



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Servicios educativos para potenciar la conciencia ambiental en los infantes de
la I.E.I. N° 2308, La Esperanza, 2018.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Chávez Deza, Ronny Yessiel (ORCID: 0000-0002-5360-2422)

ASESOR:

Mg. Torres Mosqueira, Carlos Rafael (ORCID: 0000-0002-6699-5405)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

TRUJILLO — PERÚ

2020

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mis padres, por su apoyo incondicional.

A mis hermanos por su respaldo ofrecido en todo momento.

A mis docentes universitarios por la orientación académica.

A la directora Janet por facilitar la investigación en la institución que dirige y a cada uno de los niños pertenecientes a ella.

Agradecimiento

A Dios por la vida y la fortaleza que siempre me brinda.

A mis padres por brindarme las facilidades para estudiar y no dejar de creer en mí.

A mis amigos que me motivaron en todo momento.

A mis docentes y asesor de proyecto de investigación y proyecto arquitectónico por la exigencia durante todo el desarrollo del proyecto.

Página del jurado

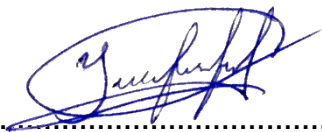
Declaratoria de autenticidad

Yo, **Chávez Deza Ronny Yessiel**, alumno de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y Escuela Profesional Académica Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo Trujillo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Tesis titulado “Servicios educativos para potenciar la conciencia ambiental en los infantes de la I.E.I. N° 2308, La Esperanza, 2018”, son:

1. De mi autoría.
2. El presente Trabajo de Tesis no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
3. El Trabajo de Tesis no ha sido publicado ni presentado anteriormente.
4. Los resultados presentados en el presente Trabajo de Tesis son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 29 agosto del 2020.



Chávez Deza, Ronny Yessiel

DNI: 76616013

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO.....	14
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
2.2. Variables y operacionalización.....	14
2.3. Población, muestra y muestreo.....	14
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	14
2.5. Procedimiento.....	14
2.6. Método de análisis de dato.....	14
2.7. Aspectos éticos.....	15
III. RESULTADOS.....	16
IV. DISCUSIÓN.....	21
V. CONCLUSIONES.....	27
VI. RECOMENDACIONES.....	29

REFERENCIAS.....	32
ANEXOS.....	34
Anexo 1. Matriz de Objetivos-Conclusiones y Recomendaciones.	34
Anexo 2. Operacionalización de Variables.	36
Anexo 3. Formatos e instrumentos de Investigación.	37
Anexo 4. Registro fotográfico.	42
Anexo 5. Fichas de análisis de casos.	47
Anexo 6. Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis.	51
Anexo 6. Captura de pantalla resultado del software Turnitin.	52
Anexo 7. Autorización de Publicación de Tesis en Repositorio Institucional UCV. 53	
Anexo 8. Autorización de la versión final del trabajo de investigación.	54

Índice de tablas

Tabla 1. Tipos de usuarios.....	16
Tabla 2. Espacios educativos en una Institución Educativa de nivel inicial.	17
Tabla 3. Clasificación de los residuos sólidos de la institución educativa.	18
Tabla 4. Tipo de plantas que pueden cuidar los infantes.....	19
Tabla 5. Tipo de animales para la enseñanza de su cuidado a infantes.....	20
Tabla 6. Matriz de consistencia de objetivos, conclusiones y recomendaciones.	34
Tabla 7. Matriz de operacionalización de variables.	36

Índice de figuras

Figura 1. Ficha de caso análogo..	41
Figura 2. Cerco perimétrico de la fachada principal, elaborado de triplay, listones de madera y calamina metálica	42
Figura 3. Cerco perimétrico elaborado de triplay, listones de madera y calamina metálica	42
Figura 4. Interior del centro educativo es piso de tierra y escasa área verde.	43
Figura 14. Niños jugando con tierra por falta de área de recreación.	43
Figura 6. Aula de construida de triplay y techo de calamina metálica.	44
Figura 7. Interior de aula construida de triplay y techo de calamina metálica..	44
Figura 8. Interior de aula construida de adobe y techo de calamina metálica.	45
Figura 9. Aula prefabricada y patio techado con calamina plástica.	45
Figura 10. Servicios higiénicos, tanto de estudiantes como de docentes	46
Figura 11. Lugar en el cual se lavan los diferentes materiales.	46
Figura 12. Ficha de caso análogo N° 1 – Lámina 01	47
Figura 13. Ficha de caso análogo N° 1 – Lámina 02	48
Figura 14. Ficha de caso análogo N° 2 – Lámina 01	49
Figura 15. Ficha de caso análogo N° 3 – Lámina 01	50
Figura 16. Captura de resultado Turnitin	52

RESUMEN

La investigación se origina con el objetivo de identificar los servicios educativos necesarios para potenciar la conciencia ambiental en los infantes de la Institución Educativa Inicial N° 2308 en el distrito de La Esperanza. Siendo una investigación de tipo aplicada, utilizando el diseño no experimental de corte transversal descriptiva, que obtuvo los datos un periodo específico, aplicando entrevistas a docentes de educación inicial y especialistas en el tema de educación ambiental, asimismo la recolección de datos a partir de bibliografía y fichas de casos similares. Los resultados obtenidos indican a la clasificación de residuos, reutilización de materiales reciclados, el sembrado y regado de plantas, y la crianza de mascotas en el centro educativo como principales actividades para el desarrollo de la educación ambiental.

Palabras claves: Conciencia ambiental, educación ambiental, servicios educativos.

ABSTRACT

The research originates with the objective of identifying the educational services necessary to enhance environmental awareness in the infants of the Initial Educational Institution N ° 2308 in the district of La Esperanza. Being a qualitative research, using the non-experimental descriptive cross-sectional design, which obtained the data a specific point, applying interviews to initial education teachers and specialists in the subject of environmental education, in addition to the data collection from bibliography and files of similar cases. The results indicate the classification of waste, the reuse of recycled materials, the planting and watering of plants, and the raising of pets in the educational center as main activities for the development of environmental education.

Keywords: Environmental awareness, environmental education, educational services.

I. INTRODUCCIÓN.

Es inevitable mencionar que nuestro planeta se encuentra en un estado de deterioro, esto a raíz de las acciones y múltiples actividades realizadas por los seres humanos. Además de ello el mismo ser humano no actúa frente a este problema.

Una de las muchas evidencias de la realidad de nuestro medio ambiente es el informe realizado por el Health Effects Institute, donde destaca que el 95% de la población mundial respira un aire muy peligroso para la salud, incluso estando por encima de los límites recomendables de contaminación. Además, se hace mención que expertos estiman que la contaminación del aire contribuyó en la muerte de más de 6 millones de personas en todo el mundo en el 2017 (Laguna, 2018).

Esta situación hace notar la poca conciencia ambiental que está teniendo el ser humano, a pesar de ver que la consecuencia de sus propios actos está afectando su propia vida, la de sus hijos y sus generaciones venideras.

