



TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

“Plan de mejora operativa para la Integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos para nidos - Surco, 2026”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
Bachiller en Administración y Dirección de Negocios
Bachiller en Comunicación Estratégica

PRESENTADO POR:

Chorres Aguilar, Cecilia Alejandra - Administración y Dirección de Negocios
Urbina Chico, Nicole Stefanía - Administración y Dirección de Negocios
Vera Carrasco, Vanessa Stefany - Comunicación Estratégica
Vinelli Becerra, Marco Antonio - Administración y Dirección de Negocios

ASESOR

Velasquez Tapullima, Pedro Alfonso

LIMA, PERÚ

2026

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Velasquez Tapullima, Pedro Alfonso

MIEMBROS DEL JURADO

Cosme Raymundo, Tania Adriana

Chumpitaz Miranda, Janet

Saco Vertiz Osterloh, Sandra Elizabeth

INFORME TURNITIN

Plan de mejora operativa para la Integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos para nidos - Surco, 2026.p...

 Instituto San Ignacio de Loyola - ISIL

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::30163:615028189

Fecha de entrega

17 ago 2026, 4:58 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

17 ago 2026, 5:01 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

Plan de mejora operativa para la Integración de materiales sostenibles en la gestión de insumospdf

Tamaño del archivo

1.6 MB

125 páginas

24.867 palabras

150.880 caracteres

19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Exclusiones

► N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

12%  Fuentes de Internet

6%  Publicaciones

16%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de Integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A la memoria de mi madre, cuya enseñanza y ejemplo siguen
guiando mi camino.

Cecilia Alejandra Chorres Aguilar

A mi papá por su apoyo en todo este tiempo de mis estudios y a
mi jefe del trabajo por las facilidades que me brindó en mis
horarios de estudio.

Vanessa Stefany Vera Carrasco

A mi mamá, a Oscar y a mi hijo Sebastián por su amor, su apoyo
incondicional y por dar sentido a cada uno de mis esfuerzos.

Nicole Stefanía Urbina Chico

A la perseverancia de mi mamá,

A todo lo que pudo hacer para estar hoy acá.

Marco Antonio Vinelli Becerra

AGRADECIMIENTO

A mi padre y a mi hermano, por su cariño, apoyo y confianza incondicional. Gracias por acompañarme siempre.

Cecilia Alejandra Chorres Aguilar

A usted profesor por la gran paciencia y amabilidad que tuvo durante estos dos ciclos del curso.

Vanessa Stefany Vera Carrasco

A Dios por guiar mi camino y darme la fortaleza para cumplir esta meta y a mi familia por siempre confiar en mí y alentarme en cada uno de mis sueños.

Nicole Stefanía Urbina Chico

Expreso toda mi gratitud a los profesores del colegio Santa María Marianistas, por darme las herramientas necesarias para forjar el ser que soy.

Marco Vinelli Becerra

INDICE TEMÁTICO

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	2
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
INDICE TEMÁTICO	6
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE FIGURAS	10
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL	13
1.1. Título del Proyecto	13
1.2. Área estratégica de desarrollo prioritario	13
1.3. Actividad económica en la que se aplicaría la innovación o investigación	14
1.4. Localización o alcance de la solución	15
CAPÍTULO: II. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA	16
2.1. Justificación	16
2.1.1. Descripción del contexto	16
2.1.2. Identificación de la problemática	18
2.1.3. Delimitación espacial, temporal y conceptual	18
2.1.4. Formulación de la pregunta o preguntas de investigación	19
2.1.4.1. Problema general	19
2.1.4.2. Problemas específicos	19
2.1.5. Objetivos de investigación	20
2.1.5.1. Objetivo general	20
2.1.5.2. Objetivos específicos	20
2.1.6. Justificación de la investigación	20
2.1.6.1. Justificación académica	21
2.1.6.2. Justificación práctica	22
2.1.6.3. Justificación social u organizacional	22
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL	24
3.1 Antecedentes	24
3.1.1 Antecedentes de la Investigación	24
3.1.2 Antecedentes Internacionales	26
3.2. Marco teórico	28
3.2.2.1. Integración de materiales sostenibles	28
3.2.2.1.1 Concepto	28
3.2.2.1.2 Materiales sostenibles	28

3.2.2.1.3 Educación para el desarrollo sostenible	31
3.2.2.1.4 Desarrollo de la responsabilidad ambiental en infantes	33
3.2.2.1.5 Estrategias de integración de materiales sostenibles.....	34
3.2.2.2. Gestión de insumos	36
3.2.2.2.1 Concepto de gestión de insumos	36
3.2.2.2.2 Planificación de insumos	38
3.2.2.2.3 Abastecimiento de insumos.....	39
3.2.2.2.4 Control de inventarios	41
3.2.2.2.5 Mejora continua en la gestión de insumos	43
3.3. Definición de términos básicos	46
CAPÍTULO IV: HIPOTESIS Y VARIABLES	48
4.1. Formulación de hipótesis	48
4.1.1. Hipótesis general	48
4.1.2. Hipótesis específicas.....	48
4.2. Operacionalización de variables o matriz de categorías	49
4.2.1 Operacionalización de variables 1.....	49
4.2.2 Operacionalización de variables 2.....	50
CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	51
5.1. Diseño metodológico.....	51
5.2. Población.....	52
5.3. Muestra.....	53
5.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	54
5.5. Técnica de procesamiento de la información	54
5.5.1. Análisis descriptivo.....	55
5.5.2. Análisis ligados a las hipótesis.....	70
CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE INNOVACIÓN	78
6.1. Alcance esperado	78
6.1.1. Definición.....	79
6.1.2. Características y especificaciones técnicas	80
6.2. Descripción del mercado objetivo del producto o servicio	81
6.2.1. Fuentes de ingreso.....	83
6.2.2. Canales de distribución	86
6.2.3. Estrategias de penetración en el mercado	86
6.2.4. Alianzas estratégicas	87
6.2.5. Benchmarking	89
6.3. Implementación del proyecto de innovación	92
6.4. Costos y Presupuesto del proyecto (Escalamiento a 200 packs ECO KIDS)	95

6.4.1. Estrategia de abastecimiento de materiales.....	95
6.4.2. Costeo analítico por componente (200 packs)	96
6.4.3. Costos de mano de obra y montaje	97
6.4.4. Costos logísticos y operativos	97
6.4.5. Costos de implementación (capacitaciones)	98
6.4.6. Presupuesto total del proyecto	98
6.4.7. Costo unitario real.....	99
6.4.8. Modelo de ingresos proyectado	99
6.4.9. Análisis estratégico.....	99
CONCLUSIONES	101
RECOMENDACIONES	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	104
ANEXOS.....	106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 155

Tabla 256

Tabla 357

Tabla 457

Tabla 559

Tabla 660

Tabla 761

Tabla 862

Tabla 963

Tabla 1064

Tabla 1165

Tabla 1265

Tabla 1366

Tabla 1467

Tabla 1568

Tabla 1669

Tabla 1770

Tabla 1873

Tabla 1974

Tabla 2076

Tabla 2183

Tabla 2291

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....57

Figura 2.....58

Figura 3.....61

Figura 4.....63

Figura 5.....64

Figura 6.....65

Figura 7.....67

Figura 8.....68

RESUMEN

La presente investigación constituye a un aporte sustancial para la sostenibilidad de los negocios que los últimos años ha venido teniendo un gran impulso; en ese sentido el estudio se desarrolló con el propósito de: “Proponer un plan de mejora operativa que permita la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco 2026”. Considerando que el estudio fue de enfoque cuantitativos de tipo aplicado por que se planteó una propuesta de mejora incorporación de recursos elaborados a partir de materiales que han sido reciclados lo cual representa una alternativa para fortalecer las actividades desarrolladas en educación inicial y promover hábitos responsables desde los primeros años de formación. Para la recolección de la información se empleó la encuesta como técnica principal a una muestra de 111 docentes que imparten cursos de educación inicial. Como resultado principal se tuvo como resultado un coeficiente de correlación de Pearson de 0.770 con un nivel de significancia menor a 0.05, lo que demuestra que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre la mejora operativa y la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos. Sustentando que la implementación de acciones concretas orientadas a mejorar la planificación, el control y el uso eficiente de los insumos, promoviendo una gestión más sostenible, planteando acciones orientadas a mejorar la organización y el control de los procesos internos, buscando que las instituciones puedan potenciar el uso de sus bienes y avanzar hacia una gestión más responsable.

Palabras claves: Mejora operativa; materiales sostenibles; gestión de insumos, optimización eficiente, implementación de estrategias.

ABSTRACT

This research study represents a significant contribution to the sustainability of organizations, a topic that has gained considerable prominence in recent years. The primary objective of the study was to “Propose an operational improvement plan to facilitate the integration of sustainable materials into the supply management processes of early childhood education in the district of Santiago de Surco, 2026”. The study employed a quantitative and applied research approach, with the objective of developing an operational improvement proposal based on the integration of recycled-material resources. This initiative provides a sustainable and innovative strategy for strengthening educational practices in early childhood education centers, while promoting environmental consciousness and the development of responsible habits from an early age. Data collection was conducted through a survey administered by 111 teachers from early childhood education institutions. The results showed a Pearson correlation coefficient of 0.770 and a significance level of less than 0.05, confirming a strong positive and statistically significant relationship between operational improvement and the integration of sustainable materials into supply management processes. The results provide empirical evidence supporting the implementation of targeted strategies to enhance planning, oversight, and resource efficiency, thereby contributing to sustainable management practices. Additionally, the study proposes actions aimed at improving the organization and control of internal processes, allowing educational institutions to optimize the use of available resources and advance toward more responsible, efficient, and sustainable operational framework.

Keywords: Operational Improvement; Sustainable Materials; Supply Management, Process Optimization, Implementation of improvements.

CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Título del Proyecto

Plan de mejora operativa para la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos para nidos - Surco, 2026

1.2. Área estratégica de desarrollo prioritario

El presente estudio se ubica dentro de la línea de investigación “Mejora de Proceso y Operaciones”, ya que se enfoca en analizar y mejorar la forma en la que se desarrollan los procesos en una organización, buscando que sean más funcionales, eficientes y sostenibles con el tiempo. Esta línea considera aspectos como la optimización de procesos, la mejora continua y la gestión operativa, lo que permite identificar fallas en los procedimientos actuales y plantear acciones que contribuyan a un mejor desempeño institucional.

En ese sentido, la investigación se relaciona directamente con los ejes temáticos de optimización de flujos de trabajo y gestión de calidad, ya que propone un plan de mejora operativa orientado permitiendo organizar y fortalecer la gestión de insumos en los nidos del distrito de Santiago de Surco. Asimismo, se incorpora el enfoque de mejora continua al plantear acciones que no solo buscan eficiencia, sino también la integración de materiales sostenibles, generando así un aporte práctico, debido a que ofrece una propuesta concreta que puede ser implementada por los nidos para optimizar la gestión de insumos e incorporar el uso de materiales sostenibles en sus actividades.

1.3. Actividad económica en la que se aplicaría la innovación o investigación

Programa académico de Comunicación Estratégica:

La línea de investigación en que se aplica es el cambio cultural ya que el proyecto se enfoca en promover la inclusión de materiales sostenibles dentro de los nidos del distrito de Santiago de Surco

La investigación busca promover nuevos hábitos y prácticas de los docentes y personal administrativo promoviendo una cultura orientada en la sostenibilidad. Asimismo, implica la transmisión de conocimientos y lineamientos sobre el uso adecuado de materiales ecológicos, permitiendo mejorar la gestión de insumos y fortalecer la eficiencia de los procesos internos.

En ese sentido, la Comunicación Estratégica contribuye a facilitar este cambio cultural mediante estrategias de sensibilización, capacitación y difusión de buenas prácticas, asegurando la integración efectiva de materiales sostenibles en el entorno educativo.

Programa académico de Administración y Dirección de Negocios:

El eje temático en el que se aplica la investigación es la “Sostenibilidad corporativa”, ya que el proyecto se orienta a integrar materiales sostenibles en la gestión de insumos dentro de los nidos del distrito de Santiago de Surco.

La investigación busca mejorar los procesos administrativos mediante la incorporación de prácticas responsables con el medio ambiente, promoviendo el aprovechamiento responsable y eficiente de recursos, la disminución de materiales de un solo uso y la adopción de insumos ecológicos. Asimismo, contribuye a fortalecer una

gestión organizacional alineada con criterios de sostenibilidad, lo cual Permite reducir costos mejorar, la gestión operativa y generar valor institucional.

Desde la perspectiva de la Administración y Dirección de Negocios, se apoya al fortalecimiento de la gestión institucional mediante la adecuada planificación, organización y manejo de los recursos. Esto permite integrar la sostenibilidad como un componente estratégico en la gestión de insumos, impulsando decisiones que generen valor económico, social y ambiental dentro de las instituciones educativas.

1.4. Localización o alcance de la solución

Santiago de Surco, Lima Metropolitana

El alcance del trabajo de investigación se centra en las instituciones educativas de nivel inicial (nidos) ubicadas en el distrito de Santiago de Surco, dado que la investigación se orienta a optimizar la gestión de insumos mediante la incorporación de materiales sostenibles. Los resultados obtenidos estarán dirigidos al personal administrativo y docente de estas instituciones, quienes conforman la población objetivo de la investigación.

En cuanto a la temporalidad, el estudio se desarrolló durante el periodo comprendido entre enero y julio de 2026, etapa en la cual se obtuvo la información necesaria para el desarrollo del plan de mejora operativa enfocado en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos para nidos.

CAPÍTULO: II. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA

2.1. Justificación

En los nidos del distrito de Santiago de Surco se observa que la gestión de insumos no siempre se realiza de manera ordenada, debido a la falta de planificación y control en el uso de los materiales, lo que dificulta aprovechar mejor los recursos y limita el uso de materiales sostenibles. Este problema es importante porque influye en la calidad del servicio educativo y en la formación de hábitos desde los primeros años.

El estudio es factible porque se cuenta con la participación de los docentes para obtener información directa, y se desarrolla respetando la participación voluntaria de los involucrados. Asimismo, la propuesta se enmarca en la línea de investigación orientada a la optimización de procesos y operaciones, debido a que pretende estructurar y perfeccionar la gestión de insumos. En base a ello, se formula una propuesta aplicable en instituciones de nivel inicial, con el objetivo de alcanzar una administración más eficiente y sostenible.

2.1.1. Descripción del contexto

La presente investigación surge de la necesidad de fortalecer la educación inicial mediante la incorporación de materiales educativos sostenibles en los nidos. En el contexto actual, marcado por crecientes problemáticas ambientales, resulta fundamental que las instituciones educativas fomenten prácticas responsables desde las primeras etapas del desarrollo. En este sentido, el empleo de materiales sostenibles no solo favorece el cuidado del ambiente, sino que también contribuye al desarrollo de una conciencia ecológica

temprana en los niños, en concordancia con los lineamientos propuestos por la UNESCO (2017) y UNICEF (2019), los cuales destacan el papel de la educación como uno de los elementos clave para promover el desarrollo sostenible y formar ciudadanos comprometidos con el cuidado de su entorno.

Desde el enfoque pedagógico, la calidad de los materiales educativos influye significativamente durante las etapas iniciales del desarrollo y aprendizaje infantil. Montessori (1967) sostiene que un ambiente preparado acompañado de materiales adecuados, favorecen la autonomía y significativo de los niños. Del mismo modo, (Piaget, 1972) plantea que el conocimiento se construye a partir la interacción activa del niño con su entorno, mientras que Vygotsky (1978) destaca la interacción social como elemento fundamental del aprendizaje. En este contexto, el uso de materiales reciclados, reutilizables o de bajo impacto ambiental en las experiencias educativas permite enriquecer las experiencias educativas, estimular la creatividad y promover un aprendizaje activo desde edades tempranas.

Asimismo, la implementación de materiales sostenibles responde a una necesidad social y económica, ya que promueve un uso más eficiente de los recursos disponibles y contribuye a disminuir los costos asociados a la adquisición de insumos en las instituciones educativas. Del mismo modo, incentiva la participación de las familias en la elaboración de materiales didácticos, fortaleciendo la interacción entre la institución educativa y la comunidad. Esta colaboración favorece la construcción de entornos educativos más inclusivos, participativos y orientados al desarrollo integral de los niños.

En conclusión, la integración de materiales sostenibles en los nidos representa una estrategia pertinente para responder a las necesidades educativas, sociales y ambientales de la actualidad. Su implementación favorece la formación de una cultura de responsabilidad ambiental desde la primera infancia y fortalece el desarrollo de prácticas educativas orientadas a la sostenibilidad.

2.1.2. Identificación de la problemática

En los centros educativos de nivel inicial del distrito de Surco aún no se dispone con un plan de mejora operativa orientado a integrar materiales sostenibles en la gestión de los insumos educativos. Esta realidad favorece el uso frecuente de materiales tradicionales, reduce las oportunidades de reutilizar recursos y afecta la eficiencia en la administración de los costos. Asimismo, dificulta el desarrollo de estrategias educativas que promuevan el cuidado del entorno y a la difusión de la educación ambiental desde etapas temprana. Frente a esta realidad, resulta necesario impulsar acciones que permitan optimizar el uso de los recursos disponibles y fortalecer la conciencia ambiental desde los primeros años de formación.

Adicionalmente, se observa una escasa capacitación del personal educativo y una débil participación de las familias en el uso y elaboración de materiales sostenibles, lo que limita la formación de una cultura institucional orientada a la sostenibilidad. Esta problemática impacta tanto en la eficiencia de la gestión de insumos como en el enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, evidenciando la necesidad de implementar estrategias que permitan mejorar los procesos y fortalecer una educación inicial más responsable y contextualizada.

2.1.3. Delimitación espacial, temporal y conceptual

Delimitación espacial

El presente proyecto académico se llevará a cabo en el distrito de Santiago de Surco, ubicado en Lima Metropolitana.

Delimitación temporal

La investigación se llevará a cabo durante el año 2026.

Delimitación conceptual:

La investigación se centra en la gestión de insumos en nidos de Santiago de Surco y la integración de materiales sostenibles, tales como recursos educativos reciclados, reutilizables o de bajo impacto ambiental. Asimismo, aborda la gestión de insumos como el proceso de planificación, adquisición y uso de materiales dentro de la institución educativa.

2.1.4. Formulación de la pregunta o preguntas de investigación

2.1.4.1. Problema general

¿De qué manera un plan de mejora operativa contribuye a la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco 2026?

2.1.4.2. Problemas específicos

¿De qué manera la selección y evaluación de materiales sostenibles inciden en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco 2026?

¿De qué manera la decisión de compra y adopción inciden en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco 2026?

¿De qué manera la percepción de valor incide en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco 2026?

2.1.5. Objetivos de investigación

2.1.5.1. Objetivo general

Proponer un plan de mejora operativa que permita la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco 2026.

