como tercera conclusión, se evidencia la efectividad de la propuesta del biohuerto a través de la maqueta, la dinámica y la presentación del informe impreso. Los resultados obtenidos mostraron un interés genuino por parte de los niños y una aceptación positiva por parte de la dirección de la Institución Educativa. La combinación de elementos visuales, prácticos e informativos contribuyó a la viabilidad

y la efectividad del enfoque, demostrando que la creación de un biohuerto puede ser un medio eficaz para mejorar la conciencia ambiental en la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo.

Finalmente, el proyecto "Tierra Viva" emerge como una respuesta integral y efectiva para abordar la insuficiente conciencia ambiental en los niños de la comunidad Shipibo-Conibo de Cantagallo. La combinación de herramientas como la maqueta interactiva, la dinámica educativa "Biocultivo" y el informe impreso no solo ha permitido identificar los recursos necesarios, sino también fomentar una participación activa por parte de los niños, respaldada por la aceptación positiva de la dirección de la Institución Educativa. Este enfoque comprensivo no sólo valida la viabilidad técnica y educativa de la creación del biohuerto, sino que también subraya su potencial para generar un impacto significativo en la conciencia ambiental.

9. Bibliografía

- Andrade, M., & Gonzales, A. (2021). Fortaleciendo la conciencia ambiental en estudiantes de Educación Inicial. *Revista De Propuestas Educativas*, 3(6), 120–128. <https://doi.org/10.33996/propuestas.v3i6.705>
- Araoz, E., Uchasara, H., & Loayza, K. (2020). Eficacia del programa Cuidemos el ambiente en el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de educación primaria en Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(1), 85-98. <https://doi.org/10.22386/ca.v8i1.282>
- Bolo, D. (2020). Actividades recreativas para optimizar la conciencia ambiental en estudiantes del tercero de primaria I.E.P. Corazón de Oro. Arequipa-2020. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio Institucional UNSA. <http://hdl.handle.net/20.500.12773/13670>
- Bravo, E. (2022). El desarrollo de la conciencia ambiental por medio de la implementación del biohuerto en los estudiantes del 3ro y 4to grado de educación primaria de la institución educativa número 32632 de la comunidad de Huanin, distrito de Umari, provincia de Pachitea, región Huánuco en el año 2019. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Cybertesis. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/18249>
- Chávez, A., Teves, J., & López, M. (2020). Estudio comparativo sobre la Cultura ambiental en niños y niñas de 5 años de Huancayo, Perú. *Telos: Revista De Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 22(3), 528-540. <https://doi.org/10.36390/telos223.04>

Econtinuidad. (2019). *Los 3 tipos de Biohuerto Educativo de Econtinuidad en el Perú.*

Econtinuidad. <https://econtinuidad.org/los-3-tipos-de-biohuerto-educativo-en-el-peru/>

Estrada, E., Huaypar, K., & Mamani, H. (2020b). La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(2), 239-252. <https://doi.org/10.22386/ca.v8i2.300>

Estrada, E., Huaypar, K., Gallegos, N., & Velasquez, L. (2022). Conciencia ambiental y actitudes proambientales en estudiantes de educación secundaria de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 9(2), 69-80.

<https://doi.org/10.22386/ca.v9i2.341>

Estrada, E., Mamani, H., & Huaypar, K. (2020a). Eficacia del programa Cuidemos el ambiente en el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de educación primaria en Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(1), 85-98.

<https://doi.org/10.22386/ca.v8i1.282>

FOVIDA. (2019). *El biohuerto en mi escuela. Guía para su implementación en zonas áridas* [Archivo PDF]. FOVIDA. <https://fovida.org.pe/publicacion/el-biohuerto-en-mi-escuela/>

Lawson, D., Stevenson, K., Peterson, N., Carrier, S., Strnad, R., & Seekamp, E. (2018). Intergenerational learning: Are children key in spurring climate action?. *Global Environmental Change*, 53, 204-208.

<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.10.002>

- López, D., Espinoza, U., & Chacón, J. (2020). El biohuerto como recurso pedagógico y aprendizaje de la biodiversidad en instituciones educativas. *Conrado*, 16(76), 199-206. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1474>
- López, D., Espinoza, U., & Chacón, J. (2020). El biohuerto como recurso pedagógico y aprendizaje de la biodiversidad en instituciones educativas. *Revista Conrado*, 16(76), 199-206. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1474/1459>
- López, D., Minaya, J. R., Inga, J., & Medrano, S. (2020). El biohuerto como recurso pedagógico y aprendizaje de matemática en las instituciones de educación básica. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 176-181. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1829>
- Mamani, Z. (2020). Biohuertos escolares para fomentar la conciencia ambiental en los niños de educación inicial. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Tumbes]. Repositorio Untumbes. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/1963>
- Nazar, R., Fabian, L., & Huayanay, S. (2019). Talleres de biohuerto infantil para desarrollar la conciencia ambiental en estudiantes de educación inicial de la IE N° 32509, Provincia de Leoncio Prado–Huánuco 2018. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio Institucional UNHEVAL. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/5177>
- Pacheco, V., Lara, J., Garay, S., & Baca, M. (2019). Relación entre conciencia ambiental y conducta proambiental en estudiantes de primer ciclo de la Universidad María Auxiliadora Lima-Perú. *Ciencia & Desarrollo*, (24), 66-73. <https://doi.org/10.33326/26176033.2019.24.787>

- Pulido, V., & Olivera, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. *Revista de investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333-346. <https://doi.org/10.18271/ria.2018.397>
- Rufino, G. (2019). Influencia del biohuerto escolar en la conciencia ecológica de estudiantes del nivel secundaria. Institución educativa pública Quelgash - Churubamba - Huanuco - 2019. [Tesis de licenciatura, Universidad de Huánuco]. Repositorio Institucional UDH. <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/2147>
- Ticlla, M., Caballero, J., & Cárdenas, M. (2021). Conciencia ambiental desde la educación: Estado del Arte. *Revista Iberoamericana de la Educación*. <https://doi.org/10.31876/ie.vi.117>
- Valdiviezo, W. (2019). Ecoeficiencia: Nueva estrategia para la educación ambiental en instituciones educativas. *Investigación Valdizana*, 13(2), 77-84. <https://doi.org/10.33554/riv.13.2.233>
- Valverde, G., & Molina, T. (2022). Educación con enfoque ambiental y el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de Abancay. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 2(4), 190-208. <https://doi.org/10.53595/rlo.v2.i4.032>
- Zeballos, C., & Quiroz, J. (2020). Enhancing Local Environmental Education in Schools in Arequipa by Means of an Environmental Atlas. *Communications in Computer and Information Science*, 1191, 101 - 113. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45344-2_9