Nuestro país no es ajeno a esta realidad, pues según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el estudio llamado Global Urban Ambient Air Pollution Database confirma que Lima es una de las 2 ciudades con el aire más contaminado en América Latina junto a Santa Gertrudes de Brazil (Universia, 2017). Asimismo, según un informe del 2017 del Ministerio del Ambiente (MINAM) afirma que, el Perú es generador de 6,8 millones de toneladas de desechos sólidos al año. Tal informe menciona a Lima como responsable de la mitad de tal cifra, generando por año 3 millones de toneladas, siendo más frecuente los desechos orgánicos (53%) y el plástico que por año se genera 3,600 toneladas (11%), observándose el mayor impacto en el mar. Como complemento un estudio del Instituto del mar del Perú en el 2017 encontró 473 fragmentos de plástico por m² en la playa Costa Azul, en Ventanilla (Paz, 2018).

Por lo tanto, es necesario una “revalorización de cambios de comportamiento, de actitud de nuestra forma de vida” (Machado 1996, citado por Gómez, & Macedo, 2011). Es por ello que el gobierno peruano asumió el compromiso de promover una educación ambiental sólida en el país, implementando así el Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA - 2015-2021) a través del cual se busca alcanzar un alto grado de conciencia y cultura ambiental. Es

así que diferentes instituciones educativas en todo el Perú han asumido el desafío de promover en sus estudiantes una cultura y educación ambiental. Sin embargo, según cifras actualizadas del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), solo el 24% de las edificaciones escolares se halla en buen estado, mientras que, el 46% tiene que ser reemplazada por completo. En tanto, el 18% requiere de algún tipo de reforzamiento, y el 12% necesita alguna modificación en su estructura frente a sismos (El Comercio, 2018). Por lo tanto, es evidente la limitación que se tiene con respecto al servicio educativo, y la urgente intervención en el mejoramiento de tales centros educativos.

La I.E.I. N.º 2308 ubicada en el sector Ramiro Prialé del distrito de La Esperanza, en Trujillo. Entendiendo los directivos de dicha Institución Educativa la gran importancia de promover valores ambientales en los niños, busca potenciar en ellos una conciencia ambiental que perdure en el transcurso de toda su vida. Sin embargo, el centro educativo se encuentra limitado para ofrecer dichos servicios, pues, presenta múltiples deficiencias.

El perímetro del centro educativo está cercado con triplay, listones de madera y calaminas metálicas, lo cual no brinda la seguridad necesaria para los estudiantes. En el interior el piso es de tierra afirmada y arena, lo cual limita el desarrollo de las diferentes actividades que necesitan realizar los estudiantes, pues se genera bastante polvo, lo cual provoca malestares en los niños, e incluso puede generar algunas enfermedades, principalmente respiratorias. Además, en épocas de lluvia se genera barro, lo cual dificulta mantener limpio al centro educativo y a sus alumnos.

De las 4 aulas, 2 están construidas con paredes de triplay, piso de cemento pulido y techo de calamina metálica. Esto provoca una vulnerabilidad a los cambios de temperatura, además que solo cuentan con 2 ventanas bajas en 2 de las paredes contiguas, lo cual no facilita una ventilación cruzada. Así mismo, el techo de una de las aulas no presenta inclinación, lo cual provoca una acumulación del agua y goteras en épocas de lluvia, afectando los materiales que se encuentra al interior, puesto que es utilizado como almacén. Del aula número 3 las paredes están construidas de ladrillo, pero sin columnas y con techo de calamina metálica, esta aula presenta la misma deficiencia que las 2 anteriores con respecto a la ventilación cruzada, puesto que, solo cuenta con una ventana baja. Por último, está el aula prefabricada, la cual es de segundo uso por ello tiene el piso desgastado. (Ver Imágenes 05, 06, 07 y 08).

Sumado a esto, el área de las aulas no es suficiente, excepto la prefabricada, ya que en cada aula se dicta clases a más de 20 niños, siendo estas aulas de 30 m² no llegan a cumplir lo estipulado por el reglamento, el cual establece un índice ocupacional mínimo de 2.4m² por alumno. Esta insuficiente limita el desarrollo de actividades dentro del aula.

El porcentaje de área verde dentro del centro educativo es un 4%, el cual no se encuentra en buen estado, esto no ayuda a que los infantes puedan interactuar continuamente con la vegetación y experimenten el cuidado de ellas (ver Imagen 03). Así mismo, los niños realizan sus actividades recreativas en el patio de tierra afirmada y arena, limitando así la recreación y desarrollo psicomotriz de los estudiantes. (ver Imagen 04).

Por otro lado, solo se cuenta con 2 servicios higiénicos, los cuales son utilizados tanto por estudiantes como docentes. Además, se utiliza cortinas de tela como puertas, lo cual, no ofrece la privacidad y seguridad necesaria. Asimismo, para el lavado de manos se utiliza una tina y baldes, los mismos son empleados para lavar otros materiales que se usan en diferentes actividades, todo esto se realiza en la intemperie contiguo al aula prefabricada. (Ver Imágenes 09 y 10).

La formulación del problema de la presente investigación es: ¿Cuáles son los servicios educativos necesarios para potenciar la Conciencia Ambiental en los infantes de la I.E.I. 2308 del sector Ramiro Prialé, La Esperanza, 2018?

La investigación se acredita de las siguientes maneras; por beneficio, se considera que la presente investigación beneficiará a los infantes del sector Ramiro Prialé en La Esperanza. Puesto que ayudara a tener un equipamiento con infraestructura adecuada para el correcto desempeño de las actividades de aprendizaje y formación, tanto general como ambiental, en los infantes. De esta manera se busca aportar en la solución de un problema social en nuestra ciudad, que es la falta de conciencia ambiental.

Por conveniencia, es conveniente pues los beneficiados no solo serán los infantes, sino también los padres, puesto que, tendrán la certeza que sus hijos aprenderán y se formarán en una Institución Educativa con los servicios óptimos para su buen desarrollo. Asimismo, la población contará con infantes consientes de la relevancia que tiene el cuidado del medio ambiente.

Por la utilidad metodológica, ya que, en esta investigación se recopilará datos a través de diferentes instrumentos, obteniendo resultados sobre los servicios educativos necesarios para una correcta formación académica y aptitudinal, además de potencializar la conciencia ambiental en infantes. Tales resultados servirán para contrastar con los servicios a proponer en el presente proyecto. En efecto la información recaudada servirá para futuras investigaciones similares.

Por valor teórico, la investigación servirá como antecedente para futuros investigadores. Dando a su alcance información teórica que podrán utilizar para el desarrollo de sus estudios.

Esta investigación es relevante para los infantes del sector Ramiro Prialé, pues con el mejoramiento de los servicios educativos de la I.E.I. 2308 contarán con un equipamiento que les brinde los espacios y ambientes necesarios para realizar su proceso de aprendizaje y formación de manera adecuada.

La investigación contribuirá en la formación de una generación que cuente con mejores ciudadanos en lo que respecta a conocimientos y aptitudes, asimismo en la conciencia ambiental para la buena conservación de nuestro medio ambiente.