2.1.5.2. Objetivos específicos

Determinar cómo la selección y evaluación de materiales sostenibles inciden en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco 2026

Definir cómo la decisión de compra y adopción inciden en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco 2026

Examinar la percepción de valor incide en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco 2026

2.1.6. Justificación de la investigación

El presente estudio académico surge a partir de la demanda de optimizar cómo se está aplicando la educación ambiental en los nidos del distrito de Santiago de Surco. En el Perú ya existen políticas y lineamientos impulsados por el Ministerio de Educación y el Ministerio del Ambiente que buscan fomentar el cuidado del entorno y el uso responsable de los recursos desde las primeras etapas educativas (Ministerio de Educación del Perú, s.f.; Ministerio del Ambiente, 2013). Además, el Estado viene reforzando estas acciones para incorporar la sostenibilidad dentro del sistema educativo (Ministerio del Ambiente,

2024).

Sin embargo, aunque estas iniciativas están establecidas, en la práctica no siempre se llevan a cabo de manera efectiva dentro de los nidos. Muchos centros educativos aún utilizan materiales tradicionales y presentan dificultades para organizar, planificar y controlar el uso de insumos sostenibles, lo que limita que estas prácticas se mantengan de forma constante.

Por ello, el desafío no se encuentra en la falta normas o propuestas, sino en cómo estas se aplican en el día a día dentro de las instituciones. Esta situación demuestra que es necesario plantear estrategias que permitan llevar estos lineamientos a la práctica de manera más ordenada y funcional.

Frente a esto, la investigación propone un plan de mejora operativa que ayude a integrar los materiales sostenibles en la gestión de los nidos de forma más organizada y continua. Con ello, se busca no solo optimizar el uso de los recursos, sino también aportar a una mejor calidad educativa y fomentar una cultura ambiental desde los primeros años.

2.1.6.1. Justificación académica

Desde un punto de vista académico, la presente investigación aporta al análisis de la gestión operativa dentro del sector educativo, especialmente en el nivel inicial, donde todavía hay dificultades para incorporar la sostenibilidad en los procesos internos. Aunque ya existen políticas que fomentan la formación ambiental, su aplicación en la gestión de insumos no se ha trabajado lo suficiente desde un enfoque más práctico u organizacional.

En ese contexto, el estudio busca analizar cómo se relaciona la gestión de insumos con el uso de materiales sostenibles, planteando una propuesta de mejora operativa que conecte los lineamientos existentes con la realidad de los nidos. Además, permite ampliar la visión de la gestión educativa al incluir la sostenibilidad como un elemento importante

dentro de los procesos, generando un aporte que puede ser útil y adaptable en otras instituciones similares.

2.1.6.2. Justificación práctica

El presente estudio se justifica desde el enfoque práctico porque propone un plan de mejora operativa aplicable a la gestión de insumos orientado a la integración de materiales sostenibles. Los resultados del estudio permitirán identificar deficiencias en los procesos actuales y plantear acciones concretas para perfeccionar la adquisición, uso y control de los insumos empleados dentro de las dinámicas educativas.

Asimismo, el plan de mejora propuesto servirá como un recurso de apoyo pedagógico que facilite toma de decisiones, contribuyendo la reducción progresiva de costos operativos, el uso eficiente de los recursos y la mitigación del impacto ambiental.

La aplicación práctica de la investigación beneficiará directamente a la institución analizada, contribuyendo a mejorar sus procesos operativos y promoviendo prácticas sostenibles que podrán ser replicadas en otros nidos con características similares.

2.1.6.3. Justificación social u organizacional.

Dentro del enfoque social y organizacional, este proyecto académico se justifica porque busca fortalecer conductas responsables con el medio ambiente dentro de los nidos, en línea con las estrategias de enseñanza ambiental que existen en el país. Si bien existen iniciativas que impulsan el cuidado del entorno desde el ámbito educativo, en la práctica aún no se aplican de forma constante, lo que limita su influencia en la construcción de costumbres desde los primeros años.

En respuesta a esta problemática, la investigación propone incorporar materiales sostenibles en la gestión de los insumos permitirá crear espacios educativos más seguros, saludables y comprometidos con el cuidado ambiental. Además, ayudará a fortalecer la cultura interna de las instituciones, fomentando valores como el uso sostenible de los recursos, la conciencia ambiental y la participación de toda la comunidad educativa.

De esta manera, la investigación beneficiará tanto a docentes como a niños y familias, ya que ayudará a mejorar la excelencia del servicio educativo y a formar desde temprana edad una mayor conciencia ecológica. Esto genera un impacto positivo no solo en la institución, sino también en la sociedad a largo plazo.

CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL

3.1 Antecedentes

3.1.1 Antecedentes de la Investigación

En el año 2022, Matos desarrolló una investigación en Lima Metropolitana sobre educación ambiental y perspectiva del desarrollo sostenible, publicada en una revista científica. El presente estudio se enmarcó bajo un enfoque cuantitativo y un diseño correlacional, aplicando encuestas a docentes y estudiantes para medir la relación entre ambas variables. Los resultados evidenciaron la existencia de una relación relevante entre el aprendizaje ambiental y la forma en que se entiende la sostenibilidad dentro de las instituciones educativas. Esto permite entender que la manera que se gestionan y utilizan los insumos dentro de un centro educativo no es aislada, sino que responde a qué tan presente está la educación ambiental en su cultura. Esto evidencia que la educación ambiental influye directamente en la adopción y aplicación de prácticas sostenibles dentro de las instituciones.

Durante el periodo 2020, el Ministerio de Educación del Perú presentó un informe técnico sobre condiciones básicas de calidad educativa, disponible en su repositorio institucional. Dicho documento establece lineamiento relacionados con la gestión de los recursos educativos, destacando procesos como la planificación, adquisición, distribución y control de insumos. A partir de su análisis, se evidencia que una gestión. En este sentido, la ausencia de mecanismos adecuados de organización y control puede generar ineficiencias operativas que afectan el aprovechamiento de los materiales disponibles y el desempeño institucional en general. Queda claro que cuando la gestión de insumos está ordenada, el funcionamiento del servicio educativo mejora.

En el año 2021, Arias y Choque desarrollaron una investigación en la Universidad José Carlos Mariátegui, en Puno, enfocada en el uso de materiales reciclables en educación inicial. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo con diseño cuasi experimental, contando con la participación de un grupo de niños en dos momentos: antes y después de aplicar actividades con materiales reciclados. Para medir los cambios, utilizaron instrumentos de observación y listas de cotejo orientadas a identificar comportamientos vinculados con la conciencia ambiental, como el cuidado de los materiales, la reutilización y la disposición hacia prácticas sostenibles.

Los resultados se evidenciaron al comparar los niveles obtenidos en el pretest y el posttest, donde se registró un incremento significativo en los indicadores evaluados. Es decir, después de trabajar con materiales reciclables, los niños mostraron mayor interés por reutilizar recursos, cuidar el entorno y participar activamente en actividades relacionadas al medio ambiente. Esta diferencia permitió confirmar que el uso de materiales reciclables no solo tiene un valor práctico, a su vez produce cambios observables en el comportamiento de los estudiantes. El estudio confirma que trabajar con materiales reciclables sí genera cambios significativos dentro de la conciencia ambiental de los infantes.

En el año 2022, Matos realizó otro estudio en Lima Metropolitana, también con enfoque correlacional, donde analizó la concordancia entre educación ambiental y desarrollo sostenible en el contexto educativo. Para ello, utilizó encuestas estructuradas aplicadas a docentes y también a estudiantes, midiendo tanto el nivel de conocimiento ambiental como la disposición hacia prácticas sostenibles dentro de las instituciones. Los hallazgos evidenciaron una correlación importante entre las variables analizadas, evidenciando que quienes tenían mayor formación en educación ambiental también presentaban mayor inclinación hacia la adopción de prácticas sostenibles.

Este tipo de resultado permite entender que las decisiones dentro de una institución no son aisladas, sino que están influenciadas por el nivel de formación y la concientización de las personas que la conforman. En base a esto, se evidencia que la sostenibilidad no se aplica sola, depende de qué tan presente está la educación ambiental.

En el año 2020, Quispe desarrolló una investigación en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión sobre el uso de materiales reciclados como recurso didáctico. El estudio tuvo un enfoque aplicado y descriptivo, donde se observó el desarrollo de sesiones de aprendizaje utilizando materiales reciclados en comparación con materiales tradicionales. Para ello, se evaluaron indicadores como participación, creatividad y desarrollo de actividades.

Los resultados evidenciaron que los estudiantes mostraron mayor involucramiento en las actividades, proponen más ideas y utilizaban los materiales de manera más activa cuando trabajaban con recursos reciclados. Este comportamiento permitió identificar que el uso de estos materiales no solo cumple una función ambiental, sino que también impacta en la dinámica del aprendizaje. Se observa que el uso de materiales reciclados no solo contribuye a la protección del medio ambiente, también beneficia en el aprendizaje.

3.1.2 Antecedentes Internacionales

Reigosa y Pérez (2019) llevaron a cabo una investigación en España sobre educación ambiental dentro del nivel inicial con el fin de fomentar el aprendizaje ambiental mediante el uso de materiales reciclables dentro del aula. La investigación empleó una metodología de investigación-acción, diseñando e implementando actividades prácticas que involucran directamente a los estudiantes, complementadas con observaciones y registros de comportamiento para evaluar cambios en sus actitudes y comprensión del entorno. Los resultados mostraron que los niños no solo adquirieron conocimientos relacionados con el cuidado ambiental, sino que también comenzaron a aplicar acciones

responsables, como la reutilización de materiales y el uso adecuado de los recursos disponibles. Los autores concluyeron que las experiencias prácticas favorecen el fortalecimiento de una mayor conciencia ambiental desde las etapas iniciales de la infancia, aportando evidencia relevante para la integración de materiales sostenibles en instituciones de educación inicial.

Según Pulido y Olivera (2018) publicaron una investigación científica en la *Revista de Investigaciones Altoandinas* con el objetivo de analizar la formación ambiental desde una perspectiva teórica, revisando diversos modelos pedagógicos y su incidencia en la construcción de valores ambientales. Los hallazgos obtenidos revelaron que la formación ambiental no solo implica la adquisición de aprendizajes, sino que también promueve de manera progresiva la formación de actitudes, valores y prácticas sostenibles. Los autores concluyeron que este tipo de formación favorece el desarrollo gradual de valores, actitudes y comportamientos responsables frente al entorno. Estos hallazgos evidencian la necesidad de implementar estrategias educativas orientadas al fortalecimiento de la conciencia ambiental desde las primeras etapas del desarrollo infantil.

Ardoín et al. (2020) realizaron una evaluación sistemática publicada en la revista *Biological Conservation* con la finalidad de identificar las acciones más efectivas para promover la educación ambiental en contextos escolares. La investigación consistió en recopilar, analizar y comparar diversos estudios empíricos relacionados con programas educativos orientados a la sostenibilidad. Los resultados obtenidos indican que los estudiantes logran mejores aprendizajes cuando participan en actividades prácticas y utilizan materiales sostenibles ya que estas experiencias generan cambios notorios en sus conocimientos y comportamientos de los estudiantes en comparación con enfoques exclusivamente teóricos. Los autores concluyeron que la intervención y el proceso formativo constituyen factores fundamentales para fortalecer la educación ambiental, proporcionando sustento teórico para la incorporación de materiales sostenibles en los procesos educativos de los nidos.

3.2. Marco teórico

3.2.2.1. Integración de materiales sostenibles

3.2.2.1.1 Concepto

Enfocarse en el concepto de la integración de materiales sostenibles no sólo permite comprender el impacto que esta práctica tiene dentro de las instituciones sino también a efectos de las comunidades e incluso global. Se entiende como integración de materiales sostenibles el proceso mediante el cual se adoptan recursos ecológicos, reciclados o renovables para renovar o mejorar el impacto ambiental.

Además, la incorporación de materiales sostenibles aporta de manera significativa a la mejora de la eficiencia energética, lo cual también reduce residuos ya que los materiales presentan mayor durabilidad y reduce el consumo de energía en su producción. Ello significa una reducción de la merma, lo que conlleva a optimizar los costos operativos a mediano y largo plazo, además de minimizar la huella de carbono de las instituciones.

En este contexto, la Norma Internacional ISO 14001 establece los lineamientos para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, el cual promueve la prevención de la contaminación, y el uso eficiente de los recursos. La integración de materiales sostenibles se alinea directamente con esta norma, ya que contribuye a controlar los aspectos ambientales vinculados al consumo de insumos y a reducir la huella de carbono institucional.

3.2.2.1.2 Materiales sostenibles

El uso de materiales sostenibles contribuye al desarrollo ambiental, ya que equilibra los aspectos ambientales, sociales y económicos. Estos son beneficiosos para el medio

ambiente porque contribuyen a la reducción de los impactos que generan las empresas dentro de los ecosistemas. Su principal aporte es que están diseñados para reducir al máximo el manejo excesivo de elementos naturales y así disminuir la contaminación.

En este sentido, se enfoca la importancia del enfoque de sostenibilidad en los materiales educativos los cuales se fundamenta en la necesidad de satisfacer las demandas presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones del futuro (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987). Dicho esto, en el ámbito educativo este enfoque implica la selección y uso de materiales que minimicen las consecuencias ambientales a lo largo de su ciclo de vida.

Desde un enfoque técnico, los materiales sostenibles deben verificarse mediante la evaluación de ciclo de vida, la cual ha sido desarrollado por la Organización Internacional de Normalización a través de normas tales como la ISO 14040 donde se detalla que la norma en mención ayuda a "...la identificación de oportunidades para mejorar el desempeño ambiental de productos en las distintas etapas de su ciclo de vida" (ISO 14040, 2026)

En el campo educativo, organismos internacionales como UNESCO, han resaltado la trascendencia de integrar la sostenibilidad en la gestión de insumos dentro de los sistemas educativos, no solo a nivel currículum, sino también en la infraestructura y los recursos que son utilizados por los estudiantes.

Según los lineamientos aprobados mediante la Resolución Suprema N.º 159-2025-MINEDU, que valida la Norma Técnica "Dotación de materiales educativos y recursos para la educación básica", se establece como objetivo garantizar la dotación oportuna, suficiente, pertinente y eficiente de materiales educativos en las instituciones educativas (Ministerio de Educación, 2025).

En este marco, dicha norma se constituye como un instrumento de gestión que estandariza criterios de calidad, pertinencia y oportunidad en la provisión de recursos educativos, fortaleciendo los procesos de planificación, distribución y uso de materiales. En este sentido, el enfoque planteado por la norma técnica pone de manifiesto la necesidad de fortalecer marcos regulatorios que incorporen, de manera articulada, criterios operativos, ambientales, económicos y pedagógicos en la gestión de los recursos educativos.

Centrándonos en los nidos del distrito de Santiago de Surco, los materiales y recursos de apoyo responden a características específicas según el nivel de educación inicial. Bajo esta perspectiva, la integración de materiales sostenibles adquiere relevancia como estrategia complementaria que permite promover una gestión de insumos eficaz y promover prácticas responsables en el entorno educativo.

Complementariamente, la Ley N.º28611, Ley General del Ambiente, presenta los principios y normas básicas para garantizar el acceso a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, destacando el principio de prevención del daño ambiental, el cual enfatiza que la gestión ambiental debe priorizar la adopción de medidas destinadas a evitar, reducir o controlar los impactos negativos antes de que estos se produzcan (Congreso de la República del Perú,2005).

En concordancia con ello, la incorporación de materiales sostenibles en los centros educativos se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente el ODS, que impulsa una educación de calidad y también el ODS 12, enfocado en fomentar prácticas responsables de consumo y fabricación (Naciones Unidas,2023). En este escenario, la integración de materiales sostenibles no solo responde a criterios de eficiencia en la gestión, sino que también promueve una educación responsable coherente con los principios del desarrollo sostenible.

De acuerdo con lo indicado, la integración de materiales sostenibles cumple la función pedagógica relevante, ya que permite que los espacios y recursos educativos se conviertan en herramientas de aprendizaje vivencial. El uso de materiales reutilizados y sostenibles en el aula ha demostrado contribuir al desarrollo de la creatividad, la responsabilidad ambiental y el aprendizaje significativo en la educación infantil, fortaleciendo la coherencia entre los valores enseñados y las prácticas institucionales (Nava de la Varga, 2025).

En consecuencia, la integración de materiales sostenibles en los centros educativos no sólo corresponde a una necesidad ambiental, sino también a un enfoque estratégico de mejora en la gestión institucional. Esta práctica permite articular los procesos operativos con los objetivos educativos y sociales, ajustándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 4: Educación de calidad, impulsado por las Naciones Unidas y la UNESCO (Naciones Unidas, 2023).

3.2.2.1.3 Educación para el desarrollo sostenible

La educación para el desarrollo sostenible (EDS) constituye un enfoque educativo integral orientado a formar individuos capaces de interpretar, analizar y responder frente a los retos ambientales, sociales y económicos del mundo actual. Este enfoque busca dotar a los estudiantes de conocimiento, competencias, actitudes y habilidades que les permitan contribuir de manera responsable a la elaboración de un futuro sostenible (UNESCO, 2026). A diferencia de la educación ambiental tradicional, la EDS adopta una perspectiva holística que integra dimensiones interdependientes tales como la sostenibilidad ambiental, la inclusión social y la viabilidad económica, promoviendo una visión sistémica de los problemas globales y sus soluciones.

En esta circunstancia, la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) se consolida como uno de los componentes fundamentales de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas,

especialmente en el marco del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4, cuyo propósito es brindar una educación accesible, equitativa y orientada a la calidad, además de fomentar oportunidades de formación al largo de toda la vida. De igual manera, la meta 4.7 establece específicamente la necesidad de incorporar en los sistemas educativos contenidos relacionados con el desarrollo sostenible, los derechos humanos, la igualdad de género y la ciudadanía global, con el fin de educar individuos comprometidos con la sostenibilidad (UNESCO,2021).

Por otro lado, la Educación para el desarrollo sostenible promueve un enfoque pedagógico activo y transformador que supera la formación habitual centrada únicamente en la transmisión de conceptos. En su lugar, busca fortalecer capacidades que permitan a los estudiantes la toma de decisiones informadas y actuar de manera responsable en favor del equilibrio ambiental, social y económico, considerando las necesidades de la población futura y su desarrollo integral. En este entorno, la educación se convierte en un recurso fundamental para enfrentar las problemáticas de carácter global como el cambio climático, la desigualdad y la degradación ambiental, contribuyendo al desarrollo de ciudadanos comprometidos con generar cambios positivos en sus comunidades.

En el contexto de la formación inicial, la adopción de la educación para el proceso sostenible adquiere especial relevancia, ya que permite fomentar desde edades tempranas valores, hábitos y actitudes orientadas a la conservación del medio ambiente y al uso responsable de los recursos. En esta línea, la integración de materiales sostenibles dentro de los centros educativos se configura como una estrategia pedagógica que articula la teoría con la práctica, favoreciendo el desarrollo de experiencias de aprendizaje significativas, activas y contextualizadas. De este modo, la EDS no solo influye en el reforzamiento del proceso educativo, sino que también promueve la construcción de una cultura ambiental enfocada en principios de sostenibilidad, responsabilidad y compromiso con el entorno.

Asimismo, la educación orientada al desarrollo sostenible en la educación infantil no se limita a la incorporación de contenidos teóricos, además de ello implica la transformación de las prácticas pedagógicas y del entorno educativo en su conjunto. En este sentido, los espacios de aprendizaje deben convertirse en escenarios donde los niños interactúen directamente con materiales y recursos que reflejen principios de sostenibilidad, facilitando la construcción de aprendizajes a partir de la experiencia.

La utilización de materiales sostenibles contribuye a mejorar la relación entre el estudiante y su entorno, promoviendo actitudes de cuidado, responsabilidad y valoración de las riquezas naturales. De esta manera, la EDS en la primera infancia contribuye no solo al desarrollo cognitivo, sino también al desarrollo socioemocional y ético, sentando las bases para la creación de ciudadanos involucrados con la sostenibilidad y el bienestar colectivo.

3.2.2.1.4 Desarrollo de la responsabilidad ambiental en infantes

En el desarrollo de la sensibilización ambiental en los niños representa un componente fundamental dentro de la formación inicial, ya que favorece la construcción de principios, actitudes y hábitos orientados a la sostenibilidad. Este proceso permite que, desde edades tempranas, los niños comprendan la importancia del cuidado del entorno y adopten prácticas consientes en el manejo de los recursos naturales. Asimismo, la formación de esta conciencia no solo contribuye al desarrollo cognitivo, sino también al desarrollo socioemocional y ético, promoviendo conductas responsables y comprometidas con el medio ambiente. En este sentido, la educación inicial desempeña un rol clave en la formación de futuras personas capaces de afrontar los desafíos ambientales y sociales desde una perspectiva sostenible.

En este sentido, la educación ambiental en la infancia no debe minimizarse a la transmisión de contenidos, sino que debe promover vivencias significativas que involucren

la participación de los infantes en actividades asociadas con el cuidado del entorno. A través de prácticas como el reciclaje, el uso responsable de materiales y la exploración del medio natural, los niños desarrollan hábitos sostenibles que influyen en su comportamiento cotidiano. Asimismo, estas experiencias contribuyen al fortalecimiento de valores como la responsabilidad, el respeto y la solidaridad, fundamentales para la construcción de una cultura sostenible.

Por otro lado, el enriquecimiento de una cultura ambiental también se vincula con el enfoque formativo integral, ya que no solo abarca dimensiones cognitivas, sino también socio emocionales y conductuales. De acuerdo con los lineamientos de la educación para el desarrollo sostenible, es necesario fomentar en los estudiantes la capacidad de tomar decisiones responsables y actuar de manera consciente frente a los problemas ambientales (UNESCO,20217). En este contexto, los centros de educación inicial desempeñan un rol clave al generar ambientes de aprendizaje que inserten prácticas sostenibles, como el empleo de materiales de bajo impacto ambiental y la implementación de estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo de la conciencia ecológica.

En consecuencia, la formación de una percepción ambiental desde la primera infancia permite no solo sensibilizarlos ante las exigencias del entorno sino también convertirlos en agentes de cambio capaces de promover comportamientos sostenibles en su vida cotidiana y en su entorno social. De este modo, se determinan los cimientos para la realización de una ciudadanía comprometida con el desarrollo sostenible y la preservación del medio ambiente, fortaleciendo desde la formación inicial una cultura ambiental centrada en la responsabilidad y en la conservación del entorno.

3.2.2.1.5 Estrategias de integración de materiales sostenibles

La integración de materiales sostenibles en la educación inicial representa un elemento clave para promover prácticas educativas orientadas al desarrollo sostenible, ya

que permite fortalecer tanto el proceso formativo como la construcción de valores ambientales en los niños. En este sentido, el uso de materiales ecológicos, reciclables o reutilizables fortalece la limitación del impacto ambiental al disminuir el consumo de elementos ambientales y la generación de residuos, favoreciendo entornos educativos más responsables y saludables. Asimismo, la incorporación de estos materiales en el aula facilita el aprendizaje significativo, ya que los niños interactúan directamente con recursos que reflejan principios de sostenibilidad, promoviendo la comprensión de la conexión entre sus acciones y el cuidado del ambiente.

Además, la relevancia de integrar materiales sostenibles radica en su capacidad para fomentar la construcción de hábitos y actitudes responsables desde la primera infancia. Al utilizar materiales reciclados o naturales en actividades pedagógicas, los niños desarrollan una mayor conciencia ambiental y adquieren prácticas sostenibles que pueden trasladarse a su vida cotidiana. De esta manera, las instituciones educativas no solo desempeñan un propósito formativo, sino que también se convierten en espacios que promueven la cultura ambiental y el compromiso con la sostenibilidad.

En cuanto a las estrategias de integración, es fundamental que la incorporación de materiales sostenibles se realice de manera planificada y coherente con los objetivos pedagógicos. Entre las principales estrategias se encuentra el uso de metodologías activas que involucren la manipulación de materiales reciclados en actividades lúdicas y creativas, favoreciendo el aprendizaje experiencial. Asimismo, se recomienda la integración de proyectos educativos sostenibles, como reciclaje, reutilización de materiales y actividades al aire libre, que favorezcan a los infantes para que puedan relacionarse con su entorno y promuevan la importancia de su cuidado.

De igual manera, la incorporación de los enfoques de la sostenibilidad en las prácticas educativas demanda la participación de los docentes y de la institución, promoviendo la inclusión de estos materiales en el currículo y en la gestión de los recursos educativos. De

acuerdo con la UNESCO, la incorporación de la sostenibilidad en la educación implica no solo cambios en los contenidos, sino también en las metodologías y en la cultura institucional, fomentando la participación de los educandos y su rol como actores de cambio.

En consecuencia, la importancia y adecuada implementación de estrategias para la integración de materiales sostenibles permiten fortalecer el aprendizaje, fomentar valores ambientales y promover el desarrollo de competencias para la sostenibilidad desde la educación inicial, contribuyendo a la capacitación de ciudadanos conscientes e involucrados con la protección del medio ambiente.

3.2.2.2. Gestión de insumos

3.2.2.2.1 Concepto de gestión de insumos

La gestión de insumos se enfoca en las actividades relacionadas con la planificación, adquisición, almacenamiento y control de los materiales necesarios para el funcionamiento de una organización. Según (Jacobs y Chase, 2021), este proceso permite asegurar la disponibilidad de recursos en el momento adecuado, favoreciendo la continuidad de las operaciones y una mejor administración institucional. Los autores indican que la gestión de insumos no debe entenderse como una actividad aislada, sino como un proceso integrado que conecta las necesidades operativas con las decisiones de adquisición, almacenamiento y distribución de materiales.

De igual manera (Heizer et al., 2020) señalan que una adecuada gestión de insumos contribuye a optimizar recursos, reducir desperdicios y mejorar la eficiencia operativa. Los autores destacan que mantener un adecuado control sobre los materiales permite disminuir costos innecesarios y mejorar el desempeño organizacional. Desde esta perspectiva, la

gestión de insumos se convierte en una herramienta estratégica que va más allá del simple registro de materiales, ya que impacta directamente en la calidad del servicio ofrecido y en la administración eficaz del uso de los recursos disponibles.

En el ámbito educativo, la gestión de insumos tiene una función importante debido a que los materiales forman parte del desarrollo de las dinámicas y actividades que se planean aplicar. El Ministerio de Educación del Perú (2020) establece que una correcta administración de los recursos educativos contribuye a fortalecer la calidad del servicio educativo y mejorar la organización institucional. En instituciones de nivel inicial como los nidos, los materiales no sólo se limitan a cumplir una sola función, también son herramientas fundamentales para el aprendizaje, la estimulación y el desarrollo integral de los niños, lo cual otorga una gestión con relevancia pedagógica y administrativa al mismo tiempo.

Asimismo, (Krajewski et al., 2016) sostienen que una adecuada gestión organizada y eficiente favorece el uso adecuado de los recursos y ayuda a minimizar pérdidas dentro de las organizaciones. Aplicado a los nidos, esto permite mantener una mejor organización de los materiales educativos y facilita la incorporación de prácticas sostenibles dentro de las actividades institucionales. A su vez, una gestión de insumos bien estructurada permite a los directivos y docentes concentrarse en las actividades pedagógicas con la seguridad de que contarán con los materiales necesarios en el momento oportuno, reduciendo interrupciones y mejorando la calidad del servicio educativo.

Por su parte, (Slack y Brandon-Jones, 2019) destacan que la gestión de insumos dentro de las organizaciones de servicio debe responder a una visión sistémica que integre los procesos de planificación, adquisición, almacenamiento y evaluación de materiales bajo criterios de eficiencia, calidad y sostenibilidad. Esta visión resulta especialmente pertinente para los nidos del distrito de Santiago de Surco, donde la diversidad de actividades educativas exige contar con una amplia variedad de insumos y la incorporación de

materiales sostenibles representa tanto un desafío operativo como una oportunidad de mejora institucional.

3.2.2.2.2 Planificación de insumos

La planificación de insumos consiste en prever las necesidades de materiales requeridos para el desarrollo de las actividades institucionales. Según (Heizer et al., 2020), este proceso permite anticipar la demanda de recursos y asegurar que los materiales estén disponibles en las cantidades necesarias y en el momento oportuno, evitando los problemas de escasez de recursos, como la acumulación excesiva de materiales que aumenta los costos de conservación y el riesgo de pérdidas por deterioro.

Por otro lado, (Robbins y Coulter, 2022) sostienen que la planificación ayuda a organizar mejor los recursos disponibles y optimizar el presupuesto institucional, evitando compras innecesarias o problemas de desabastecimiento. Los autores destacan que una planificación efectiva debe basarse en datos históricos de consumo, proyecciones de demanda futura y un análisis realista del presupuesto disponible, lo que permite a las instituciones tomar decisiones de compra más racionales y eficientes.

Dentro de las instituciones educativas, la planificación de insumos resulta importante porque facilita la organización de las actividades y permite asegurar la disponibilidad de materiales educativos para docentes y estudiantes. Además, el Ministerio de Educación del Perú (2013), mediante la Resolución Ministerial N.º 543-2013-ED, establece lineamientos para la correcta distribución y gestión de materiales educativos en las instituciones, resaltando la importancia de una adecuada planificación y control de los recursos para garantizar que los materiales lleguen a quienes los necesitan en el momento oportuno.

Asimismo, Munch (2019) señala que la planificación dentro de las organizaciones educativas debe desarrollarse de manera coordinada entre las diferentes áreas de la institución, favoreciendo una mejor identificación de necesidades y una gestión más eficiente de los materiales. La autora enfatiza que cuando la planificación es participativa e involucra al personal docente y administrativo, se logra una mayor precisión en la identificación de requerimientos, lo que reduce los márgenes de error en las decisiones de compra y contribuye a una utilización más eficiente del presupuesto institucional.

En este sentido, (Krajewski et al., 2019) complementan este enfoque al señalar que la planificación de insumos debe tener en cuenta no solo la cantidad y el tipo de materiales requeridos, sino también el ciclo de vida de cada insumo, su frecuencia de uso y las condiciones de almacenamiento necesarias para preservar su calidad. Esta perspectiva resulta especialmente relevante cuando se trata de materiales sostenibles, ya que muchos de estos insumos presentan características particulares —como mayor durabilidad, necesidad de almacenamiento diferenciado o tiempos de adquisición más prolongados— que deben ser considerados desde la etapa de planificación para asegurar su correcta integración en las actividades educativas del nido.

Aplicado a los nidos, este proceso también facilita la incorporación de materiales sostenibles dentro de las actividades educativas, promoviendo un uso más responsable de los recursos institucionales. Cuando la planificación incluye criterios de sostenibilidad desde el inicio del proceso, se genera una mayor coherencia entre los valores que la institución promueve en su proyecto educativo y las prácticas concretas de gestión de materiales, contribuyendo a una cultura organizacional más responsable y comprometida con el cuidado del entorno.

3.2.2.2.3 Abastecimiento de insumos

En el ámbito nacional, el Ministerio del Ambiente del Perú (2024) ha promovido lineamientos orientados a que los centros educativos incorporen compras públicas y privadas sostenibles como parte de sus estrategias operativas, fomentando la adquisición de bienes y servicios que contribuyan a la reducción del impacto ambiental. Esta disposición refuerza la necesidad de que los nidos del distrito de Santiago de Surco adopten criterios ambientales en sus procesos de abastecimiento, no sólo como cumplimiento normativo sino como reflejo de los valores de sostenibilidad que promueven en su proyecto educativo. El abastecimiento de insumos hace referencia al proceso mediante el cual una organización adquiere los materiales necesarios para desarrollar sus actividades. Según (Slack y Brandon-Jones, 2019), este proceso incluye la selección de proveedores, la compra de materiales y la supervisión del cumplimiento de criterios de calidad y tiempos de entrega. Los autores subrayan que un proceso de abastecimiento bien estructurado reduce la dependencia de un solo proveedor, diversifica el riesgo de desabastecimiento y permite a la organización negociar mejores condiciones de compra a mediano y largo plazo.

Asimismo, (Jacobs y Chase, 2021) indican que un adecuado abastecimiento permite mantener la permanencia de las operaciones y fortalecer la eficiencia organizacional, ya que asegura la disponibilidad de recursos cuando son requeridos. En el contexto de los nidos, esta continuidad es crítica porque la ausencia de materiales educativos en momentos clave del calendario académico puede interrumpir las actividades pedagógicas y afectar negativamente la calidad del aprendizaje de los niños.

Chopra y Meindl (2013) complementan este enfoque al sostener que la elección de proveedores no debe fundamentarse únicamente en el criterio del menor precio, sino en una evaluación integral que considere la calidad de los materiales, la confiabilidad en los periodos de presentación, la aptitud de respuesta ante imprevistos y el cumplimiento de criterios ambientales. Para los nidos, esto implica desarrollar un proceso de evaluación de proveedores que considere, además del costo, el tipo de materiales que ofrecen, su

compromiso con la sostenibilidad y su capacidad de abastecer materiales ecológicos de manera oportuna y consistente.

En el caso de los nidos, un adecuado abastecimiento permite asegurar la disponibilidad de materiales educativos y facilita la incorporación de recursos sostenibles dentro de las actividades pedagógicas, fortaleciendo prácticas responsables con el medio ambiente. Asimismo, un proceso de abastecimiento planificado y con criterios claros permite a las instituciones establecer relaciones más estables y confiables con sus proveedores, lo que a largo plazo favorece la continuidad del suministro y la posibilidad de negociar mejores condiciones que benefician tanto a la institución como al entorno.

3.2.2.2.4 Control de inventarios

El control de inventarios comprende el registro, supervisión y seguimiento de los materiales disponibles dentro de una organización. Según (Heizer et al., 2020), este proceso permite mantener niveles adecuados de stock, prevenir pérdidas y mejorar el aprovechamiento de los recursos institucionales. Un control de inventarios bien implementado garantiza que la organización sepa en todo momento con qué materiales cuenta, en qué estado se encuentran y cuáles deben reponerse, lo que facilita una toma de decisiones más rápida y precisa.

Por otro lado, (Slack y Brandon-Jones, 2019) sostienen que el control de inventarios contribuye a reducir desperdicios y mejorar la organización interna, ya que facilita el seguimiento constante de los materiales utilizados dentro de la institución. Los autores identifican tres componentes clave del control de inventarios: el registro actualizado de existencias, el establecimiento de puntos de repedido que activen las órdenes de compra de manera oportuna, y la definición de niveles de stock de seguridad que prevengan el desabastecimiento ante variaciones inesperadas en la demanda.

Asimismo, (Jacobs y Chase, 2021) señalan que el control adecuado de inventarios permite identificar faltantes, excesos de materiales y posibles pérdidas, favoreciendo una mejor toma de decisiones dentro de la organización. En el contexto de los nidos, esta capacidad de identificación es especialmente valiosa porque permite al personal administrativo detectar a tiempo qué materiales se están terminando, cuáles se utilizan con mayor frecuencia y cuáles presentan desperdicio o deterioro, proporcionando información clave para mejorar las decisiones de compra y uso de materiales.

Dentro de las instituciones educativas, el control de inventarios ayuda a mantener organizados los materiales utilizados en las actividades y facilita una adecuada distribución de recursos entre las diferentes aulas y áreas de la institución. (Krajewski et al., (2019) destacan que, en organizaciones de servicio, el control de inventarios debe complementarse con mecanismos de supervisión del estado físico de los materiales, ya que los insumos deteriorados o en mal estado no solo representan una pérdida económica, sino que pueden afectar la seguridad y la calidad de las actividades desarrolladas.

Además, la Norma ISO 14001 (ISO, 2015) subraya la importancia de poner en práctica controles operacionales que permitan supervisar el uso adecuado de los recursos y reducir el impacto ambiental asociado al manejo de materiales. En los nidos, esto favorece una gestión más organizada, ya que un control riguroso del inventario permite identificar qué materiales generan mayores pérdidas y cuáles pueden ser reemplazados por alternativas más eco amigables y a su vez permite cómo optimizar el almacenamiento para prolongar la vida útil de los insumos y disminuir la generación de residuos.

Un aspecto crítico del control de inventarios en las instituciones educativas es la gestión de mermas y pérdidas de insumos. (Heizer et al., 2020) definen las mermas como la diferencia entre el inventario registrado y el inventario real existente, e identifican como principales causas el deterioro por condiciones inadecuadas de almacenamiento, el uso incorrecto de los materiales, el robo o extravío y los errores en el registro. En los nidos, la

identificación oportuna de estas causas y la implementación de medidas correctivas son fundamentales para preservar los recursos institucionales y asegurar la accesibilidad continua de los materiales necesarios para las actividades educativas.

3.2.2.2.5 Mejora continua en la gestión de insumos

La mejora continua es un enfoque orientado a optimizar constantemente los procesos dentro de una organización. Según Imai (2012), esta filosofía, conocida como Kaizen, busca implementar mejoras progresivas y sostenidas que permitan incrementar la optimización y calidad de las operaciones institucionales. Mientras que otros modelos de mejora promueven cambios en los procesos, el Kaizen se basa en avances graduales que, al aplicarse de forma eventualmente, generan resultados importantes en el funcionamiento organizacional sin necesidad de grandes inversiones ni provocar oposición al cambio entre el equipo de trabajo.