Para la presente investigación se consideró como objetivo general identificar los servicios educativos necesarios para potenciar la Conciencia Ambiental en los infantes de la I.E.I. N° 2308 del sector Ramiro Prialé, La Esperanza, 2018.

Para un mayor enfoque se propusieron los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar los usuarios de la Institución Educativa Inicial N° 2308, La Esperanza.
2. Conocer los espacios educativos que debe brindar la Institución Educativa Inicial.
3. Identificar las 3R para potenciar la conciencia ambiental en infantes.
4. Conocer el cuidado de plantas para potenciar la conciencia ambiental en infantes.
5. Conocer el cuidado de animales para potenciar la conciencia ambiental en infantes.

A continuación, se presenta algunas investigaciones relacionadas al tema, que se consideraron como referencia para un mejor desarrollo de la presente investigación.

ESCALONA, (2013) en su investigación *“Plan de Educación Ambiental dirigido a los Estudiantes del liceo Bolivariano José Félix Sosa, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo”* (Tesis de Licenciatura) tiene como objetivo diseñar un plan de Educación

Ambiental para los estudiantes del liceo Bolivariano. José Félix Sosa, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

Llegando a la conclusión que al **implementar un plan ecológico se fomenta la conciencia ambiental en los niños**. Dentro del plan se especifica diferentes actividades para crear conciencia ambiental en los estudiantes. Dichas actividades se dividen en **charlas a través de videos específicos para niños, talleres como: reciclaje, decoración para recipientes de reciclaje, conservación y preservación del medio ambiente. Además de jornadas de reciclaje de papel como estrategia pedagógica. Y por último propone la visita y paseos a parques ecológicos.**

Asimismo, **Escobar, Quinteros, y Serradas, (2006)** en su investigación *“El reciclaje como instrumento para la concientización de la conservación del ambiente, en el preescolar Mi casita de colores”* (Tesis de pregrado) tienen como objetivo general promover el desarrollo de una conciencia ecológica acerca de la conservación del medio ambiente en los infantes de 3 a 6 años, docentes y padres del Preescolar “Mi Casita de Colores”.

Llegando a la conclusión que es relevante e imprescindible que el tema del reciclaje se plantee en las instituciones educativas para lograr en los niños la sensibilización respecto a la conservación del ambiente. Asimismo, los investigadores hacen notar la relevancia de **la colaboración de los padres en este proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños**, pues sirvieron de guías y modelos para los infantes demostrando el valor de reutilizar materiales como: cartón, plásticos, hojas y ayudando a separarlos en casa, para luego llevarlos a sus centros educativos. En el centro educativo el docente forma parte vital, pues resalta el **uso frecuente o diario de materiales reciclados en sus actividades académicas.**

Para un mayor enfoque de la presente investigación se tomaron en cuenta las siguientes teorías.

Con respecto a los **servicios educativos**, en el siglo XXI la educación tiene como base la **Teoría Constructivista**, la cual tiene como fin que el estudiante **construya sus propios conocimientos**, es decir, aprender a través de la acción. Esto es respaldado por autores como **Jean Piaget**, quien respalda “**la construcción del aprendizaje**” pues afirma que el aprendizaje se logra a través de una **interacción activa**, es decir que realmente se aprende cuando hacemos algo, cuando razonamos y cuando imaginamos. Otro de los autores. **Jerome Bruner**, afirma “**Aprendizaje por descubrimiento**”, refiriéndose a que el aprendizaje se realiza a través de una experimentación directa con la realidad, por lo tanto, el estudiante prueba, descubre y comprende lo que es relevante. Asimismo, **Vygotsky** refiere una “**Propuesta socio constructiva**” dando énfasis al trabajo cooperativo, además de la importancia de una **interrelación entre las personas y su ambiente** para que se generen aprendizajes (Osorio, 2016).

Entendiendo lo mencionado, es necesario que el proceso de aprendizaje de los infantes sea de manera interactiva con respecto a su entorno, por lo tanto, todos los espacios del centro educativo han de cumplir una función educadora para el desarrollo integral del infante. Iniciando básicamente en las características que debe tener **el aula**, la cual, según el movimiento de escuela activa se debe distribuir por sectores o zonas, puesto que, esta metodología fomenta el desarrollar tanto el trabajo individual organizado como el trabajo individual libre, los cuales pueden ir en función a los objetivos educativos (Piatek, 2009). Principalmente los sectores a tomar en cuenta son:

- Zona de asamblea: aquella que se utiliza para los momentos en los que se tenga que agrupar todos los alumnos para realizar conversatorios o acuerdos generales.
- Sector de las construcciones
- Sector del juego simbólico
- Sector de la expresión plástica
- Sector de las experiencias
- Sector de la naturaleza viva
- Sector de la lógico-matemática
- Sector de la higiene
- Sector del ordenador o computo

- Sector de la expresión lingüística
- Sector de la biblioteca

Asimismo el **patio escolar** constituye un espacio recreativo, el cual también debe cumplir una función educadora, conteniendo elementos suficientes para permitir al estudiante realizar actividades lúdicas y recreativas, con enfoque educativo o, si es posible formativo, puesto que, un espacio al aire libre permite desarrollar actividades curriculares de manera más creativa a través de expresiones orales, expresiones artísticas, dramatizaciones, entre otras que utiliza los elementos existentes en el patio para la experimentación de áreas de matemática o ciencias (Francesch & Cirera, 1997). Para ello es necesario que la naturaleza y sus elementos estén presentes ofreciendo posibilidades de juegos variados y productivos, a través de la implementación variada de texturas y elementos de motricidad. Lo cual ayuda a obtener beneficios para el desarrollo integral del infante, tales como **beneficios cognitivos**, pues incrementa su capacidad de análisis, observación y razonamiento, asimismo, las prácticas manipulativas que puede realizar en un espacio al exterior bien dispuesto, con diversidad de texturas, impulsan en el infante su crecimiento intelectual y la mejora de sus sentidos. Mientras que, en **lo emocional**, la presencia de elementos naturales al aire libre y la implementación de estructuras que permitan la manipulación de diferentes materiales, ayuda a los estudiantes a desarrollar la comunicación, negociación, cooperación y coordinación a través del juego en equipo. Además, el claro **beneficio físico** que aporta a los estudiantes el utilizar un patio correctamente estructurado (Tierras en las manos, 2016).

Los puntos importantes a tomar en cuenta para obtener un patio escolar bien estructurado son:

- **Arena y tierra:** ayuda en el sentido sensorial. Debe estar acompañado de herramientas y juguetes que le permitan al infante una mayor posibilidad de juego.
- **Cocinita de exterior:** espacio en el cual los estudiantes realizan la manipulación y experimentación con los materiales que cuenta el patio.
- **Desniveles:** ayudan a desarrollar la motricidad gruesa y el equilibrio. Se puede incorporar rocas y toboganes cuyas rampas estén ubicadas sobre el desnivel de la tierra.
- **Casitas y cabañas:** permiten el desarrollo del juego simbólico, además de la estimulación de juegos grupales.
- **Circuitos de troncos:** aportan en el desarrollo de la motricidad, la coordinación y el equilibrio.

Por otra parte, la **conciencia ambiental** se define como *“el conjunto de percepciones, opiniones y conocimientos acerca del medio ambiente, así como de disposiciones y acciones (individuales y colectivas) relacionadas con la protección y mejora de los problemas ambientales”* (Jiménez, 2005). Referido a lo mencionado, la conciencia ambiental no solo se basa en **tener los conocimientos, opiniones o percepciones** de la problemática ambiental existente, sino en las **acciones y disposiciones que el ser humano realiza** para preservar y mejorar el medio ambiente en el que vive. Estas acciones y disposiciones las pueda realizar individualmente y en conjunto, tanto con su familia o comunidad.

El mismo autor (Jiménez, 2005) divide a la conciencia ambiental en 4 dimensiones:

La dimensión afectiva, la cual va concerniente a la sensación de intranquilidad por la situación del medio ambiente y el apego a valores culturales que favorecen el cuidado de la naturaleza. **La dimensión cognitiva**, está referido al nivel de conocimiento e información que se tiene sobre los problemas ambientales, así como, de las entidades involucradas en la protección ambiental. **La dimensión conativa** se determina como el grupo de actitudes individuales con respecto a la realización de conductas a favor del ambiente. **La dimensión activa o conductual** es la cual abarca el actuar individual, a través de comportamientos ambientales como es el consumir ecológicamente, ahorrar la energía, reciclaje de los residuos en el hogar, etc. Además, el actuar colectivo, a través apoyo a manifestaciones públicas o simbólicas de protección del medio ambiente, donativos, colaboración con grupos que defienden el medio ambiente, etc.

Por lo tanto, es necesario conocer como formar infantes que respeten la naturaleza, con conocimientos, actitudes y comportamientos favorables al ambiente. Para lo cual **Prada (2013)** afirma que la Educación Ambiental es el proceso encargado de brindar las herramientas y estrategias necesarias para la toma de conciencia ambiental, ya que permite la consolidación de aprendizajes que definen formas de relacionarse con el ambiente. Es por ello que **Herrera (1997)** destaca la relevancia de la educación ambiental en el ser humano, pues para él **cuidar la vida es cuidar el medio ambiente**. Con respecto a lo afirmación dada por Herrera, podemos decir que es el mismo ser humano el responsable de forjar un futuro prometedor para nuestro planeta. Es aquí que se entiende la trascendencia de la educación ambiental, no solo en los adultos sino primordialmente en los niños, pues, para **Prada** es una herramienta para la sostenibilidad, es por ello que debe tomarse como un pilar formativo desde la primera infancia, y ofrecerse a través de los centros educativos y la familia.

Referido a lo mencionado **Jiménez (2005)** establece tres tipos de Educación Ambiental: **Conservacionista**, la cual se enfoca en conservar especies y su hábitat natural. **La biológica**, que transmite solo conocimientos biológicos o ecológicos a los estudiantes, para disminuir la actitud negativa. Y por último **la sustentable**, que promueve acciones individuales para el desarrollo sustentable.

Ante las ideas expuestas y conociendo que la finalidad de la educación ambiental para infantes no es aprender hechos, sino, es el cultivar respeto y consideración, además fomentar un sentido por lo magnifico de la naturaleza, ofreciéndoles diversas oportunidades y escenarios para el descubrimiento, la exploración inicial y el sumergimiento en la naturaleza, involucrando todos los sentidos tanto como sea posible (Wilson, 2005). Se desarrolla la educación ambiental para niños a partir de tres categorías:

En primer lugar **la aplicación de las 3R**, haciendo referencia al tipo sustentable, pues **reducir, reciclar y reutilizar** son acciones que aportan a un desarrollo sustentable, tal y como lo afirma López (2009, citado por Souto, Regueiro, & Estévez 2017), la realización de actividades de reciclaje en el centro educativo origina en los estudiantes una concientización que luego es trasladada a sus hogares, logrando así el objetivo que es crear hábitos saludables de cuidado del ambiente en los infantes, por lo tanto, de esta manera se fomenta las 4 dimensión de la conciencia ambiental, pues se crea en el infante un sentimiento de preocupación por la problemática ambiental, así como el conocimiento de tal problemática ante la cual se genera una actitud y comportamiento favorable al ambiente. En efecto Wilson (2005) afirma que se puede desarrollar preocupación y respeto por la naturaleza a través de la correcta clasificación de residuos, el reciclaje y la reutilización de materiales en la medida que sea posible. Asimismo, Franquesa (2006, p. 19, citado por Souto, Regueiro, & Estévez 2017) afirma que “el entorno escolar es una fuente inagotable de situaciones de aprendizaje para la sostenibilidad” por lo tanto es necesario que el centro educativo ofrezca espacios y ambientes que permitan la realización de actividades favorables para el ambiente. Actividades como las que menciona Sáenz (2015) en su guía de cuidado del medio ambiente para niños de inicial, las actividades a desarrollar por los niños son:

- Visualización de video o laminas sobre reciclaje
- Clasificación de residuos
- Participación en campañas de reciclaje
- Elaboración de COMPOST para el huerto escolar

- Separación de papel y plástico, y colocación en su respectivo recipiente. (clasificación de residuos)
- Recolectar o traer de casa envases de plástico vacíos
- Decoración de envases
- Decoración de su espacio de aprendizaje con materiales reciclados

En segundo lugar, se considera el **cuidado de plantas** haciendo referencia al **tipo biológica**, pues a través del cuidado de plantas los infantes adquieren conocimientos biológicos y ecológicos. Al respecto **Wilson (2005)** refiere que el ambiente natural propone un camino invaluable para el aprendizaje, puesto que, brinda experiencias que aportan muy bien en el desarrollo del aprendizaje en un infante, por lo tanto, es necesario que los infantes se familiaricen con árboles, flores y diferentes plantas en el patio del centro educativo, pues, los infantes logran crear vínculos afectivos con aquello que les resulta cómodo y familiar, es por ello, que las experiencias positivas frecuentes al aire libre ayudan a que el infante desarrolle un sentimiento de conexión con la naturaleza, y lo más óptimo es que la exposición a estas experiencias sea diaria. Para ello, es necesario la **transformación del patio de recreo en un patio ambientalista** a través de la implementación de diferentes escenarios como la creación de comederos para pájaros, plantaciones de flores, contar con vegetales, incorporación de rocas y troncos de madera, solo por citar algunos ejemplos. Por lo tanto, la mejor manera en que los niños aprendan acerca de la naturaleza es sumergirse en espacios al aire libre, puesto que, logran aprender mucho más a través de experiencias que logran brindarle los lugares, sentidos, sonidos, sabores y olores ofrecidos por la naturaleza, que al hablar sobre ello. Al mismo tiempo **Araujo (2014)** hace referencia a trabajos realizados en diferentes países que desarrollan el aprendizaje de los infantes en contextos naturales, basándose en principios pedagógicos como: **la naturaleza es el aula**, los **recursos naturales son utilizados para la elaboración del mayor porcentaje del material didáctico**, considerar al **juego libre como el procedimiento más espontáneo de aprendizaje**, el aprendizaje de los estudiantes se desarrolla mientras ellos realizan experiencias reales. Además, Sáenz (2015) menciona en su guía de cuidado del medio ambiente para niños de inicial, las actividades a desarrollar por los niños como:

- Dramatizar el crecimiento de la planta
- Imitar con su cuerpo las partes de la planta
- Sentir la textura las plantas
- Responsabilizarse del cuidado diario de una planta

- Siembra una planta y la cuida diariamente
- Dibuja y pinta una planta
- Identifica las características de la planta en un contexto real
- Observa lo que ocurre cuando a una planta no se la cuida, se le arranca las hojas y flores.
- Visita el huerto
- Conoce los beneficios que tienen las plantas para la vida
- Cosechas vegetales en el huerto
- Prepara y come una ensalada

Por último, se considera el **cuidado de animales**, para referir al tipo conservacionista. En el cual entendemos que contar con **animales en el salón** de clase modela una preocupación y respeto por la naturaleza (Wilson 2005). Además que “cuidar mascotas en el salón de clase ayuda a los estudiantes a desarrollar la empatía y el respeto a todos los seres vivos”, asimismo los infantes que tienen la posibilidad de experimentar el cuidado de animales logran desarrollar confianza, además de un espíritu de empatía, cooperación y respeto, poniendo en práctica tales valores con los compañeros de clase y demás personas; también el tener animales dentro del salón crea una atmosfera de tranquilidad mientras se dictan las clases de manera normal (Huddart & Naherniak 2005). Al mismo tiempo el contar con **ambientes para la vida silvestre ubicados al aire libre** contribuye con la formación de actitudes ambientales positivas en los estudiantes, pues es necesario que ellos se familiaricen con vida silvestre en el patio de la escuela, considerando que la exposición diaria con estos habitas es lo óptimo para que en el infante desarrolle un vínculo afectivo con el mundo natural (Wilson 2005).

Como complemento se presenta algunos conceptos para un mayor entendimiento:

Calidad de la Educación: se considera óptimo nivel de formación que se debe alcanzar por parte de las personas para estar dispuestas a confrontar los retos del desarrollo humano, desempeñar su ciudadanía y seguir aprendiendo durante toda la vida. (*LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. Ley Nro. 28044*).

Comunidad educativa: es aquella que está formada por estudiantes, profesores, padres de familia, directivos, administrativos, ex alumnos y miembros de la comunidad local. Quienes

a través de la democracia realizan la elección libre, universal y secreta de sus representantes. (*LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. Ley Nro. 28044*).

Conciencia Ambiental: la conciencia ambiental es “el grupo de percepciones, conocimientos y opiniones acerca del medio ambiente, así como de condiciones y acciones (grupales e individuales) correspondientes con el cuidado y solución de los problemas ambientales.” Jiménez (2005).

Educación Ambiental: “Es el medio referido a los contenidos ambientales y a la práctica de valores, ayudando a la persona a comprender y conservar el medio ambiente, se entiende además que es un conjunto de valores y virtudes que aportan a la conservación no solo las especies en todas dimensiones, sino también lograr una vida de calidad para toda la población” (Fuentes, 2009, p. 26)

En concordancia con lo anterior, la ONU en su programa para el medio ambiente (PNUMA) define a la Educación Ambiental como aquella educación que capacita personas de todos los niveles, para formar en ellos una conciencia e interesen por el medio ambiente y sus problemas, y así trabajar en favor de la solución de problemas ambientales y la prevención de los nuevos problemas.

Educación Básica: aquella destinada a ayudar el desarrollo integral del estudiante, el desarrollo de sus potencialidades y el fortalecimiento de sus capacidades, conocimientos, actitudes y valores fundamentales que toda persona debe tener para actuar correctamente y eficazmente en los diferentes ámbitos de la sociedad. (*LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. Ley Nro. 28044*).

Educación Inicial: la Educación Inicial es aquella que conforma el primer nivel de la Educación Básica Regular, encargándose de forma no escolarizada de los niños de 0 a 2 años y de manera escolarizada con niños de 3 a 5 años. A partir de la colaboración de la familia y de la comunidad, la Educación Inicial cumple el objetivo de fomentar prácticas de crianza que cooperan al crecimiento integral de los niños, tomando en cuenta su desarrollo socio-afectivo y cognitivo, la manifestación artística y oral, además de la sicomotricidad y el respeto de sus derechos. (*LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. Ley Nro. 28044*).

Institución Educativa: la Institución Educativa, como sociedad de aprendizaje, es la primera y principal instancia de gestión del sistema educativo descentralizado. En el cual se ofrece

los servicios educativos. Puede ser pública o privada. Tiene como finalidad alcanzar los aprendizajes y la formación integral de sus estudiantes.

Servicios Educativos: para el instituto Vasco de Estadística son las actividades que se desarrollan en el sector educativo, el cual tiene como finalidad desarrollar los conocimientos y aptitudes de los estudiantes. Esto a partir de ofrecer espacios y ambientes con las condiciones adecuadas para el desarrollo de dichas actividades.

Asimismo, se presentan los casos análogos tomados para la presente investigación.

Escuela inicial-primaria Santa Elena de Piedritas. Ubicada en el Caserío de Piedritas, Talara, Piura. Los aportes que se logra obtener de este proyecto son la aplicación del sistema de sol y sombra a través de cubiertas de cañas propias de la zona. Además, la importante implementación de patios temáticos distribuidos de acuerdo a la división de edades por grado. Asimismo, se planteó pantallas de polvo con tapas de botellas recicladas, las cuales fueron elaboradas con la participación activa de los padres de familia. De igual manera se destaca la utilización de distintos materiales reciclados y de origen local para la construcción de mobiliarios que se utilicen en el patio de recreo. (Ver Anexo 03: Ficha 01)

Jardín Infantil Timayui, Santa Marta. Ubicado en la zona urbana de Santa Marta, Magdalena, Colombia. El proyecto utiliza la productividad y la agricultura como centro temático complementario en el desempeño de las actividades educativas. Es por ello que uno de los aportes que se puede mencionar es la implementación de patios con temáticas específicas, como son, el patio de la granja para una interacción de los infantes con los animales, el patio de la huerta en el cual los niños pueden interactuar con las plantas, al igual que en el patio de las flores y patio de las hojas secas, también se implementa el patio del parque en el cual se encuentran distintos juegos infantiles para la recreación de los estudiantes, además, está el patio de la arena en el cual los infantes se recrean y a la vez desarrollan su sentido sensorial.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación fue de tipo aplicada, ya que, buscó una necesidad reconocida y específica. Asimismo, la presente fue una investigación de diseño no experimental, su clasificación es transversal con un enfoque descriptivo simple.

2.2. Variables y operacionalización.

La investigación contó con dos variables.