Del mismo modo, Deming (1989) plantea el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) como un enfoque metodológico que facilita analizar procesos, detectar problemas, aplicar estrategias de optimización y la ejecución sistemática de acciones de mejora. Durante la fase de Planificar se reconocen los puntos de mejora y se establecen las acciones a ejecutar; Posteriormente en la fase Hacer se ponen en práctica dichas acciones; durante la fase de Verificar, se analizan los hallazgos obtenidos y se comparan con los objetivos planteados; y finalmente en la etapa de Actuar se formalizan las mejoras logradas o se modifican las acciones para un nuevo proceso. Desde la gestión de insumos, este ciclo posibilita supervisar constantemente los procesos de adquisición, almacenamiento y empleo de materiales, reconociendo oportunidades de mejora y fortaleciendo procedimientos más eficientes.

De igual forma, (Slack y Brandon-Jones, 2019) señalan que la revisión periódica de los procesos contribuye a la toma de decisiones y favorece a identificar oportunidades

en los procesos de optimización dentro de las organizaciones. Los autores consideran que las evaluaciones no deberían de restringirse solo a examinar los indicadores cuantitativos, sino que deben incluir también la percepción del personal sobre la funcionalidad de los procesos actuales y las propuestas de mejora que surgen desde la práctica cotidiana, ya que quienes utilizan los materiales a diario son quienes mejor pueden identificar ineficiencias y oportunidades de cambio.

En el ámbito de los nidos, la optimización continua en la gestión de insumos requiere también el estudio de costo-beneficio de los materiales empleados, especialmente cuando se considera la incorporación de recursos sostenibles. De acuerdo con (Chopra y Meindl, 2013), este análisis toma en cuenta no solo en el valor de compra, sino también los gastos de almacenamiento, los costos generados por el desperdicio, sobre la calidad de servicio y los beneficios a futuro relacionados con el empleo de materiales de mayor vida útil o la reducción al impacto ambiental. Un análisis completo de este tipo brinda adoptar decisiones de adquisición con mayor sustento y enfocadas a los objetivos institucionales.

Según Robbins y Coulter (2022) señalan que la mejora continua en las organizaciones exige la implementación de indicadores de rendimiento que faciliten la medición de manera objetiva, el desarrollo de los procesos y contrastar los resultados obtenidos en relación a las metas establecidas. Dentro de la gestión de insumos, estos indicadores pueden incluir el porcentaje de materiales sostenibles adquiridos sobre el total de compras, el nivel de mermas registradas por período, la frecuencia de desabastecimiento y el porcentaje de cumplimiento del presupuesto de insumos. Contar con estos indicadores permite a los directivos de los nidos tomar decisiones basadas en datos concretos y realizar ajustes oportunos en los procesos.

La mejora continua en la gestión de insumos también se vincula estrechamente con la capacitación del personal. Munch (2019) señala que el desarrollo de competencias en el personal es una condición indispensable para que los procesos de mejora tengan un

impacto real y duradero dentro de la organización. En el caso de los nidos, la capacitación de docentes y personal administrativo sobre el uso correcto, el almacenamiento adecuado y los beneficios de los materiales sostenibles no solo mejora la eficiencia en la gestión de insumos, sino que también fortalece la cultura de sostenibilidad institucional y transmite estos valores a los niños y sus familias.

El Ministerio del Ambiente del Perú (2024) refuerza este planteamiento al señalar que las instituciones que incorporan estrategias de mejora continúan orientadas a la sostenibilidad no solo optimizan su gestión interna, sino que también generan un impacto positivo en la comunidad y contribuyen al cumplimiento de los compromisos nacionales en materia de educación ambiental y desarrollo sostenible. Para los nidos del distrito de Santiago de Surco, adoptar este enfoque significa avanzar hacia una gestión de insumos que combine eficiencia operativa, responsabilidad ambiental y compromiso con la calidad educativa, convirtiéndose en un modelo de referencia para otras instituciones del nivel inicial en el distrito.

En la gestión de insumos, la mejora continua permite revisar constantemente los procesos vinculados con la adquisición, almacenamiento y uso de materiales, con el objetivo de optimizar recursos y reducir desperdicios. En el caso de los nidos del distrito de Santiago de Surco, aplicar la mejora continua favorece una mejor organización institucional y facilita la integración progresiva de materiales sostenibles dentro de las actividades educativas, fortaleciendo prácticas alineadas con la sostenibilidad y la calidad educativa que el contexto actual exige.

3.3. Definición de términos básicos

Abastecimiento: Proceso mediante el cual se adquieren los insumos necesarios para garantizar el desarrollo de las actividades dentro de una organización. (Heizer & Render, 2014)

Control de inventarios: Sistema que permite registrar, supervisar y regular la cantidad de materiales disponibles para evitar faltantes o excesos. (Render et al, 2016)

Control de insumos: Supervisión del uso y almacenamiento de materiales con el fin de evitar pérdidas o desperdicios dentro de la institución. (Hernández et al, 2014)

Eficiencia operativa: Facultad de una corporación para cumplir sus objetivos utilizando adecuadamente sus recursos y reduciendo actividades innecesarias. (Chiavenato, 2017)

Gestión de insumos: Proceso de planificación, organización y control de los recursos esenciales para el desarrollo de las actividades institucionales. (Robbins & Coulter, 2018)

Gestión sostenible: Enfoque de administración que busca equilibrar el uso de recursos con el cuidado del medio ambiente y la responsabilidad social. (ONU, 2020)

Impacto ambiental: Efecto que generan las actividades humanas sobre el medio ambiente, pudiendo ser positivo o negativo. (Ministerio del Ambiente, 2019)

Integración de materiales sostenibles: Proceso de incorporación de materiales ecológicos dentro de las actividades y operaciones de una institución. (ONU, 2020)

Materiales reciclables: Materiales que pueden ser transformados para ser utilizados nuevamente en otros procesos productivos. (MINAM, 2019)

Materiales reutilizables: Materiales que pueden ser utilizados más de una vez sin necesidad de un proceso de transformación. (MINAM, 2019)

Materiales sostenibles: Materiales que generan un menor impacto ambiental, ya sea por su capacidad de reciclaje, reutilización o bajo nivel de contaminación. (ONU, 2020)

Mejora continua: Proceso constante de evaluación y optimización de actividades para lograr mejores resultados en una organización. (Deming, 1986)

Mejora operativa: Conjunto de acciones orientadas a optimizar los procesos internos para lograr mayor eficiencia y mejor aprovechamiento de los recursos. (Slack, Brandon-Jones & Johnston, 2016)

Planificación de insumos: Organización anticipada de los materiales requeridos para garantizar su disponibilidad en el momento adecuado. (Heizer & Render, 2014)

Sostenibilidad: Uso responsable de los recursos que busca satisfacer las necesidades actuales sin comprometer a las futuras generaciones. (Informe Brundtland, 1987)

CAPÍTULO IV: HIPOTESIS Y VARIABLES

4.1. Formulación de hipótesis

Las hipótesis planteadas en la presente investigación se derivan del problema de investigación, de los antecedentes revisados y del marco teórico desarrollado, en el cual se establece la relación entre la gestión operativa de los insumos y la incorporación de materiales sostenibles en los nidos del distrito de Santiago de Surco.

En ese sentido, se formulan hipótesis de tipo causal, debido a que el estudio busca analizar la influencia del plan de mejora operativa sobre la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos.

4.1.1. Hipótesis general

El plan de mejora operativa muestra una relación significativa en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco, 2026.

4.1.2. Hipótesis específicas

La planificación de insumos se relaciona significativamente en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco, 2026.

El abastecimiento de insumos se relaciona significativamente en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco, 2026.

El control de inventarios se relaciona significativamente en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco, 2026.

La mejora continua se relaciona significativamente en la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Santiago de Surco, 2026.

4.2. Operacionalización de variables o matriz de categorías

4.2.1 Operacionalización de variables 1

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
INTEGRACIÓN DE MATERIALES SOSTENIBLES	Una variable es operacionalizada para poder afirmarla mediante la debida medición con ayuda de un instrumento adecuado. De este modo, la variable puede ser un concepto empírico y uno abstracto (Espinoza, 2019).	1. Selección y evaluación de materiales sostenibles	Cumplimiento de criterios de sostenibilidad de material.	Ordinal: 1.- Necesita mejorar 2.- Regular 3- Bien 4- Muy bien
			Adecuación del material al uso educativo.	
			Frecuencia de actualización de insumos.	
		2. Decisión de compra y adopción	Frecuencia de adquisición de materiales sostenibles.	
			Influencia del presupuesto en la decisión de compra.	
			Disposición al cambio hacia materiales sostenibles.	
		3. Percepción de valor de materiales sostenibles	Percepción de calidad del material sostenible.	
			Valor económico percibido a largo plazo.	
			Contribución a la imagen institucional del nido.	

4.2.2 Operacionalización de variables 2

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
GESTIÓN DE INSUMOS	Una variable es operacionalizada para poder afirmarla mediante la debida medición con ayuda de un instrumento adecuado. De este modo, la variable puede ser un concepto empírico y uno abstracto (Espinoza, 2019).	1. Planificación y abastecimiento de insumos	Identificación oportuna de necesidades de insumos.	Ordinal: 1.- Necesita mejorar 2.- Regular 3- Bien 4- Muy bien
			Adquisición de insumos con criterios de sostenibilidad.	
			Aplicación de criterios ambientales en la selección de proveedores.	
		2. Control de insumos	Control del inventario de insumos.	
			Gestión de mermas o pérdidas de insumos.	
			Adecuación de las condiciones de almacenamiento.	
		3. Mejora continua	Evaluación periódica de la gestión de insumos.	
			Implementación de acciones de mejora operativa.	
			Análisis costo-beneficios de insumos sostenibles.	

CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Diseño metodológico

Hoy en día, la integración de prácticas sostenibles en el área educativa se ha visto afectada por una gran relevancia, debido a la necesidad de impulsar el cuidado del medio ambiente desde muy pequeña edad. Los centros de educación inicial cumplen uno de los roles más importantes en la formación de hábitos responsables en los niños. Es por eso, que el uso de materiales sostenibles y la correcta gestión de insumos en los nidos se vuelven en aspectos clave para fomentar una cultura de ambiente desde una temprana edad.

Como nos dice Hernández Sampieri et al. (2014), la investigación científica necesita de un sustento teórico proveniente en varias fuentes que nos permiten explicar las variables de estudio. Los materiales sostenibles son definidos como los recursos que minimizan el impacto ambiental durante su producción, uso y disposición final (UNESCO, 2017). De esta misma manera, la gestión de insumos involucra la planificación, control y uso eficaz y eficiente de los recursos disponibles, dentro de organizaciones educativas, con el fin de mejorar su aprovechamiento y reducir los desperdicios

El diseño metodológico de la presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, ya que busca medir y analizar variables relacionadas con el uso de materiales sostenibles y la gestión de insumos en los nidos del distrito de Santiago de Surco. Este enfoque permite establecer relaciones entre dichas variables, comparar datos y obtener resultados que puedan ser generalizables a la población objeto de estudio.

5.2. Población

La población viene a ser el conjunto de personas que tienen las características adecuadas y necesarias para proporcionar información relacionada con el problema de investigación. Su identificación nos permite delimitar el estudio en mención y definir quiénes son los que participarán en la recolección de datos.

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la población está conformada por todos los casos que comparten determinadas características previamente establecidas por el investigador. La adecuada definición de la población permite obtener información pertinente y coherente con los objetivos planteados.

En la presente investigación, la población estuvo conformada por 111 docentes y personal administrativo de 10 nidos ubicados en el distrito de Santiago de Surco. La selección de esta población se realizó ya que estos colaboradores participan de manera directa en actividades relacionadas con la gestión de materiales utilizados dentro de las instituciones, así como en los procesos vinculados a la planificación, adquisición, almacenamiento y control de insumos.

Asimismo, los encuestados poseen conocimiento sobre las prácticas que actualmente se desarrollan para la utilización de materiales sostenibles dentro de los nidos, permitiendo obtener información relevante sobre las fortalezas y limitaciones existentes en la gestión de recursos. La participación de esta población permitió conocer la realidad actual de las instituciones educativas estudiadas y obtener información necesaria para el análisis de las variables integración de materiales sostenibles y gestión de insumos.

Los datos recopilados a partir de esta población servirán como base para la elaboración de propuestas orientadas a mejorar los procesos operativos relacionados con

el uso de materiales sostenibles, contribuyendo a una gestión más eficiente y alineada con criterios de sostenibilidad dentro de los nidos del distrito de Santiago de Surco.

5.3. Muestra

La muestra es un elemento fundamental dentro de la investigación, está compuesta por las personas o unidades de análisis de las cuales se obtiene la información necesaria para responder a los objetivos planteados. Su adecuada selección permite recopilar datos representativos de la realidad estudiada y facilita el análisis de las variables investigadas.

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la muestra es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y que debe tener características relacionadas con el problema de investigación. Los autores indican que la muestra permite obtener información importante sobre el fenómeno estudiado y constituye una base importante para la interpretación de los resultados y la prueba de las hipótesis.

En esta investigación, la muestra estuvo conformada por 111 docentes y personal administrativo que pertenecen a nidos del distrito de Santiago de Surco. La participación de los colaboradores permitió reunir información sobre la integración de materiales sostenibles y la gestión de insumos dentro de las instituciones educativas, ya que se ven directamente involucrados en las actividades relacionadas con la planificación, adquisición, uso y control de los materiales empleados en los procesos pedagógicos y administrativos.

La información obtenida a través de las encuestas aplicadas a los 111 participantes permitió conocer la situación actual de los nidos respecto al uso de materiales sostenibles y las prácticas de gestión de insumos. Asimismo, los resultados obtenidos servirán como base para identificar oportunidades de mejora y formular una propuesta operativa que contribuya a fortalecer la sostenibilidad y la eficiencia en la gestión de recursos dentro de las instituciones educativas estudiadas.

5.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se realizó la encuesta a profesores de inicial del distrito de Santiago de Surco en total 111 personas. La encuesta permitió recopilar información detallada sobre las prácticas de sostenibilidad, la generación de ingresos y la percepción de los docentes respecto al impacto de estos insumos.

Hernández et al. (2014) nos indica que la encuesta es una técnica que permite reunir información a partir de preguntas previamente elaboradas, aplicadas a una población o muestra determinada, siendo especialmente útil en investigaciones cuantitativas para medir variables y analizar relaciones entre ellas. La técnica principal usada fue la encuesta, que nos permite recopilar datos proporcionados de primera fuente de los participantes a través de preguntas estructuradas. Esta técnica resulta adecuada para la recolección de datos de las investigaciones con enfoque cuantitativo, ya que facilita la medición de variables específicas, el análisis estadístico y la comparación de resultados entre los sujetos de estudio.

Asimismo, se logró profundizar en las variables sociodemográficas de los participantes, tales como sexo, género y edad, identificando posibles patrones en la adopción de prácticas sostenibles y su relación con la eficiencia económica de los nidos.

5.5. Técnica de procesamiento de la información

El procesamiento de los datos constituye una de las etapas clave dentro del desarrollo de toda investigación, debido a que permite organizar, clasificar y analizar los datos obtenidos durante el trabajo de campo. A través de este proceso, la información recopilada mediante los instrumentos de investigación se transforma en resultados que

facilitan la comprensión de los resultados alcanzados y el cumplimiento de los objetivos planteados.

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el procesamiento de datos en una investigación cuantitativa comprende el conjunto de procedimientos orientados a codificar, registrar, organizar y analizar la información obtenida de los participantes. Los autores señalan que esta etapa permite convertir los datos en información útil para identificar tendencias, comportamientos y relaciones entre las variables estudiadas, contribuyendo a la validez de las conclusiones de la investigación.

En la presente investigación, la información fue obtenida mediante la aplicación de encuestas a docentes y personal administrativo de los nidos del distrito de Santiago de Surco. Una vez recopiladas las respuestas, los datos fueron registrados y organizados en una base de datos para facilitar su procesamiento y análisis. Posteriormente, se utilizó el software estadístico Amoví para realizar el tratamiento de la información, permitiendo elaborar tablas de frecuencia, porcentajes y gráficos estadísticos que facilitaron la presentación de los resultados.

De igual manera, la confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach con la finalidad de evaluar la consistencia interna de las respuestas proporcionadas por los participantes. Finalmente, la información procesada permitió desarrollar los análisis descriptivos y los análisis relacionados con las hipótesis de investigación, facilitando la identificación de la relación existente entre la integración de materiales sostenibles y la gestión de insumos en los nidos del distrito de Santiago de Surco.

5.5.1. Análisis descriptivo

5.5.1.1. Análisis de la confiabilidad de instrumentos

Tabla 1

Confiabilidad de los datos de variable integración de materiales sostenibles

Estadísticas de Fiabilidad de Escala

	Alfa de Cronbach	Nro.
escala		0.919

Nota. Procesamiento de datos a partir del cuestionario sobre integración de materiales sostenibles

Según la data obtenida, la variable integración de materiales sostenibles presenta un alfa de Cronbach de 0.919, equivalente a 91.9% según la aplicación estadística, lo que evidencia una excelente consistencia interna, es decir, los ítems que componen la variable mantienen una relación coherente entre sí y, por tanto, miden de manera estable y homogénea la integración de materiales sostenibles. En consecuencia, la escala para esta variable se considera confiable para continuar con los análisis descriptivos y relacionales del estudio.

Tabla 2

Confiabilidad de los datos de gestión de insumos

Estadísticas de Fiabilidad de Escala		
	Alfa de Cronbach	Nro.
escala		0.891

Nota. Procesamiento de datos a partir del cuestionario sobre gestión de insumos

La variable Gestión de insumos presenta un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.891, equivalente a 89.1% según la aplicación estadística, lo que refleja una buena confiabilidad. Esto implica que los ítems que conforman la escala presentan un adecuado nivel de coherencia interna para medir la gestión de insumos de forma consistente. Por consiguiente, los resultados obtenidos gracias a la medición de la variable cuentan con un soporte suficiente de confiabilidad para su interpretación y para el desarrollo de los análisis posteriores.

5.5.1.2. Análisis descriptivo de las variables y dimensiones

Tabla 3

Variable 1 - Integración de materiales sostenibles

Integración de materiales sostenibles	Recuentos	% del Total
Malo	12.0	10.8%
Regular	71.0	64.0%
Excelente	28.0	25.2%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Figura 1

Integración de materiales sostenibles

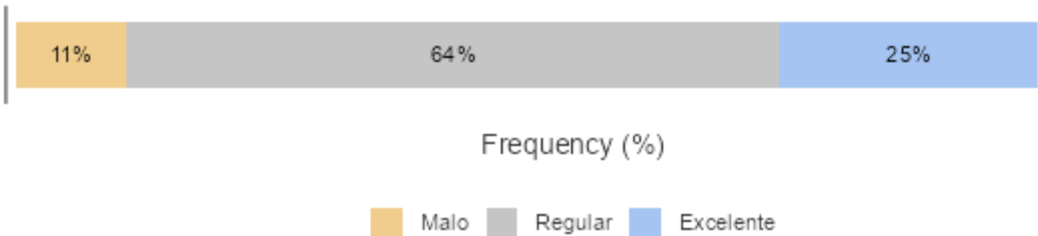


Figura 1

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

En esta tabla se interpreta la generalización de las preguntas del cuestionario de la variable Integración de materiales sostenibles. Se hace notorio que la mayoría de los encuestados, representada por el 64%, considera que la integración de materiales sostenibles se encuentra en un nivel “Regular”, indicando que su aplicación se desarrolla de manera moderada dentro de los nidos evaluados. Por otro lado, el 25% la califica como “Excelente”, evidenciando una adecuada incorporación de materiales sostenibles. Finalmente, el 11% la considera “Mala”, lo que refleja que aún existen aspectos que requieren mejoras para fortalecer la integración de materiales sostenibles.