La primera es “servicios educativos en nivel inicial”, siendo esta la variable independiente.

Por otro lado, segunda es “conciencia ambiental en infantes”, siendo la variable dependiente.

2.3. Población, muestra y muestreo.

Población: La población participe de la presente investigación se constituye por docentes del centro educativo, profesionales en botánica, Psicólogo especializado en infantes.

Muestra: no probabilística por conveniencia.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para la recolección de datos en la presente investigación se utilizó los siguientes instrumentos:

- Entrevistas.
- Fichas de análisis.
- Búsqueda y navegación por internet.

2.5. Procedimiento.

El estudio tuvo lugar en el distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad.

2.6. Método de análisis de dato.

El método que se utilizó fue la recolección y procesamiento de datos, el cual se realizó a través de las diferentes técnicas e instrumentos.

2.7. Aspectos éticos.

La presente investigación tiene como respaldo la validación de los instrumentos de recolección de datos, Asimismo, se cuenta con el respaldo de los datos brindados por los especialistas entrevistados.

III. RESULTADOS.

Objetivo 1.

Identificar los usuarios de la Institución Educativa Inicial N° 2308, La Esperanza.

Tabla 1.

Tipos de usuarios.

Tipo	Edad (años)	Cantidad
Alumnado	3	50
	4	50
	5	50
Docente	>18	6
Administrativo	>18	3
Servicio	>18	2

Fuente: elaboración propia.

Nota. Recuperado de MINEDU. (2014). Norma para el diseño de locales de educación nivel inicial.

Descripción: Se observa en la tabla que la mayor cantidad de usuarios es el alumnado conformado por infantes de 3, 4 y 5 años, los cuales llegan a una cantidad de 50 infantes respectivamente por edad, haciendo una suma de 150 infantes. Asimismo, el segundo usuario con mayor presencia es el personal docente con una cantidad de 6 personas, además se tiene a 3 usuarios administrativos y 2 de servicio.

Objetivo 2.

Conocer los espacios educativos que debe brindar la Institución Educativa Inicial

Tabla 2.
Espacios educativos en una Institución Educativa de nivel inicial.

TIPO	AMBIENTES	FORMA				COLORES			I.O. (1)
		Cuadrada	Hexagonal	Circular	Abierto flexible	Cálidos	Fríos	Neutros	
Interiores	Aula	4	2	-	-	-	3	3	2.40
	Sala de psicomotricidad	5	1	-	-	4	2	-	2.00
	SUM	6	-	-	-	4	1	1	1.00
Exteriores	Patios	-	-	-	6	5	1	-	1.50
	Área de juegos	-	-	-	6	5	1	-	1.00
	Pasillos	-	-	-	6	5	1	-	Variable (2)
	Biohuerto	-	-	-	6	1	4	1	Variable (2)
	Área de animales	1	-	-	5	2	3	1	Variable (2)

Fuente: elaboración propia.

Notas:

- (1) Índice ocupacional expresado en metros cuadrados por usuario.
- (2) Según propuesta arquitectónica.
 - Las categorías de FORMA y COLORES se obtuvieron a partir de la entrevista a 6 profesionales.
 - Recuperado de MINEDU. (2019). Norma técnica “Criterios de diseño para locales educativos del nivel de educación inicial”.

Descripción: se observa dos tipos de espacios educativos. Los espacios interiores, en los cuales se encuentran los ambientes de las aulas, en dicho ambiente predomina la forma cuadrada y los colores fríos y neutros, asimismo, tiene un índice ocupacional (I.O.) de 2.40 m² por alumno; otro ambiente es la sala de psicomotricidad, en la cual predomina la forma cuadrada y los colores cálidos, con un I.O. de 2.00 m² por alumno; otro ambiente también es el SUM, en el cual predomina la forma cuadrada y colores cálidos, con I.O. de 1.00 m² por alumno. Mientras que, en los espacios exteriores se tiene a los patios, predominando en ellos las formas abiertas y flexibles con colores cálidos y con I.O. de 1.50 m² por alumno, asimismo, se muestra las áreas de juegos con formas abiertas y flexibles con colores cálidos y con un I.O. de 1.00 m² por alumno. Además, están los pasillos, biohuerto y área de animales, en los que también predomina las formas abiertas y flexibles, con colores cálidos en pasillo, mientras que colores fríos en biohuerto y área de animales, además, el I.O. de estos 3 ambientes es variable según la propuesta arquitectónica.

Objetivo 3.

Identificar las 3R para potenciar la conciencia ambiental en infantes.

Tabla 3.

Clasificación de los residuos sólidos de la institución educativa.

CLASIFICACIÓN	TIPO DE MATERIAL	PROCESAMIENTO
Aprovechables	<ul style="list-style-type: none">- Papel- Cartón- Plástico- Metal	<ul style="list-style-type: none">- Elaboración de manualidades- Utilizar en la decoración
No aprovechables	<ul style="list-style-type: none">- Papel higiénico- Servilletas- Papeles y cartones contaminados con comida- Papeles metalizados	<ul style="list-style-type: none">- Desechar en la basura
Orgánicos biodegradables	<ul style="list-style-type: none">- Restos de comida- Desechos agrícolas- Estiércol de cuy	<ul style="list-style-type: none">- Elaboración de compost

Fuente: elaboración propia.

Descripción: se observa que los residuos sólidos se clasifican en residuos aprovechables, dentro de los cuales están los papeles, cartones, plástico y metales; a partir de los cuales se puede elaborar manualidades y decoraciones. Por otro lado, están los residuos no aprovechables como el papel higiénico, servilletas, papeles y cartones contaminados de comida y papeles metalizados; todos ellos serán desechados a la basura. Por último, se observa los residuos orgánicos biodegradables como los restos de comida, desechos agrícolas y estiércol de los cuyes; dichos residuos son procesados a través de la elaboración de compost.

Objetivo 4.

Conocer el cuidado de plantas para potenciar la conciencia ambiental en infantes.

Tabla 4.

Tipo de plantas que pueden cuidar los infantes

TIPO	ÁREA POR PLANTA	TIEMPO DE GERMINACIÓN	ILUMINACIÓN SOLAR	RIEGO	COSECHA
Rábano	0.04 m ²	3 a 7 días	Directa	Cada 3-5 días	45-70 días
Nabo	0.03 m ²	7 – 14 días	Directa	Cada 2-3 días	60 días
Geranio	0.25 m ²	5-15 días	Directa	2 por semana	No cosechable.
Suculentas	0.023 m ²	5-14 días	Directa	Cada 10 a 15 días	No cosechable.

Fuente: elaboración propia.

Descripción: se observa cuatro tipos de plantas que pueden ser cuidadas por los infantes, entre los cuales se observa que el rábano el tiempo de germinación más rápido, al igual que el menor tiempo de cosecha, con un rango de riego de cada 3 a 5 días. Por otro lado, el geranio y las suculentas son las más tardías en germinar (5 a 15 días). De las cuales las suculentas son las que menos riego necesitan. Mientras que, el mayor rango de riego lo tiene el nabo. Además, con respecto al área que ocupa cada planta, son las suculentas las que menos área ocupan, mientras que, la mayor área ocupada lo tiene los geranios.