Tabla 4

Dimensión 1 - Selección y evaluación de materiales sostenibles

Selección y evaluación de materiales	Recuentos	% del Total
Malo	23.0	20.7%
Regular	65.0	58.6%
Excelente	23.0	20.7%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Figura 2

Selección y evaluación de materiales sostenibles

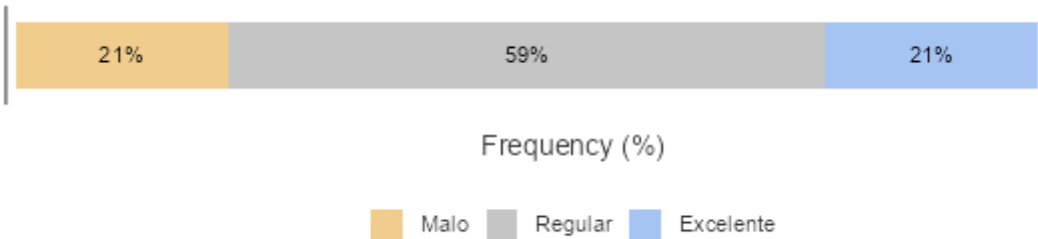


Figura 2

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Tabla 5

Datos estadísticos descriptivos sobre la Selección y evaluación de materiales sostenibles

Pregunta	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Se observa que los materiales utilizados cumplen con criterios de sostenibilidad ambiental	9.91%	30.63%	36.94%	19.82%	2.70%
Los materiales empleados presentan características reciclables, reutilizables o de bajo impacto ambiental	9.01%	26.13%	41.44%	20.72%	2.70%
Se observa coherencia entre los materiales utilizados y las prácticas de sostenibilidad promovidas por el nido	13.51%	24.32%	32.43%	24.32%	5.41%
Se observa que los materiales sostenibles son adecuados para el desarrollo de actividades educativas	2.70%	19.82%	30.63%	30.63%	16.22%
Los materiales utilizados facilitan el trabajo pedagógico y operativo dentro del nido	6.31%	12.61%	32.43%	27.03%	21.62%
Se observa que los materiales sostenibles se adaptan correctamente a las necesidades del nivel inicial	7.21%	12.61%	33.33%	32.43%	14.41%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Como muestra la data recogida, observamos que la gran mayoría de los encuestados considera que la identificación y evaluación de recursos sostenibles se

encuentra en un nivel regular, llegando a un porcentaje del 59%. Esto indica que, en los nidos del distrito de Santiago de Surco, los materiales sostenibles son considerados dentro de las actividades educativas; sin embargo, su selección y evaluación aún no se realizan de manera constante en todas las instituciones

Por otro lado, el 21% de los encuestados calificó esta dimensión en un nivel excelente, lo que demuestra que algunos nidos vienen aplicando criterios adecuados para seleccionar materiales sostenibles. En cambio, otro 21% la considera en un nivel malo, lo que evidencia que todavía existen instituciones donde estos procesos requieren mayor atención.

Los hallazgos mostrados permiten asegurar que la selección y evaluación de materiales sostenibles constituye un aspecto muy importante para fortalecer el uso responsable de los recursos dentro de los nidos. Al mejorar estos procesos favorecerá el desarrollo de actividades educativas con materiales adecuados y contribuirá a una gestión de insumos más eficiente

Tabla 6

Dimensión 2 - Decisión de compra y adopción

Decisión de compra y adopción)	Recuentos	% del Total
Malo	12.0	10.8%
Regular	60.0	54.1%
Excelente	39.0	35.1%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Figura 3

Decisión de compra y adopción

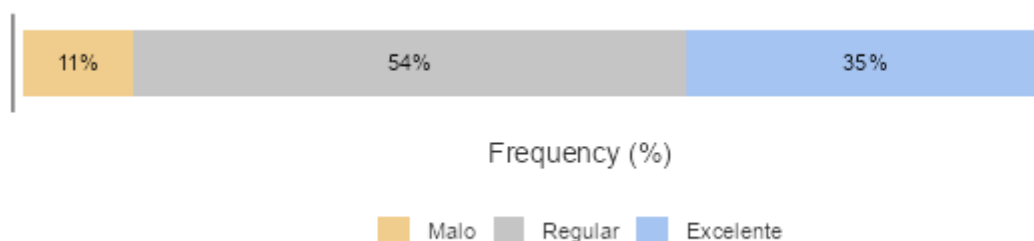


Figura 3

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Tabla 7

Datos estadísticos descriptivos sobre la Decisión de compra y adopción de materiales sostenibles

Pregunta	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
El presupuesto disponible es adecuado para incorporar materiales sostenibles en la gestión de insumos	8,11%	19,82%	37,84%	22,52%	11,71%
Se observa equilibrio entre el costo de materiales sostenibles y los recursos económicos del nido	6,31%	17,12%	36,04%	28,83%	11,71%
Se observa disposición por parte del nido para reemplazar materiales tradicionales por materiales sostenibles	3,60%	18,02%	44,14%	21,62%	12,61%
El personal muestra apertura para adoptar el uso de materiales sostenibles.	4,50%	22,52%	30,63%	24,32%	18,02%
Se observa interés institucional por implementar cambios hacia una gestión de insumos más sostenibles	6,31%	17,12%	29,73%	34,23%	12,61%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Según los datos recogidos, se observa que una gran parte de los encuestados considera que la decisión de compra y adopción de materiales sostenibles se encuentra en un nivel regular, con un porcentaje del 54%. Esto sugiere que los nidos muestran interés en incorporar materiales sostenibles; sin embargo, la toma de decisiones para su adquisición y uso aún se realiza de manera moderada.

Por otro lado, el 35% de los encuestados calificó esta dimensión en un nivel excelente, lo que demuestra que algunas instituciones vienen impulsando la compra y adopción de materiales sostenibles como parte de sus actividades educativas. En cambio, el 11% la considera en un nivel malo, evidenciando que todavía existen nidos donde este proceso presenta algunas limitaciones.

Los hallazgos permiten afirmar que la decisión de compra y adopción de materiales sostenibles es un aspecto importante para potenciar la gestión de los insumos dentro de los centros educativos. Una adecuada planificación en la adquisición de estos materiales favorecerá el desarrollo de actividades pedagógicas y promoverá el uso responsable de los recursos disponibles.

Tabla 8

Dimensión 3 - Percepción de valor de materiales sostenibles.

Valor de materiales sostenibles	Recuentos	% del Total
Malo	15.0	13.5%
Regular	49.0	44.1%
Excelente	47.0	42.3%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Figura 4

Percepción de valor de materiales sostenibles

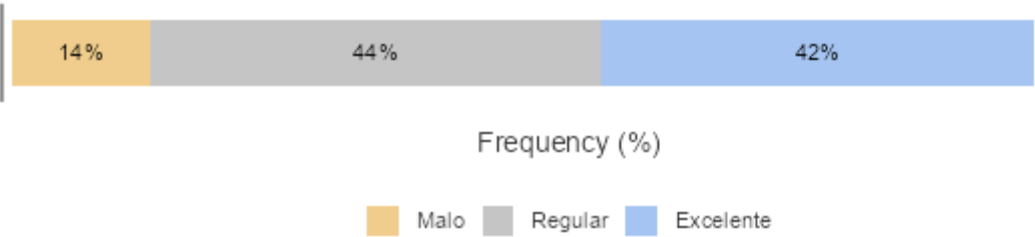


Figura 4

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Tabla 9

Datos estadísticos descriptivos sobre la Percepción de valor de materiales sostenibles

Pregunta	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Se observa que los materiales sostenibles utilizados presentan buena calidad y durabilidad	3,60%	18,02%	36,94%	26,13%	15,32%
Los materiales sostenibles cumplen adecuadamente su función dentro del nido	6,31%	12,61%	34,23%	28,83%	18,02%
Se observa satisfacción con el desempeño de los materiales sostenibles en las actividades diarias	6,31%	10,81%	36,04%	34,23%	12,61%
Se observa que el uso de materiales sostenibles mejora la imagen institucional del nido	7,21%	11,71%	33,33%	26,13%	21,62%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Según los datos recogidos, se observa que una gran parte de los encuestados considera que la percepción de valor de los materiales sostenibles se encuentra en un nivel regular, con un porcentaje del 44%. Esto sugiere que, aunque los materiales sostenibles son valorados dentro de los nidos, todavía existen aspectos que limitan el reconocimiento de todos los beneficios que ofrecen para las actividades educativas.

Por otro lado, el 42% de los encuestados calificó esta dimensión en un nivel excelente, lo que demuestra que un grupo importante reconoce el aporte de los materiales sostenibles en el aprendizaje de los niños y en el desarrollo de las actividades del aula. En

cambio, el 14% la considera en un nivel malo, evidenciando que aún existen instituciones donde el valor de estos materiales no es percibido de la misma manera.

Estos hallazgos permiten afirmar que la percepción de valor de los materiales sostenibles es un aspecto importante para promover su uso dentro de los nidos. Fortalecer el conocimiento sobre sus beneficios contribuirá a una mayor incorporación de estos materiales y favorecerá una mejor gestión de los recursos educativos.

Tabla 10

Variable 2 - Gestión de insumos

Gestión de insumos	Recuentos	% del Total
Malo	14.0	12.6%
Regular	66.0	59.5%
Excelente	31.0	27.9%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Figura 5

Gestión de insumos

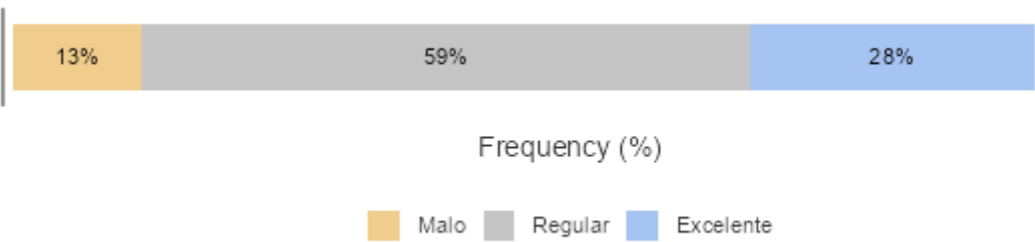


Figura 5

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Según la tabla se interpreta la generalización de las preguntas del cuestionario de la variable Gestión de insumos. Se hace notorio que la mayoría de los encuestados, representada por el 59.5%, considera que la gestión de insumos se encuentra en un nivel “Regular”, indicando que las actividades relacionadas con el manejo y control de los

insumos se desarrollan de manera moderada. Por otro lado, el 27.9% la califica como “Excelente”, evidenciando una adecuada gestión de los insumos dentro de los nidos evaluados. Finalmente, el 12.6% la considera “Mala”, lo que refleja la existencia de aspectos que requieren mejoras para optimizar la gestión de insumos.

Tabla 11

Dimensión 1 - Planificación y abastecimiento de insumos

Planificación y abastecimiento	Recuentos	% del Total
Malo	15.0	13.5%
Regular	66.0	59.5%
Excelente	30.0	27.0%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Figura 6

Planificación y abastecimiento de insumos

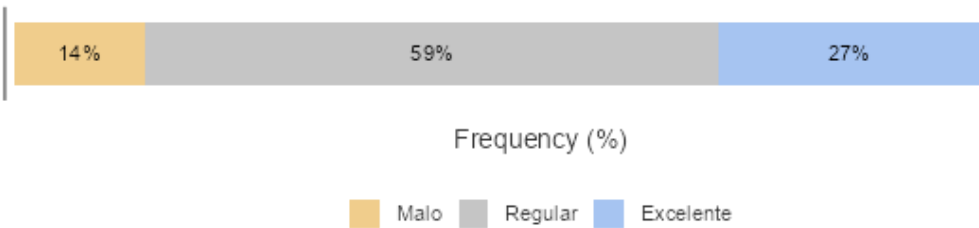


Figura 6

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Tabla 12

Datos estadísticos descriptivos sobre la Planificación y abastecimiento de insumos

Pregunta	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Se observa que las áreas identifican a tiempo los insumos necesarios.	11,71%	20,72%	32,43%	27,03%	8,11%

Se observa que se adquieren insumos considerando criterios de sostenibilidad.	6,31%	17,12%	41,44%	27,03%	8,11%
Se observa que las compras priorizan insumos con menor impacto ambiental.	7,21%	25,23%	36,04%	21,62%	9,91%
Se observa que se aplican criterios ambientales al seleccionar proveedores.	7,21%	23,42%	35,14%	22,52%	11,71%
Se observa que los proveedores cumplen requisitos ambientales establecidos.	4,50%	22,52%	37,84%	25,23%	9,91%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Se observa que una gran parte de los encuestados considera que la planificación y abastecimiento de insumos se encuentra en un nivel regular, con un porcentaje del 59%. Esto sugiere que los nidos realizan acciones para planificar la adquisición de sus insumos; sin embargo, estos procesos aún pueden fortalecerse para garantizar una mejor organización y el uso de criterios sostenibles.

Por otro lado, el 27% de los encuestados calificó esta dimensión en un nivel excelente, lo que demuestra que algunas instituciones vienen aplicando una adecuada planificación y priorizan la adquisición de insumos considerando aspectos ambientales. En cambio, el 14% la considera en un nivel malo, evidenciando que todavía existen nidos donde estos procesos presentan algunas deficiencias.

La evidencia encontrada permite afirmar que la planificación y abastecimiento de insumos es una dimensión importante para lograr una gestión eficiente de los recursos dentro de las instituciones educativas. Fortalecer estos procesos permitirá optimizar la adquisición de materiales y contribuirá a un mejor desarrollo de las actividades pedagógicas.

Tabla 13

Dimensión 2 - Control de insumos

Control de insumos	Recuentos	% del Total
Malo		18.9%
Regular	61.0	55.0%
Excelente	29.0	26.1%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Figura 7

Control de insumos

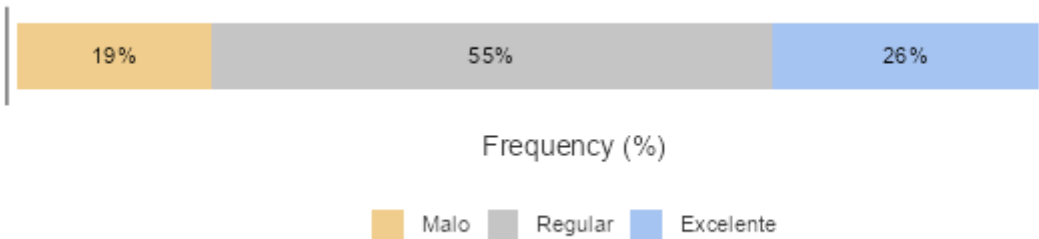


Figura 7

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Tabla 14

Datos estadísticos descriptivos sobre la Planificación y abastecimiento de insumos

Pregunta	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Se observa que los registros de inventario se actualizan correctamente.	5,41%	16,22%	34,23%	33,33%	10,81%
Se observa que se aplican acciones para reducir pérdidas de insumos.	7,21%	13,51%	40,54%	27,93%	10,81%
Se observa que los insumos se conservan en espacios apropiados.	5,41%	17,12%	34,23%	27,93%	15,32%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Según los datos recogidos, se observa que una gran parte de los encuestados considera que el control de insumos se encuentra en un nivel regular, con un porcentaje del 55%. Esto sugiere que los nidos realizan acciones para controlar sus insumos; sin

embargo, todavía existen aspectos que pueden fortalecerse para asegurar un mejor registro, almacenamiento y seguimiento de los materiales.

Por otro lado, el 26% de los encuestados calificó esta dimensión en un nivel excelente, lo que demuestra que algunas instituciones mantienen un adecuado control de sus insumos y aplican medidas para evitar pérdidas o desperdicios. En cambio, el 19% la considera en un nivel malo, evidenciando que aún existen nidos donde estos procesos presentan algunas deficiencias.

Esto nos permite afirmar que el control de insumos es una dimensión importante para mejorar el manejo de los recursos dentro de las instituciones educativas. Una gestión adecuada permitirá optimizar el uso de los materiales, reducir pérdidas e impulsar el fortalecimiento eficaz de las actividades pedagógicas.

Tabla 15

Dimensión 3 - Mejora continua

Mejora continua	Recuentos	% del Total
Malo	26.0	23.4%
Regular	62.0	55.9%
Excelente	23.0	20.7%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Figura 8

Mejora continua

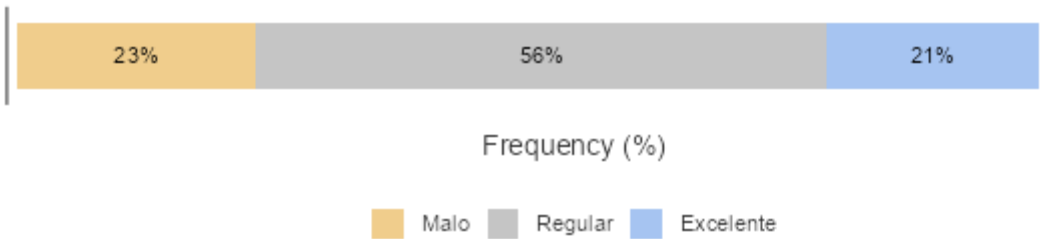


Figura 8

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Tabla 16

Datos estadísticos descriptivos sobre la Mejora continua

Pregunta	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Se observa que los resultados de la evaluación se revisan regularmente.	5,41%	19,82%	38,74%	27,03%	9,01%
Se observa que se aplican acciones para mejorar la gestión de insumos.	4,50%	24,32%	33,33%	27,93%	9,91%
Se observa que se realiza un análisis costo–beneficio al adquirir insumos sostenibles.	10,81%	17,12%	36,04%	28,83%	7,21%

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Según los datos recogidos, se observa que una gran parte de los encuestados considera que la mejora continua se encuentra en un nivel regular, con un porcentaje del 56%. Esto sugiere que los nidos vienen realizando algunas acciones para evaluar y mejorar la gestión de sus insumos; sin embargo, estos procesos aún pueden fortalecerse para obtener mejores resultados.

Por otro lado, el 21% de los encuestados calificó esta dimensión en un nivel excelente, lo que demuestra que algunas instituciones revisan periódicamente sus procesos y aplican acciones orientadas a mejorar la gestión de los insumos. En cambio, el 23% la considera en un nivel malo, evidenciando que todavía existen nidos donde las acciones de mejora continua son limitadas.