Objetivo 5.

Conocer el cuidado de animales para potenciar la conciencia ambiental en infantes.

Tabla 5.

Tipo de animales para la enseñanza de su cuidado a infantes.

ESPECIE	HABITAD DE CRIANZA	ALIMENTACIÓN
Cuy	<ul style="list-style-type: none">- Galpón de empadre. (1.00 x1.50m)- Galpón de maternidad. (1-00 x 1.50m)- Área de destete. (área verde con pequeña zona techada.)	Alfalfa, Chala de maíz, gras, otros tipos de forrajes.
Paloma	<ul style="list-style-type: none">- Palomar. (1.80m x 1.80m x 1.20m)	Granos y semillas
Peces	<ul style="list-style-type: none">- Pileta	Comida preparada

Fuente: elaboración propia.

Descripción: se observa que para el cuidado de cuyes es necesario contar con 2 tipos de galpones, uno para en empadre y el otro para la maternidad o lactancia, asimismo un área de destete o engorde; y con respecto a su alimentación está basada en alfalfa, chala de maíz, gras y otros tipos de forrajes. Mientras que, para las palomas se especifica la necesidad de un palomar con dimensiones de 1.80m x 1.80m x 1.20m, así como su alimentación basada en granos y semillas. Además, para los peces es necesario una pileta y alimentación con comida preparada específica para peces.

IV. DISCUSIÓN.

Objetivo 1: Identificar los usuarios de la Institución Educativa Inicial N° 2308, La Esperanza.

Para clasificar en primer lugar el tipo de centro educativo de educación inicial, se tomó en cuenta la clasificación dada por el Ministerio de Educación (MINEDU) del Perú, el cual clasifica 6 tipos de jardines dentro de los locales de educación inicial escolarizada para zonas urbanas y periurbanas. En tal clasificación la investigación se identificó con el tipo J-U2, en el cual, se establece que cuenta con 6 aulas, 2 por cada edad (3, 4 y 5 años), cada aula es de 25 alumnos, haciendo así un total de 150 alumnos, ello conlleva contar con 6 docentes y además personal administrativo tal como director, secretario y auxiliar. Asimismo, personal de servicio.

Objetivo 2: Conocer los espacios educativos que debe brindar la institución educativa inicial.

El objetivo principal de la educación inicial es la formación integral de los infantes, a través de áreas curriculares (Personal social, Psicomotriz, Comunicación, Matemática y, Ciencia y Tecnología). El desarrollo de tales áreas se da bajo el principio de que, el estudiante construya sus propios conocimientos a través de actividades vivenciales (Osorio, 2016). Por lo cual, los resultados nos indican que, la distribución del aula de clase se basa en sectores, en los cuales, los infantes realizan actividades vivenciales y activas, para el desarrollo de capacidades que fortalecen su desarrollo integral. Esto es confirmado en la teoría, pues Piatak (2009) afirma que esta metodología fomenta el desarrollar tanto el trabajo individual organizado como el trabajo individual libre.

Por otro lado, está la utilización de los espacios de circulación para el desarrollo social, como esta propuesto en la Escuela Santa Elena de piedritas (F-02), que, implementando bancas de madera reciclada, generan espacios de socialización, asimismo, en el Jardín Infantil Timayui se genera zonas de socialización en el centro de cada módulo tipo (F-03).

Uno de los espacios que permite el desarrollo integral en el infante es el patio escolar, el cual permite el desarrollo de actividades curriculares de manera más creativa (Francesch & Cirera, 1997). Como es evidente en la Bosquescuola Cerceda en España (F-04), que toma al juego libre como método natural de aprendizaje, utilizando la naturaleza como aula de formación y medio de desarrollo psicomotriz y sensorial, asimismo, la utilización de

material didáctico proveniente del medio natural para la enseñanza. Por lo tanto, como refiere Wilson (2005), es necesario transformar el patio de recreo en un patio ambientalista, teniendo presente a la naturaleza como medio para la realización de juegos variados y productivos, expresiones orales, expresiones artísticas, dramatizaciones, entre otras actividades que utilizan el patio como medio de experimentación de áreas curriculares como matemática o ciencias. Para la obtención de beneficios cognitivos, emocionales y físicos, es necesario que el patio cuente básicamente con arena y tierra, cocinita de exterior, desniveles, casitas y cabañas, y circuito de troncos. (Tierras en las manos, 2016).

También está el biohuerto como medio que permite el desarrollo de competencias dentro de las áreas: sociales, comunicativas, científicas y matemáticas. Así lo refiere Otálora (2010), al proponer que el estudiante planifique, diseñe y desarrolle las parcelas de sembrado en el biohuerto escolar.

Objetivo 3: Conocer las actividades y espacios necesarios para la enseñanza de las 3R a infantes.

En los datos obtenidos se observa que las actividades para enseñar la aplicación de las 3R es la clasificación de los residuos, abordada a partir de una enseñanza lúdica, es decir a base del juego, además de la realización de manualidades con materiales reciclados por los mismos infantes y la elaboración de COMPOST en base a los residuos orgánicos producidos por el mismo centro educativo tanto de las loncheras de los estudiantes como de lo producido por las mascotas. De esta forma los estudiantes aprenderán, con la práctica diaria, hábitos que lo lleven a cuidar de su ambiente y aportar en el desarrollo sustentable. En referencia a lo mencionado Souto, Regueiro, & Estévez (2017) realizaron con niños de Educación Inicial la aplicación de una propuesta didáctica para la enseñanza de la clasificación de residuos, la cual se desarrolló en base a sesiones, donde se les enseñó a los estudiantes la división de los recipientes con su respectivo color y los residuos que deben ir en ellos. Tomando 2 sesiones por cada color, siendo la primera sesión informativa, mientras que en la segunda los estudiantes fueron los encargados de decorar el recipiente del color abordado, además de la realización de alguna manualidad a partir de los residuos que se clasificaron en la sesión, en el caso de los residuos orgánicos se aplicó la elaboración de compost. Dicha propuesta mostró como resultado una diferencia entre los conocimientos con los cuales contaban los estudiantes antes de la propuesta didáctica y los conocimientos adquiridos durante las sesiones, mostrando posteriormente en los infantes

una actitud más respetuosa con el ambiente. De la misma manera Escalona (2013) concluye en su investigación que actividades como el reciclaje, decoración de recipientes para reciclaje crean una conciencia ambiental en los estudiantes. Asimismo, Escobar, Quinteros & Serradas (2006) resalta la relevancia que conlleva a que los padres se involucren en el proceso de aprendizaje del reciclaje. Esto se observa en la Escuela Inicial de Santa Elena de Piedritas, donde se utilizó tapas para la creación de pantallas de polvo, así como la reutilización de un bote para la recreación de los estudiantes.