Estos hallazgos permiten afirmar que la mejora continua constituye una dimensión importante para fortalecer la gestión de insumos en los centros educativos. Promover la evaluación constante y la implementación de acciones de mejora permitirá optimizar el uso de los recursos y favorecer el desarrollo de las actividades pedagógicas

5.5.2. Análisis ligados a las hipótesis

En la presente sección se expone el análisis inferencial de los datos obtenidos, con el objetivo de evaluar la relación existente entre las variables de estudio y contrastar las hipótesis planteadas. Para ello, se empleó la prueba estadística de correlación de Spearman (Rho), debido a que los datos presentan una escala ordinal y no necesariamente cumplen con supuestos de normalidad.

Las tablas que se presentan a continuación muestran los coeficientes de correlación, así como los niveles de significancia (p-valor), los cuales permiten determinar si las relaciones observadas entre las variables y sus dimensiones son estadísticamente significativas. En este sentido, se ha considerado un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$, criterio bajo el cual se establece que si $p < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), evidenciando la existencia de una relación significativa entre las variables analizadas.

Asimismo, los valores del coeficiente Rho permiten interpretar la intensidad y dirección de la relación, clasificándose como positiva o negativa, y con niveles de asociación que van desde baja hasta alta. Este análisis no solo permite identificar la existencia de relación, sino también comprender el grado en que una variable se asocia con otra dentro del contexto de la investigación.

A continuación, se presentan las tablas de correlación correspondientes, las cuales servirán como cimiento para el diagnóstico e interpretación de los resultados en función de las hipótesis formuladas.

Tabla 17

Prueba de normalidad de datos de variables y sus dimensiones

Test of Normality			
Variable	Prueba	Estadístico	p
Integración de materiales sostenibles	Shapiro-Wilk	0.979	.082
	Kolmogorov-Smirnov	0.0789	.495
	Anderson-Darling	0.733	.054
Selección y evaluación de materiales	Shapiro-Wilk	0.989	.489
	Kolmogorov-Smirnov	0.0774	.519
	Anderson-Darling	0.381	.396
Decisión de compra y adopción	Shapiro-Wilk	0.978	.069
	Kolmogorov-Smirnov	0.1025	.194
	Anderson-Darling	0.898	.021
Valor de materiales sostenibles	Shapiro-Wilk	0.980	.088
	Kolmogorov-Smirnov	0.0885	.349
	Anderson-Darling	0.687	.071
Gestión de insumos	Shapiro-Wilk	0.974	.029
	Kolmogorov-Smirnov	0.1138	.113
	Anderson-Darling	1.091	.007
Planificación y abastecimiento	Shapiro-Wilk	0.980	.086
	Kolmogorov-Smirnov	0.0945	.275
	Anderson-Darling	0.785	.041
Control de insumos	Shapiro-Wilk	0.984	.221
	Kolmogorov-Smirnov	0.0925	.298
	Anderson-Darling	0.679	.074
Mejora continua	Shapiro-Wilk	0.981	.112
	Kolmogorov-Smirnov	0.1182	.090

Anderson-Darling

0.836

.030

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Regla de decisión:

Si $p\text{-valor} > 0.05$, los datos tienen distribución normal

Si $p\text{-valor} < 0.05$, los datos no tienen distribución normal

Interpretación:

Los resultados de la prueba de Shapiro-Wilk muestran que siete de las ocho variables analizadas presentan una distribución normal ($p > 0.05$). En particular, las variables Integración de materiales sostenibles, Selección y evaluación de materiales, Decisión de compra y adopción, Valor de materiales sostenibles, Planificación y abastecimiento, Control de insumos y Mejora continua cumplen con el supuesto de normalidad. En cambio, la variable Gestión de insumos no presenta una distribución normal, debido a que su valor de significancia ($p = 0.029$) es menor al nivel establecido de 0.05.

Hipótesis Específica 1

Paso 1: Planteamiento de hipótesis

H0: La selección y evaluación de materiales sostenibles no se relaciona significativamente con la gestión de insumos.

H1: La selección y evaluación de materiales sostenibles se relaciona significativamente con la gestión de insumos.

Paso 2: Nivel de significancia

Se establece un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$.

Paso 3: Aplicación de la prueba estadística

Se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman, obteniéndose un valor de $Rho = 0.770$.

Paso 4: Análisis del p-valor

El valor de significancia obtenido fue $p = 0.000$, el cual es menor al nivel establecido (0.05).

Paso 5: Interpretación

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, concluyendo que existe una relación significativa entre las variables. Además, el coeficiente obtenido indica una correlación positiva de magnitud moderada-alta, lo que evidencia que la selección y evaluación de materiales sostenibles tiene una influencia importante en la gestión de insumos. Esto implica que mejores criterios técnicos de evaluación están asociados a una gestión más eficiente de los recursos.

Tabla 18

Datos de correlación de las variables de Selección y evaluación de materiales y Gestión de insumos.

Correlación			
		Selección y evaluación de materiales	Gestión de insumos
Selección y evaluación de materiales	r de Pearson	—	0.770***
	p-valor	—	<.001
	N	—	111
Gestión de insumos	r de Pearson	0.770***	—
	p-valor	<.001	—
	N	111	—

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Hipótesis Específica 2

Paso 1: Planteamiento de hipótesis

H0: La decisión de compra y adopción de materiales sostenibles no se relaciona significativamente con la gestión de insumos.

H1: La decisión de compra y adopción de materiales sostenibles se relaciona significativamente con la gestión de insumos.

Paso 2: Nivel de significancia

Se establece un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$.

Paso 3: Aplicación de la prueba estadística

Se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman, obteniéndose un valor de $Rho = 0.768$.

Paso 4: Análisis del p-valor

El valor de significancia fue $p = 0.000$, siendo menor a 0.05.

Paso 5: Interpretación

Los hallazgos obtenidos permiten rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, confirmando que existe una relación significativa entre la decisión de compra y la gestión de insumos. La correlación es positiva y de nivel moderado, lo que indica que las decisiones de adquisición de materiales sostenibles influyen en la gestión, aunque en menor medida que la evaluación técnica de los mismos.

Tabla 19

Datos de correlación entre la variable Decisión de compra y adopción de materiales sostenibles y Gestión de insumos

Correlación			
		Decisión de compra y adopción	Gestión de insumos
Decisión de compra y adopción	r de Pearson	—	0.768***
	p-valor	—	<.001
	N	—	111
Gestión de insumos	r de Pearson	0.768***	—
	p-valor	<.001	—
	N	111	—

Nota. Aplicación de la encuesta (2026)

Hipótesis Específica 3

Paso 1: Planteamiento de hipótesis

H0: La percepción de valor de los materiales sostenibles no presenta una relación significativa con la gestión de insumos.

H1: La percepción de valor de los materiales sostenibles mantiene una relación que se vincula notablemente con la gestión de insumos.

Paso 2: Nivel de significancia

Se establece un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$.

Paso 3: Aplicación de la prueba estadística

Se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman, obteniéndose un valor de Rho = 0.791.

Paso 4: Análisis del p-valor

El nivel de significancia fue $p = 0.001$, siendo menor a 0.05.

Paso 5: Interpretación

Los resultados obtenidos permiten rechazar la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alternativa, evidenciando una relación significativa entre la percepción de valor y la gestión de insumos. Sin embargo, la correlación es positiva, pero de menor intensidad, lo que sugiere que esta dimensión tiene un impacto más limitado y menos determinante en la gestión en comparación con las otras variables analizadas.

Tabla 20

Datos de correlación entre la variable Integración de materiales sostenibles y Gestión de insumos

Correlación		Integración de materiales sostenibles	Gestión de insumos
Integración de materiales sostenibles	r de Pearson	—	0.841***
	p-valor	—	<.001
	N	—	111
Gestión de insumos	r de Pearson	0.841***	—
	p-valor	<.001	—
	N	111	—

Nota: Aplicación de la encuesta del proyecto académico (2026)

Los resultados obtenidos permiten concluir que todas las hipótesis específicas presentan relaciones estadísticamente significativas, ya que en todos los casos el valor p es menor a 0.05. Asimismo, los coeficientes de correlación evidencian relaciones positivas, lo que indica que, a mayor implementación de criterios sostenibles, mejor es la gestión de insumos.

Finalmente, se observa que las dimensiones de carácter técnico, como la selección y evaluación de materiales, presentan una mayor influencia en la gestión, mientras que las

dimensiones más perceptuales tienen un impacto menor. Esto refuerza la importancia de aplicar criterios estructurados para lograr una gestión eficiente de los recursos.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE INNOVACIÓN

6.1. Alcance esperado

La incorporación de recursos elaborados a partir de recursos reciclados implica una opción para consolidar las actividades desarrolladas en educación inicial y promover hábitos responsables desde los primeros años de formación. En ese contexto, ECO KIDS propone el diseño e implementación de un pack eco sensorial orientado a complementar las experiencias de aprendizaje mediante recursos prácticos y adaptados a las necesidades de los niños.

La propuesta será aplicada inicialmente a través de un programa piloto en nidos del distrito de Santiago de Surco, donde los recursos serán utilizados durante un período de tres meses. Para ello, se buscará el apoyo de organizaciones y empresas privadas que contribuyan con materiales, asesoría especializada y validación del proyecto académico.

Además de la entrega del pack, el proyecto contempla acciones complementarias que permitan fortalecer su aplicación dentro de las instituciones participantes. Entre las principales se encuentran:

- Capacitación para docentes sobre el uso de los recursos incluidos en el pack.
- Talleres dirigidos a niños relacionados con el cuidado del entorno y el aprovechamiento responsable de los recursos.
- Seguimiento de la aplicación del programa piloto y evaluación de los resultados obtenidos.
- Implementación de un modelo círculo para la recuperación y acondicionamiento de los materiales para prolongar su vida útil.

La iniciativa está dirigida principalmente a niños de educación inicial, docentes y familias, buscando incentivar la creatividad, la exploración y la participación dentro del proceso educativo. Su ejecución se limita a las instituciones participantes del piloto y no contempla modificaciones curriculares ni infraestructura adicional, ya que su finalidad es complementar las actividades que actualmente se desarrollan en el aula.

Como parte principal de la propuesta se desarrollará el Pack ECO KIDS, el cual reúne diversos elementos elaborados a partir de recursos reciclados y reutilizables que servirán como apoyo para el desarrollo de actividades de exploración, estimulación temprana y sensibilización ambiental.

6.1.1. Definición

El Pack ECO KIDS consiste en una caja organizadora que junta diferentes elementos elaborados a partir de recursos recuperados y acondicionados para su uso dentro de sus actividades pedagógicas. Su finalidad es brindar a docentes y a los niños materiales que permitan desarrollar experiencias de exploración, creatividad y aprendizaje mediante el juego.

Los recursos incluidos han sido seleccionados considerando su utilidad dentro de actividades relacionadas con el reconocimiento de colores, formas, tamaños, texturas y coordinación motora. Asimismo, permiten trabajar aspectos vinculados al cuidado del medio ambiente mediante la reutilización de elementos que normalmente son desechados.

Como complemento, el pack incluirá una guía metodológica con propuestas de actividades para docentes y una guía de conservación con recomendaciones para el cuidado, almacenamiento y mantenimiento de los recursos, permitiendo que puedan ser utilizados durante un mayor período de tiempo.

6.1.2. Características y especificaciones técnicas

El Pack ECO KIDS ha sido diseñado para ser utilizado en aulas de educación inicial con un promedio de 20 estudiantes. Su contenido servirá como base para el desarrollo de actividades de estimulación, exploración y aprendizaje práctico.

El pack estará conformado por:

- 01 caja organizadora de cartón reciclado reforzado (40 cm x 30 cm x 20 cm).
- 50 tapas de botellas de diferentes colores y tamaños.
- 20 piezas de madera reciclada con formas geométricas variadas (entre 5 cm y 8 cm de longitud) como círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo, estrellas y etc.
- 15 láminas de cartón reciclado de alta resistencia (20 cm x 15 cm) destinadas a la elaboración de rompecabezas. (ejemplo: caja de zapatos)
- 15 retazos de tela con diferentes texturas y colores (15 cm x 15 cm aproximadamente) para actividades de estimulación sensorial.
- 15 piezas de materiales naturales como yute, algodón, cuerda, lana y corcho (entre 3 y 5 metros en materiales textiles y 15 piezas de corcho).
- 01 set de 20 tarjetas plastificadas relacionadas con el reciclaje, la naturaleza y el cuidado del entorno.
- 01 kit artístico compuesto por 30 hojas recicladas tamaño A4, cartulinas reutilizables, hojas bond y tubos de cartón para actividades creativas.
- 01 guía metodológica para docentes con propuestas de actividades y recomendaciones de uso.
- 01 guía de conservación, limpieza y reutilización de los materiales.
- 01 ficha de seguimiento para registrar la participación de los estudiantes y el uso de los recursos durante el tiempo de programa piloto.

Las cantidades propuestas son referenciales y servirán como base para la elaboración del presupuesto del proyecto. De acuerdo con las necesidades de cada institución, algunos componentes podrán adecuarse sin modificar el objetivo principal de la propuesta.

6.2. Descripción del mercado objetivo del producto o servicio

Actualmente existe una demanda por juguetes y materiales educativos que combinan aprendizaje, sostenibilidad y desarrollo de habilidades cognitivas. El proyecto responde a la creciente necesidad de incorporar estrategias alineadas con la educación ambiental (reciclaje y cuidado del medio ambiente) y a los objetivos de Desarrollo Sostenible dentro de las actividades desarrolladas en la primera infancia.

El mercado objetivo de ECO KIDS está conformado principalmente por instituciones de educación inicial, nidos y centros de estimulación temprana del distrito de Santiago de Surco. Estas instituciones constantemente están en búsqueda de recursos que permitan fortalecer el aprendizaje de los niños mediante actividades dinámicas, creativas y acordes a las nuevas tendencias educativas.

Los usuarios directos son los docentes de educación inicial quienes utilizarán los materiales de apoyo dentro del aula. Asimismo, los usuarios finales corresponden a niños entre 3 y 5 años quienes interactuarán con los objetos incluidos en el pack durante las actividades de aprendizaje y estimulación temprana.

Figura 9

Mapa de empatía



Figura 10

Buyer de persona

BUYER PERSONA

Educadora comprometida con la sostenibilidad y la innovación



LUCIA MONTOYA

- Edad: 36 años
- Ubicación: Santiago de Surco, Lima
- Ocupación: Docente de Educación Inicial
- Formación: Licenciada en Educación
- Estado civil: Residente en Santiago de Surco
- Experiencia laboral: Más de 5 años

“ Quiero que mis estudiantes aprendan a cuidar su entorno desde pequeños, desarrollando su creatividad y curiosidad por el mundo que los rodea. ”

PERFIL RESUMEN

Docente de educación inicial apasionada por formar niños y niñas conscientes de su entorno. Busca constantemente métodos educativos innovadores y recursos que le permitan crear experiencias de aprendizaje significativas, creativas y sostenibles para sus estudiantes.

DATOS DEMOGRÁFICOS

- Mujer, 36 años
- Reside en Santiago de Surco
- Más de 5 años de experiencia laboral

HÁBITOS

- Participa en capacitaciones pedagógicas
- Reutiliza materiales para actividades en clase
- Integra temas ambientales en sus sesiones educativas

RETOS

- Mantener motivados a los niños a lo largo de la jornada escolar
- Optimizar los recursos disponibles
- Contar con materiales educativos accesibles y de calidad

FRUSTRACIONES

- Presupuesto limitado para adquirir materiales
- Falta de tiempo para crear materiales propios

INTERESES

- Educación ambiental
- Desarrollo sensorial y motor
- Innovación educativa y aprendizaje creativo

OBJETIVOS

- Fomentar el cuidado ambiental desde la infancia
- Potenciar la creatividad en sus estudiantes

MAPA DE MEJORA OPERATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE MATERIALES SOSTENIBLES EN LA GESTIÓN DE INSUMOS PARA NIVEL INICIAL – JUNIO 2025



APRENDIZAJE CREATIVO

Promover actividades que utilicen materiales sostenibles para estimular la creatividad y la conexión con el entorno.



UTILIZAR MATERIALES CONTINUAMENTE

Aprovechar al máximo los recursos disponibles, fomentando la reutilización y el uso responsable de los materiales.



LOS MATERIALES CONTINUAMENTE

Asegurar la disponibilidad constante de materiales educativos sostenibles y de calidad.



EN RESUMEN

Lucía es una docente comprometida con la educación integral y sostenible. Necesita soluciones prácticas, accesibles y alineadas con sus valores para inspirar a sus estudiantes y formar ciudadanos responsables desde la infancia.

6.2.1. Fuentes de ingreso

El proyecto ECO KIDS no solo se plantea como una propuesta educativa y ambiental, sino también como una iniciativa sostenible desde el punto de vista económico. Para nosotros es muy importante tener claro cuáles serán las fuentes de ingreso y cómo estas nos van a permitir escalar el proyecto con el paso del tiempo.

La fuente de ingreso viene de la venta de los packs a las instituciones educativas iniciales, tanto nidos y jardines. Estos packs no se van a ofrecer de manera única como un producto en físico, sino como solución integral que llega a incluir materiales, guía y acompañamiento. Esto si nos permite justificar un precio mayor frente a otros productos educativos, ya que estamos dando valor pedagógico y no solo un presente.

Se ha estimado un precio de venta de cada pack, a S/ 150 y S/ 180, dependiendo del nivel de personalización y servicios que este pack pueda incluir. El rango de precios es accesible para varias, por no decir todas, las instituciones privadas de nivel inicial, especialmente en distritos como Santiago de Surco, donde existe mayor disposición a invertir en herramientas educativas innovadoras. A partir de esto, en caso lleguemos a vender los 200 packs proyectados, se proyecta una venta aproximada de entre S/ 30,000 y S/ 36,000, llegando a cubrir los costos.

Tabla 21

Fuentes de ingreso

FUENTE DE INGRESO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ESTIMADA	PRECIO UNITARIO (S/.)	TOTAL INGRESO (S/.)
Venta de Packs Eco-Sensoriales	Comercialización directa a nidos privados.	200 unidades	160	32,000
Capacitaciones Docentes	Talleres para uso del pack y aplicación pedagógica.	10 sesiones	300	3,000
Talleres Para Niños	Actividades prácticas complementarias en aula.	8 talleres	250	2,000
Alianzas Institucionales	Ventas por volumen a municipalidades o instituciones.	1 convenio	5,000	50,000
Venta de Reposición de Materiales	Reposición de insumos consumibles del pack.	50 unidades	40	2,000
Personalización por Packs	Adaptación del contenido según requerimientos del cliente.	30 packs	20 adicional	60
TOTAL				44,600

Otra fuente de ingreso llega a ser las capacitaciones a todos los docentes. Estas capacitaciones se ofrecen como un servicio adicional, enfocado en enseñar a los profesores cómo utilizar correctamente el pack dentro del aula y cómo integrarlo en sus sesiones de aprendizaje. Este servicio puede cobrarse de manera independiente o incluirse dentro de paquetes más completos. Además de generar ingresos, las capacitaciones aumentan el valor percibido del producto y mejoran los resultados educativos, lo que

fortalece la propuesta en el largo plazo.

También se considera la posibilidad de generar ingresos a través de talleres para niños. Estos talleres pueden ser implementados dentro de las mismas instituciones o como actividades complementarias. A diferencia del pack, los talleres son una experiencia, lo cual nos permite diversificar la oferta del proyecto. Esta diversificación es importante ya que llega a reducir la dependencia de una única fuente de ingreso.

El proyecto tiene bastante potencial para generar alianzas con organizaciones, municipalidades o empresas privadas, tanto ambientales y las interesadas en la responsabilidad Social y ambiental. Con estas alianzas, podemos obtener ingresos mediante un financiamiento, Auspicios, subsidios o compras institucionales en un mayor volumen.

Una municipalidad puede comprar varios packs para así poder distribuirlos en los colegios públicos, lo que representaría una venta significativa en una sola operación. Además, existe la posibilidad de desarrollar versiones futuras del producto, como packs temáticos o niveles más avanzados, lo cual abriría nuevas líneas de ingreso.

Las fuentes de ingreso de ECO KIDS son diseñadas para ser un tanto variables y complementarias. No dependemos de la venta del producto, incorporamos servicios y posibles alianzas estratégicas.

Este enfoque nos permite demostrar que el proyecto no solo es viable desde el punto de vista educativo y ambiental, sino también económico. La combinación de producto, servicio y alianzas genera una base financiera que puede sostener el proyecto a lo largo del tiempo y facilitar su escala.

6.2.2. Canales de distribución

Los canales de distribución del proyecto son orientados a impulsar la compra de kits por parte de los entes educativos públicas y privadas; y a los beneficios complementarios asociados a su implementación. Se harán mediante un canal directo y recto, permitiendo establecer una comunicación permanente con todos los que son responsables de la gestión de recursos pedagógicos, en los centros educativos respectivamente.

De manera complementaria, se emplearán canales digitales como redes sociales, correo electrónico institucional y plataformas web para difundir información sobre los beneficios pedagógicos y ambientales de los kits. Estos medios permitirán presentar el producto, compartir experiencias de uso y fortalecer el vínculo con potenciales clientes interesados en incorporar materiales sostenibles dentro de sus actividades educativas.

Se contempla la participación en todas las ferias, tanto no educativas como educativas, eventos y toda actividad que tenga que ver con el ambiente. La integración de estos canales permitirá construir una estrategia más eficaz, fortaleciendo el alcance.

6.2.3. Estrategias de penetración en el mercado

Las estrategias de penetración de ECO KIDS están dirigidas a facilitar la adopción progresiva de los kits eco sensoriales dentro de las instituciones de educación inicial. Planteamos un desarrollo de programas piloto en los nidos participantes de la investigación, permitiendo enseñar de manera práctica los beneficios educativos y ambientales de la propuesta.

Se realizarán sesiones dirigidas a profesores, coordinadores académicos y actores, donde se enseñarán las diferentes formas de los materiales dentro de las actividades de estimulación temprana. Estas acciones nos permitirán reducir la incertidumbre asociada a la incorporación de nuevos recursos pedagógicos y favorecerá una mejor comprensión de sus beneficios.

Asimismo, se ofrecerá acompañamiento inicial durante la implementación de los kits, brindando orientación sobre el uso adecuado de los materiales y promoviendo buenas prácticas relacionadas con la sostenibilidad. Este enfoque progresivo permitirá generar confianza en las instituciones educativas y facilitar una adopción gradual del proyecto dentro del mercado objetivo.

6.2.4. Alianzas estratégicas

La aplicación de nuestro proyecto académico ECO KIDS necesita de la intervención de entidades que puedan contribuir al fortalecimiento de dicha propuesta, directamente desde los ámbitos educativos, ambientales y productivos. Estas alianzas van a permitir complementar recursos, conocimientos y capacidades técnicas que se necesitan para promover la sostenibilidad y viabilidad.

Principales organizaciones con las que se podrían establecer alianzas estratégicas:

Municipalidad de Santiago de Surco

Puede ayudarnos mediante programas de educación ambiental, campañas de sensibilización y actividades orientadas a promover prácticas sostenibles dentro de las instituciones educativas del distrito. Asimismo, su participación permitiría fortalecer la difusión del proyecto y facilitar el acceso a nuevos nidos interesados en la propuesta.

Ministerio del Ambiente (MINAM)

El MINAM es para nosotros un aliado muy importante debido a la experiencia que poseen, tanto en la implementación de iniciativas como en la educación ambiental y una muy buena gestión sostenible de recursos. Relacionarnos y trabajar con este ministerio nos permitirá fortalecer el enfoque del proyecto y poder incluir materiales informativos y/o algunas campañas que sean sensibilización.

SINBA

La organización SINBA tiene principios de economía circular y gestión responsable de residuos. Su participación significaría contar con materiales reutilizables y promover prácticas de aprovechamiento de recursos. La propuesta no solo favorece a una gestión eficiente de los recursos, agrega enfoque sostenible, estando en línea con prácticas de reutilización y reducción de residuos.

La propuesta contempla alianzas con empresas especializadas en materiales biodegradables, reciclados o eco amigables, con el propósito tener la mejor calidad/precio, seguridad, tanto como la sostenibilidad de los insumos que estaremos usando en la elaboración de dichos kits.

Estas alianzas permitirán fortalecer la propuesta de valor de ECO KIDS, contribuyendo al desarrollo de una solución educativa innovadora, sostenible y alineada con las exigencias en el entorno actual dentro de la educación inicial.

Sumado todo, estas alianzas permitirán fortalecer la sostenibilidad operativa, pedagógica y ambiental de ECO KIDS, haciendo más fácil el acceso a recursos,

conocimientos especializados y espacios de difusión que contribuyan a la implementación y crecimiento progresivo del proyecto.

6.2.5. Benchmarking

Es una herramienta de análisis, que nos ayuda a analizar dichas prácticas que son exitosas, y que puedan sumar al desarrollo e innovación de la propuesta en mención. No busca realizar una comparación directa, más bien poder reconocer experiencias que puedan integrarnos dicha sostenibilidad, un poco de innovación educativa y sobre todo, el tan deseado desarrollo infantil, con la finalidad de quedarnos con dichas estrategias que nos puedan resultar viables.

El análisis se estructura en torno a cinco aspectos que guardan relación con los objetivos del proyecto:

- Propuesta educativa, referida a la manera en que cada organización incorpora experiencias de aprendizaje y desarrollo infantil.
- Sostenibilidad, considerando el uso de materiales reciclables, reutilizables o biodegradables dentro de sus productos o actividades.
- Innovación pedagógica, relacionada con metodologías activas que favorezcan el aprendizaje mediante la exploración y la experimentación.
- Vinculación con la comunidad, evaluando la participación de docentes, familias y organizaciones en el desarrollo de las actividades.
- Alianzas estratégicas, identificando las colaboraciones que permitan fortalecer la implementación y difusión de las iniciativas.

En el benchmarking consideramos referentes a las organizaciones que se encuentran fuertemente vinculadas a la formación ambiental, a la economía circular y el desarrollo de recursos educativos innovadores tanto como creativos. La información que obtengamos será a través de fuentes secundarias, tales como sitios web, profesionales, institucionales, reportes, tanto públicos como privados y publicaciones oficiales, con un fin de poder identificar los aprendizajes que puedan ser aplicados al desarrollo de nuestra propuesta y proyecto en mención.

Tabla 22

Benchmarking estratégico para el desarrollo de ECO KIDS

Nota. Elaborado en base al análisis de organizaciones vinculadas a la educación, sostenibilidad e innovación pedagógica, 2026

Organización referente	Tipo de organización	Propuesta educativa	Sostenibilidad	Innovación pedagógica	Alianzas estratégicas	Aprendizajes aplicables a ECO KIDS
SINBA	Empresa social	Educación ambiental	Economía circular	Aprendizaje práctico	Empresas y municipios	Reutilización de materiales
Municipalidad de Surco	Entidad pública	Programas ambientales	Gestión ambiental	Sensibilización comunitaria	Nidos y colegios	Difusión local

6.3. Implementación del proyecto de innovación

La propuesta ECO KIDS se llevará a cabo con la ejecución de un ensayo piloto en instituciones de educación inicial del distrito de Santiago de Surco con una duración de tres meses. La propuesta consiste en el diseño, elaboración y entrega de un pack eco sensorial, conformado por materiales reciclados y reutilizables destinados a complementar las actividades de aprendizaje, promoviendo la exploración sensorial, la creatividad y la educación ambiental en los niños.

Haremos capacitaciones dirigidas a docentes sobre el uso pedagógico de los recursos, jornadas formativas y/o talleres para los niños enfocados en la conservación del medio ambiente y el aprovechamiento eficiente de los materiales, y también seguimiento perene para evaluar los hallazgos del programa piloto. Implementaremos un modelo de economía circular para la recuperación, reacondicionamiento y reutilización de dichos materiales.

Etapas 1

En la primera etapa iniciamos definiendo la estructura general de la investigación, estableciendo con precisión: objetivos, alcance, cronograma y recursos que vamos a necesitar. También determinamos actores involucrados, donde incluimos a los docentes y todos los especialistas en el rubro, tanto como en educación inicial, así pudiendo delimitar las funciones que tienen dentro del desarrollo del estudio. Por otro lado, también pudimos identificar todos los potenciales riesgos metodológicos y operativos que se presentaron, dejando claro las estrategias de mitigación. Esta fase es clave para poder garantizar una organización y un proyecto viable.

Etapas 2

Acá comprendemos el análisis del entorno donde se finalmente vamos a desarrollar la investigación, agregando tanto el contexto institucional de los nidos como los absolutamente todos los lineamientos normativos establecidos por el Ministerio de Educación. En esta etapa también revisamos todos los documentos oficiales, estudios y enfoques, y prácticas de hoy en día que están directamente relacionadas con la educación sensorial en la primera infancia. En nuestro análisis, nos da el lujo de comprender y entender todas las condiciones reales del sistema educativo y asegurar que se todo nuestro estudio se pueda alinear con los estándares vigentes de hoy por hoy.

Etapas 3

En esta fase identificamos las reales necesidades específicas, principalmente en el hábito de estimulación sensorial, en los niños de educación inicial. Observando directamente en aula y realizando entrevistas y encuestas a profesores, analizamos y recopilamos estos informes que nos dicen mucho sobre el comportamiento, intereses y dificultades sensoriales de los niños. También pudimos analizar la disponibilidad y uso actual de materiales didácticos. Con esto pudimos establecer criterios claros para el diseño de dicho pack.

Etapas 4

En esta cuarta etapa, las directrices nos orientan hacia el diseño del pack sensorial. Juntamos principalmente principios de aprendizaje multisensorial, enfoque constructivista y criterios de seguridad infantil. En esta fase nos aseguramos de que la propuesta en mención sea la correcta tanto como pertinente, en los ámbitos pedagógicos como ambientales.

Etapas 5

Fase 5, la del medio, desarrollamos la propuesta teórica del producto. La estructura general del pack es definida en esta etapa y los tipos de estímulos sensoriales a incluir, así como la organización. Hacemos esquemas que puedan ser vistas en el diseño y ver si son

factibles. Esta parte del proyecto funciona como un puente, donde vemos en un lado el análisis teórico y del otro lado podemos observar la materialización del producto.

Etapas 6

Determinamos qué materiales usaremos para la creación del pack sensorial, teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad, durabilidad y seguridad. La incorporación de tecnologías como la impresión 3D (con materiales como PLA biodegradable) son analizadas y evaluadas; el empleo de elementos reciclados o naturales. Acá aseguramos la coherencia entre el diseño propuesto y su viabilidad técnica.

Etapas 7

Fase 7, construimos el prototipo funcional del pack sensorial en su versión mínima viable. Se integran todos los elementos diseñados previamente, verificando su funcionalidad, resistencia y facilidad de uso. El proceso se desarrolla de manera iterativa, lo cual permite realizar ajustes progresivos en función de las mejoras identificadas durante su ejecución.

Etapas 8

Las herramientas se crean para medir la efectividad del pack sensorial. Se diseñan instrumentos de observación, guías de medición y formatos de feedback dirigido a todos los profesores. Criterios claros como estimulación sensorial, interacción del usuario, seguridad y usabilidad, son establecidos.

Etapas 9

El prototipo se ve implementado en un entorno real, puntualmente en un nido de educación inicial con un grupo reducido de niños. Los usuarios logran interactuar con el pack sensorial y recogimos los comentarios, feedback, entre otros, y la percepción de los docentes respecto a su utilidad. Esta validación nos hace más fácil la identificación de fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en el diseño del proyecto y kit.

Etapa 10

Finalmente, en la etapa 10, vamos a encargarnos de las mejoras de acuerdo con los resultados alcanzados en el piloto. Luego plantearemos la implementación en el contexto educativo, considerando estrategias de uso, capacitación docente y seguimiento. Consolidamos en esta fase final, la propuesta como un recurso educativo funcional, que llega a ser absolutamente sostenible y con un potencial tremendo de escala.

6.4. Costos y Presupuesto del proyecto (Escalamiento a 200 packs ECO KIDS)

Para el escalamiento del proyecto ECO KIDS se ha considerado la producción de 200 packs eco sensoriales, lo que permite aprovechar economías de escala, disminuir costos fijos y mejorar la eficiencia en la adquisición de insumos.

6.4.1. Estrategia de abastecimiento de materiales

Los insumos del pack se obtendrán mediante un modelo mixto:

- **Material reciclado (60%):** recolectado a través de alianzas con recicladores formales y organizaciones como SINBA y Recíclame Perú.
- **Material reutilizable/industrial (30%):** adquirido en mercados mayoristas y proveedores especializados.
- **Material nuevo complementario (10%):** comprado para asegurar calidad, seguridad e higiene (ej. impresiones, plastificados).

Principales proveedores referenciales:

- Cartón y cajas: Mercado Central de Lima / proveedores de empaques (Ej. "Cartones Villa Marina")
- Madera reciclada: talleres locales en Villa El Salvador

- Telas: Gamarra (La Victoria)
- Material educativo y plastificados: Tai Loy / Librerías Crisol
- Insumos reciclados: SINBA / Recíclame Perú
- Material artístico: Útiles escolares mayoristas (Mesa Redonda)

6.4.2. Costeo analítico por componente (200 packs)

Tabla 23

Costeo analítico

N.º	Componente	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Total (S/.)
1	Caja organizadora reciclada	8.00	200	1,600.00
2	Tapas de botellas (recolección, limpieza y selección)	3.00	200	600.00
3	Piezas de madera reciclada (corte y lijado)	12.00	200	2,400.00
4	Láminas de cartón reciclado	4.00	200	800.00
5	Retazos de tela	5.00	200	1,000.00
6	Materiales naturales (yute, lana y corcho)	10.00	200	2,000.00
7	Tarjetas plastificadas (impresión y laminado)	6.00	200	1,200.00
8	Kit artístico	8.00	200	1,600.00

9	Guías impresas (metodológica y conservación)	5.00	200	1,000.00
Total Producción				12,200.00

6.4.3. Costos de mano de obra y montaje

Tabla 24

Costos mano de obra y ensamblaje

Concepto	Monto (S/.)
Subtotal producción	12,200.00
Mano de obra	1,200.00
Costo total	13,400.00

6.4.4. Costos logísticos y operativos

Tabla 25

Costos logísticos y operativos

N.º	Concepto	Total (S/.)
1	Transporte (recolección y distribución)	800.00
2	Almacenamiento temporal	400.00
3	Coordinación y gestión del proyecto	600.00
Total Costos Operativos		1,800.00

6.4.5. Costos de implementación (capacitaciones)

N.º	Actividad	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Total (S/.)
1	Capacitación docente	100.00	20 instituciones	2,000.00
2	Talleres para niños	70.00	20 talleres	1,400.00
Total				3,400.00

Total implementación: S/ 3,400

6.4.6. Presupuesto total del proyecto

Concepto	Monto (S/.)
Producción	12,200.00
Mano de obra	1,200.00
Costos operativos	1,800.00
Capacitación y sensibilización	3,400.00
Costo total del proyecto	18,600.00

TOTAL GENERAL: S/ 18,600

6.4.7. Costo unitario real

$S/ 18,600 \div 200 \text{ packs} = S/ 93.00 \text{ por pack}$

6.4.8. Modelo de ingresos proyectado

Precio de venta por pack (con capacitación incluida): $S/ 150 - S/ 180$

Escenario conservador:

- $200 \text{ packs} \times S/ 150 = S/ 30,000$

Utilidad estimada:

$S/ 30,000 - S/ 18,600 = S/ 11,400$

6.4.9. Análisis estratégico

El escalamiento que nosotros queremos y buscamos, será de 200 unidades, ya que esto permite reducir el costo unitario en aproximadamente 20% respecto a una producción piloto, gracias a compras por volumen y optimización de procesos. El uso de nuestros materiales reciclados logra reducir bastante la dependencia de insumos nuevos, así logramos fortalecer el enfoque sostenible.

Demostramos viabilidad económica, con un buen margen positivo y alto potencial de escala, sobre todo si logramos cerrar las alianzas mencionadas previamente.

El análisis del costeo para la producción de los 200 packs nos ayuda a entender de forma más clara el manejo de capital dentro del proyecto y por qué se deciden ciertas cosas

al momento de comprar los materiales. Los costos se dividen en tres: materiales, empaque y la maquila, o servicios adicionales.

Se decidió trabajar con proveedores mayoristas porque permiten comprar en grandes cantidades a menor precio en lo que son los materiales del producto. Comprar a este tipo de proveedores nos va a dar la seguridad que siempre tengamos un stock disponible, clave, y que mantengan una calidad parecida y muy buena, así logra consistencia.

En el empaque, no nos fuimos ni por lo caro, ni por lo barato, sino opciones que puedan aportar valor al producto. Presentaciones más trabajadas hacen que el producto se vea más profesional y mejor. El empaque no solo es un gasto, es netamente la forma de hacer que el producto se vea y destaque frente a las competencias que podamos tener.

Los servicios como plastificado o imprenta, se vieron optados a un proveedor externo, o terciarización, debido a que estos tienen experiencia, generando aquí un ahorro de tiempo mayor. Obtenemos con esto mejores resultados en menos tiempo.

Finalmente, podemos llegar a la conclusión que, al producir 200 unidades, se hace más eficiente un presupuesto ya ajustado, debido que comprar en mayor cantidad reduce los costos por unidad. Esto hace que el proyecto tenga una mayor rentabilidad y aporta una evidencia de que en la práctica, es logable.

CONCLUSIONES

Se estableció un plan de mejora operativa con el propósito de promover la inclusión de materiales sostenibles en la gestión de insumos en nidos del distrito de Santiago de Surco. En este sentido se acepta la hipótesis de investigación, ya que se evidencio un coeficiente de correlación de Pearson de 0.770 con un nivel de significancia menor a 0.05, lo que demuestra que se verifica una relación positiva y estadísticamente significativa entre la mejora operativa y la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos. Estos resultados respaldan la implementación de acciones concretas enfocadas a mejorar la planificación, el control y el uso eficiente de los insumos, promoviendo una gestión más sostenible, planteando acciones orientadas a mejorar la organización y el control de los procesos internos, buscando que las instituciones puedan impulsar el uso de los recursos y avanzar hacia una gestión más responsable. En el ámbito educativo, estas mejoras permiten disponer de materiales adecuados y sostenibles para la ejecución de las actividades pedagógicas, enriqueciendo las experiencias de aprendizaje de los infantes y promoviendo desde edades tempranas valores de cultura ecológica y el empleo eficiente de los recursos.. Finalmente, el fortalecimiento, la estandarización y seguimiento de los procesos de gestión contribuyen a una administración más organizada y alineada con los principios de sostenibilidad, fortaleciendo la calidad de las experiencias educativas y fomentando hábitos responsables y una cultura de cuidado ambiental desde la primera etapa infantil.

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y la necesidad de fomentar la educación ambiental desde las edades tempranas, se recomienda incorporar progresivamente el uso del kit educativo dentro de las actividades pedagógicas en los nidos seleccionados del distrito de Santiago de Surco. Este proyecto impulsa a la mejora de experiencias y prácticas de aprendizajes, al desarrollo de la sensibilidad ambiental en los niños y al uso responsable de los recursos existentes. Además, permitirá incluir criterios de sostenibilidad en los contextos educativos, impulsando el aprendizaje y la disminución del impacto ambiental generado por la utilización de materiales tradicionales.

Por lo tanto, se propone dar prioridad a la integración de insumos reciclados, reutilizables y biodegradables en la elaboración de instrumentos didácticos que serán utilizados por los alumnos en el aula. Esta acción ayudará en la creación de experiencias de exploración sensorial que fomenten la creatividad, el aprendizaje y el respeto del cuidado del medio ambiente. Además, facilitará el rendimiento en el uso de los recursos institucionales y disminuir la acumulación de residuos, participando así a las prácticas sostenibles dentro del ámbito educativo.

A su vez, se propone desarrollar programas de capacitación destinados a docentes y personal educativo sobre la educación para el desarrollo sostenible y las técnicas para el uso de materiales sostenibles en las actividades pedagógicas. Esta acción impulsará el refuerzo de las competencias del personal docente para desarrollar experiencias de aprendizaje, integrando así principios de sostenibilidad y atendiendo a las necesidades propias del desarrollo infantil en la educación inicial.

De igual manera, se aconseja fomentar la participación de los padres de familia mediante campañas de sensibilización, talleres y actividades relacionadas con la reutilización de materiales y el cuidado del medio ambiente. La implementación de estas iniciativas favorecerá la consolidación de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes

promoviendo el desarrollo de prácticas sostenibles que trasciendan el ámbito escolar y se integren en su vida diaria.

Finalmente, se recomienda realizar evaluaciones periódicas de los resultados la cual permitirá optimizar la propuesta de manera continua, garantizando su sostenibilidad y fortaleciendo su aporte a la formación de estudiantes con una mayor responsabilidad ambiental y una cultura orientada al cuidado de su entorno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias Aquino, J., & Choque Ramos, M. (2021). Materiales reciclables y conciencia ambiental en niños de educación inicial. Universidad José Carlos Mariátegui.
- Ardoín, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, 108224. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>
- Congreso de la República del Perú. (2005). *Ley N.º 28611: Ley General del Ambiente*. <https://www.gob.pe>
- Chiavenato, I. (2014). *Administración de recursos humanos*. McGraw-Hill.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2013). Administración de la cadena de suministro: Estrategia, planeación y operación (5.ª ed.). Pearson Educación.
- Deming, W. E. (1989). Calidad, productividad y competitividad. Díaz de Santos.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). Principios de administración de operaciones (12.ª ed.). Pearson Educación.
- Imai, M. (2012). Kaizen: La clave de la ventaja competitiva japonesa. McGraw-Hill.
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 14001: Environmental management systems — Requirements with guidance for use. ISO.
- Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2021). Administración de operaciones y cadena de suministro (15.ª ed.). McGraw-Hill.
- Montessori, M. (1967). *La mente absorbente*. Holt, Rinehart and Winston.
- Matos Meléndez, L. (2022). Educación ambiental y percepción del desarrollo sostenible en estudiantes y docentes de Lima Metropolitana. *Revista de Investigación Científica*, 2(2), 45–60.
- Ministerio de Educación del Perú. (2020). *Condiciones básicas de calidad para instituciones educativas*. MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú. (2025). Norma técnica: Dotación de materiales educativos y recursos para la educación básica (R.S. N.º 159-2025-MINEDU). <https://www.gob.pe/minedu>

Naciones Unidas. (2023). Objetivos de Desarrollo Sostenible.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Piaget, J. (1972). La psicología del niño. Basic Books.

Pulido Capurro, V., & Olivera Carhuaz, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333–346.

Quispe Huamán, R. (2020). *Uso de materiales reciclados como recurso didáctico en educación básica*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Reigosa Isern, C., & Pérez Martín, J. (2019). Educación ambiental y sostenibilidad en educación infantil. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(1), 1–15.

Vygotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (también publicado como *Pensamiento y lenguaje* en algunas ediciones en español). Harvard University Press.

ANEXOS

ANEXO 1: Registro de impacto y resultados

Tipo de documento: Trabajo de investigación

Título del Proyecto de Investigación o Tesis

Plan de mejora operativa para la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos para nidos - Surco, 2026

Integrantes:

1. Chorres Aguilar, Cecilia Alejandra
2. Urbina Chico, Nicole Stefanía
3. Vera Carrasco, Vanessa Stefany
4. Vinelli Becerra, Marco Antonio

Asesor: Velasquez Tapullima, Pedro Alfonso

Impacto de la investigación

El impacto de una investigación se refiere a los efectos, tanto esperados como inesperados, que esta puede generar, abarcando aspectos económicos, políticos, culturales, ambientales, tecnológicos, sociales, entre otros.

La investigación impacta positivamente en la educación inicial al promover el uso de materiales sostenibles como herramientas pedagógicas que fortalecen la conciencia ambiental, contribuyen a la formación integral de los niños, impulsan practicas responsables dentro de la comunidad educativa y proporcionan evidencia para la mejora de las políticas y estrategias institucionales vinculadas al desarrollo sostenible.

Resultado del proceso de investigación

Los resultados de un proyecto de investigación son los descubrimientos o conclusiones alcanzadas después de realizar el estudio. Estos reflejan los datos obtenidos durante el proceso investigativo y responden a las preguntas o hipótesis formuladas al comienzo del proyecto. Los resultados son fundamentales para evaluar, interpretar y comprender los efectos o la validez de lo investigado.

Los resultados obtenidos evidenciaron que la incorporación de materiales sostenibles en las actividades pedagógicas favorece el desarrollo de experiencias de aprendizaje vinculadas con la conciencia ambiental, la reutilización de recursos y la promoción de hábitos responsables desde la primera infancia. Asimismo, el análisis de correlación permitió determinar la existencia de una asociación significativa entre las variables estudiadas, lo que confirma la importancia de integrar criterios de sostenibilidad dentro de los procesos educativos de nivel inicial.

En consecuencia, los hallazgos de la investigación respaldan la necesidad de fortalecer las estrategias institucionales y pedagógicas orientadas a la educación para la sostenibilidad, promoviendo entornos de aprendizaje que contribuyan tanto al desarrollo integral de los niños como a la formación de una cultura ambiental responsable.

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la investigación:	PLAN DE MEJORA OPERATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE MATERIALES SOSTENIBLES EN LA GESTIÓN DE INSUMOS PARA NIDOS - SURCO, 2026				
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Dimensiones	Metodología
¿De qué manera un plan de mejora operativa contribuye a la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Surco en el año 2026?	Proponer un plan de mejora operativa que permita la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Surco para el año 2026.	La implementación de un plan de mejora operativa mejora significativamente la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos de Surco.	V1: INTEGRACIÓN DE MATERIALES SOSTENIBLES	1. Selección y evaluación de Materiales Sostenibles 2. Decisión de compra y adopción 3. Percepción de valor de materiales sostenibles.	- Enfoque: Cuantitativo - Tipo: Aplicada - Alcance: Descriptiva Correlacional - Diseño:

			V2: GESTIÓN DE INSUMOS	1. Planificación y abastecimiento de insumos 2. Control de insumos 3. Mejora continua	No experimental - Transversal • Unidad de análisis: Nidos representativos dentro del distrito de Santiago de Surco
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Indicadores		Medios de Certificación (Técnica / Instrumento)
¿De qué manera pueden identificarse oportunidades de mejora operativa para la integración de materiales sostenibles	Reconocer oportunidades de mejora operativa que permitan la integración de materiales	Existen oportunidades de mejora operativa en los procesos de gestión de insumos que favorecen la integración de materiales sostenibles.	Procesos para mejorar	Identificación oportuna de necesidades de insumos	
				Aplicación de criterios	

en la gestión de insumos?	sostenibles en la gestión de insumos.			ambientales en la selección de proveedores	Encuesta - Lista de cotejo
			Opinión del personal	Percepción de calidad del material sostenible	
				Contribución a la imagen institucional del nido	
¿De qué manera un plan de mejora operativa puede facilitar la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Surco?	Determinar de qué manera un plan de mejora operativa puede facilitar la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos de los nidos del distrito de Surco.	La implementación de un plan de mejora operativa facilita la integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos.	Estrategias del plan	Evaluación periódica de la gestión de insumos	
				Implementación de acciones de mejora operativa	
			Aceptación del personal	Análisis costo-beneficio de insumos sostenibles	

				Control del inventario de insumos	
¿Cómo se desarrollan actualmente los procesos de gestión de insumos en los nidos del distrito de Surco durante el año 2026?	Analizar cómo se desarrollan actualmente los procesos de gestión de insumos en los nidos del distrito de Surco durante el año 2026.	Los procesos de gestión de insumos en los nidos de Surco se desarrollan de manera poco estandarizada, lo que limita la eficiencia operativa.	Roles y responsabilidades	Evaluación periódica de la gestión de insumos	
				Gestión de mermas o pérdidas de insumos	
			Procedimientos existentes	Influencia del presupuesto en la decisión de compra	
				Frecuencia de adquisición de materiales sostenibles	

ANEXO 3: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del Instrumento:		Cuestionario para evaluar la integración de materiales sostenibles y gestión de insumos dentro de nidos en Santiago de Surco						
Autor del Instrumento:		Nicole Stefanía Urbina - Vanessa Vera - Cecilia Chorres - Marco Vinelli						
Instrumento:		Lista de cotejo						
Población:		Profesores de nidos, Santiago de Surco						
Variable	Dimensión	Indicador	°	Preguntas	Escalas			
					Necesita mejorar	Regular	Bien	Muy bien
					1	2	3	4
INTEGRACIÓN DE MATERIALES SOSTENIBLES	Selección y evaluación de Materiales Sostenibles	Cumplimiento de criterios de sostenibilidad de material		Se observa que los materiales utilizados cumplen con criterios de sostenibilidad ambiental				
				Los materiales empleados presentan características reciclables, reutilizables o de bajo impacto ambiental				
				Se observa coherencia entre los materiales utilizados y las prácticas de sostenibilidad promovidas por el nido				

		Adecuación del material al uso educativo		Se observa que los materiales sostenibles son adecuados para el desarrollo de actividades educativas				
				Los materiales utilizados facilitan el trabajo pedagógico y operativo dentro del nido				
				Se observa que los materiales sostenibles se adaptan correctamente a las necesidades del nivel inicial				
	Decisión de compra y adopción	Influencia del presupuesto en la decisión de compra		El presupuesto disponible es adecuado para incorporar materiales sostenibles en la gestión de insumos				
				Se observa equilibrio entre el costo de materiales sostenibles y los recursos económicos del nido				
		Disposición al cambio hacia materiales sostenibles.		Se observa disposición por parte del nido para reemplazar materiales tradicionales por materiales sostenibles				
			0	El personal muestra apertura para adoptar el uso de materiales sostenibles.				
			1	Se observa interés institucional por implementar cambios hacia una gestión de insumos más sostenibles				
			2	Se observa que los materiales sostenibles utilizados presentan buena calidad y durabilidad				

	Percepción de valor de materiales sostenibles	Percepción de calidad del material sostenible	3	Los materiales sostenibles cumplen adecuadamente su función dentro del nido				
		Contribución a la imagen institucional del nido	4	Se observa satisfacción con el desempeño de los materiales sostenibles en las actividades diarias				
			5	Se observa que el uso de materiales sostenibles mejora la imagen institucional del nido				
GESTIÓN DE INSUMOS	Planificación y abastecimiento de insumos	Identificación oportuna de necesidades de insumos		Se observa que las áreas identifican a tiempo los insumos necesarios.				
		Adquisición de insumos con criterios de sostenibilidad		Se observa que se adquieren insumos considerando criterios de sostenibilidad.				
				Se observa que las compras priorizan insumos con menor impacto ambiental.				
		Aplicación de criterios ambientales en la selección de proveedores		Se observa que se aplican criterios ambientales al seleccionar proveedores.				
				Se observa que los proveedores cumplen requisitos ambientales establecidos.				
	Control de insumos	Control del inventario de insumos		Se observa que los registros de inventario se actualizan correctamente.				

		Gestión de mermas o pérdidas de insumos		Se observa que se aplican acciones para reducir pérdidas de insumos.				
		Adecuación de las condiciones de almacenamiento		Se observa que los insumos se conservan en espacios apropiados.				
	Mejora continua	Evaluación periódica de la gestión de insumos		Se observa que los resultados de la evaluación se revisan regularmente.				
		Implementación de acciones de mejora operativa	0	Se observa que se aplican acciones para mejorar la gestión de insumos.				
		Análisis costo-beneficio de insumos sostenibles	1	Se observa que se realiza un análisis costo-beneficio al adquirir insumos sostenibles.				

ANEXO 4: VALIDACIÓN DE EXPERTOS



INSTITUTO SAN IGNACIO DE LOYOLA

INFORME DE JUCIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del experto:	Pedro Alfonso Velásquez Tapullima
1.2. Cargo e institución del experto:	Docente de la línea de investigación – Instituto San Ignacio de Loyola
3. Nombre del instrumento:	Cuestionario de Percepción
1.4. Autor del instrumento:	Cecilia Chorres - Vanessa Vera - Nicole Urbina - Marco Vinelli
1.5. Especialidad	Administración y Dirección de Negocios, Comunicación Estratégica
1.6. Título de la investigación	"Plan de mejora operativa para la Integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos para nidos - Surco, 2026"

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 82-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.				x	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				x	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				x	
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica				x	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				x	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos				x	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				x	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				x	
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					76%	

PREGUNTAS O ÍTEMS OBSERVADOS – VARIABLE 1 O INDEPENDIENTE

Pregunta observada	Observación

La evaluación se realiza de todos los ítems de la variable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 76 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 (x) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Fecha: 10/02/2026

DNI: N° 44300506

Firma del experto informante



Pedro Alfonso Velásquez Tapullima
 Doctor en educación
 CORLAD 34241
 ORCID - 0000-0003-1966-339



INSTITUTO SAN IGNACIO DE LOYOLA

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del experto:	Pedro Alfonso Velásquez Tapullima
1.2. Cargo e institución del experto:	Docente de la línea de investigación – Instituto San Ignacio de Loyola
3. Nombre del instrumento:	Cuestionario de Percepción
1.4. Autor del instrumento:	Cecilia Chorres - Vanessa Vera - Nicole Urbina - Marco Vinelli
1.5. Especialidad	Administración y Dirección de Negocios, Comunicación Estratégica
1.6. Título de la investigación	"Plan de mejora operativa para la Integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos para nidos - Surco, 2026"

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 82-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.				x	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				x	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				x	
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica				x	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				x	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos				x	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				x	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				x	
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					75%	

PREGUNTAS O ÍTEMS OBSERVADOS – VARIABLE 2 O INDEPENDIENTE

Pregunta observada	Observación

La evaluación se realiza de todos los ítems de la variable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 75 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

() El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

(x) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Fecha: 10/02/2026

DNI.: N° 44300506

Firma del experto informante



Pedro Alfonso Velásquez Tapullima
Doctor en educación
CORLAD 34241
ORCID - 0000-0003-1966-339



INSTITUTO SAN IGNACIO DE LOYOLA

INFORME DE JUCIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del experto:	Rebeca Araceli Pairazaman Sahuinco
1.2. Cargo e institución del experto:	Abogada Corporativa
3. Nombre del instrumento:	Cuestionario de Percepción – Variable 1
1.4. Autor del instrumento:	Cecilia Chorres - Vanessa Vera - Nicole Urbina - Marco Minelli
1.5. Especialidad	Administración y Dirección de Negocios, Comunicación Estratégica
1.6. Título de la investigación	"Plan de mejora operativa para la Integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos para nidos - Surco, 2026"

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 82-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					X
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						85%

PREGUNTAS O ÍTEMS OBSERVADOS – VARIABLE 1 O INDEPENDIENTE

Pregunta observada	Observación

La evaluación se realiza de todos los ítems de la variable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 (x) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Fecha: 05/02/2026

DNI.: N° 74570843

Firma del experto informante


 REBECA ARACELI
 PAIRAZAMAN SAHUINCO
 ABOGADA
 REG. CAL. 94098

x



INSTITUTO SAN IGNACIO DE LOYOLA

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del experto:	Rebeca Araceli Pairazaman Sahuinco
1.2. Cargo e institución del experto:	Docente de la línea de investigación – Instituto San Ignacio de Loyola
3. Nombre del instrumento:	Cuestionario de Percepción Variable 2
1.4. Autor del instrumento:	Cecilia Chormes - Vanessa Vera - Nicole Urbina - Marco Vinelli
1.5. Especialidad	Administración y Dirección de Negocios, Comunicación Estratégica
1.6. Título de la investigación	"Plan de mejora operativa para la Integración de materiales sostenibles en la gestión de insumos para nidos - Surco, 2026"

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 82-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					X
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						85

PREGUNTAS O ÍTEMS OBSERVADOS – VARIABLE 2 O INDEPENDIENTE

Pregunta observada	Observación

La evaluación se realiza de todos los ítems de la variable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

() El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

(x) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Fecha: 05/02/2026

DNI.: N° 74570843

Firma del experto informante


 REBECA ARACELI
 PAIRAZAMAN SAHUINCO
 ABOGADA
 REG. CAL. 94098