Con respecto a los espacios se requiere de un centro de acopio de residuos en el cual se encuentre diferenciado por los colores correspondientes a cada uno, como lo propone Kycklos en su plan de implementar puntos verdes en cada centro educativo, el cual está conformado por recipientes personalizados por los estudiantes, para crear una mayor apropiación y acercamiento a la clasificación de los residuos, pues, como se afirma en la teoría la correcta clasificación de los residuos desarrolla en los infantes preocupación y respeto por la naturaleza (Wilson, 2005). Además se requiere de talleres para manualidades elaboradas a base del material reciclado, las cuales son creaciones que se pueden utilizar en las actividades cotidianas del centro educativo, además de creaciones artísticas para ambientar diferentes espacios y ambientes de la institución, por lo tanto, como menciona la teoría el entorno escolar se convierte en una fuente inagotable de situaciones de aprendizaje para la sostenibilidad (Franquesa 2006, p. 19, citado por Souto, Regueiro, & Estévez 2017). De la misma manera que el Jardín Infantil Timayui implementa un aula de arte específicamente para que el niño desarrolle actividades artísticas, es importante la implementación de un aula exclusiva para la realización de manualidades, la cual deberá estar ubicada contigua al centro de acopio de los materiales reciclados, además dicho taller debe contar con mesas trapezoidales binarias que según Ramírez (2016) facilitan el trabajo tanto individual como grupal. Asimismo, para la elaboración de COMPOST en el centro educativo se requiere un área en el cual se ubique el compostador, de acuerdo a la asociación ecológica Amigos de la Tierra en su proyecto de compostaje escolar, refiere que la utilización de un compostador o compostera es la manera eficaz para que los estudiantes conozcas el proceso de la elaboración del compost, además establece que la mejor ubicación para la compostera es debajo de un árbol que pierda sus hojas, de tal manera que esté en la sombra por verano y al sol por invierno.

Objetivo 4: Conocer el cuidado de plantas para potenciar la conciencia ambiental en infantes.

De acuerdo a los datos obtenidos referente al cuidado de las plantas es necesario contar con un biohuerto, para el cual Rodríguez, Tello & Aguilar (2013) señalan que los componentes principales que debe tener son la fuente de abastecimiento de agua, las parcelas de cultivo y el área de compostaje, además afirman que el biohuerto supone un espacio que se integre como una necesidad y actividad de trabajo insistente que permite crear una experiencia única, fomentando las relaciones entre el ser humano y la naturaleza. Esto se observa en el Jardín Infantil Timayui y la Escuela Santa Elena, donde se cuenta con patios destinados para huertos, fomentando en sus estudiantes el acercamiento y respeto a la naturaleza. Además, se menciona la incorporación de áreas experimentales para el cultivo, las cuales se busca que sean de formas geométricas básicas y atractivas para los infantes, para lo cual Otálora (2010) propone que los niños sean los encargados de planificar, diseñar y elaborar las parcelas, claro está con la ayuda correspondiente del docente y padres de familia. También se considera como espacio para el aprendizaje del cuidado de plantas a las áreas verdes, teniendo en cuenta que la teoría nos dice que la mejor manera en que los niños aprendan sobre la naturaleza es estando enfrascado en ambientes al aire libre, por lo tanto es necesario transformar los patios escolares en patios ambientalistas a través de la implementación de comederos para pájaros, plantaciones de flores, contar con sembríos de vegetales, incorporación de rocas y troncos de madera, entre otros (Wilson, 2005). Esto es sustentado por la Bosquescuola Cerceda en España que de manera más profunda utiliza la naturaleza como aula.

Objetivo 5: Conocer el cuidado de animales para potenciar la conciencia ambiental en infantes.

En los datos obtenidos referente a la enseñanza del cuidado de animales se observa como actividades la crianza de mascotas en el hogar, pues de esta manera el infante creará un vínculo afectivo con el animal, a través de los cuidados necesario y claro está con la ayuda de los padres y familiares mayores, esto concuerda con lo citado por los educadores Huddart y Naherniak (2005) en su artículo *Animals in the Classroom* (Animales en el salón de clase) para el libro *Teaching Green – The Elementary Years*, mencionando que el cuidado de animales ha demostrado múltiples beneficios como la mejora en las relaciones sociales, aumento de autoestima, alivia la depresión y la ansiedad, asimismo fortalece la

empatía y ayuda en la comunicación verbal y no verbal. Asimismo, otra de las actividades es la crianza de mascotas en el centro educativo, con el objeto de que los estudiantes aprendan a cuidar de los animales, dándoles la oportunidad de alimentarlos, y hacer la limpieza y cuidado del ambiente en el cual vive el animal, dichas actividades realizadas con la ayuda y supervisión del docente. De acuerdo a lo expuesto, los educadores Huddart & Naherniak (2005) afirman que “cuidar mascotas en el salón de clase ayuda a los estudiantes a desarrollar la empatía y el respeto a todos los seres vivos”, asimismo mencionan que los niños y niñas que tienen la posibilidad de experimentar el cuidado de animales logran desarrollar confianza, además de un espíritu de empatía, cooperación y respeto, poniendo en práctica tales valores con los compañeros de clase y demás personas. Además, los autores hacen referencia a reportes de maestros que incorporaron animales en las aulas, lo cual ayuda a niños con problemas de timidez, agresión hasta dificultad para expresar apropiadamente sus emociones. También hacen mención que al tener animales dentro del salón crea una atmosfera de tranquilidad mientras se dictan las clases de manera normal.

En referencia al animal más recomendable para tener en el centro educativo son conejos o cuyes, según la entrevista realizada, lo cual es respaldado por Huddart y Naherniak (2005) quienes recomiendan al conejillo de india (cuy) como la mascota más adecuada para tener en un aula de clase, por ser animales sociables que raramente muerden, tienen una personalidad única y son diurnos, además de la fácil alimentación pues son herbívoros. Por lo tanto, son animales óptimos para que el infante interactúe con ellos, por otra parte, los conejos son animales grandes para el salón, y resulta difícil de manejar para niños pequeños, mencionan los autores.

Asimismo, en referencia a los espacios para la enseñanza del cuidado de animales es necesario contar con un galpón para los cuyes, el cual debe ser amplio pues la naturaleza de la especie requiere estar en constante actividad, para lo cual también se debe implementar diferentes relieves y zonas en las cuales se pueda esconder. Esto se observa en el Jardín Infantil Timayui, el cual implementa un patio de granja para que los estudiantes tengan un acercamiento con los animales. Asimismo, Wilson (2005) nos dice en la teoría que es necesario la familiarización de los estudiantes con vida silvestre en el patio de la escuela, por lo tanto, se debe contar con ambientes para la vida silvestre ubicados al aire libre, una de las formas es implementando comederos para pájaros. Además, entendiendo

la información obtenida en la discusión del objetivo anterior la cual nos habla sobre el beneficio de tener mascota en el aula, se tendrá previsto un espacio en el aula para 2 cuyes.

V. CONCLUSIONES.

1. Se concluye que los usuarios son 150 infantes, de los cuales 50 son de 3 años, 50 de 4 años y 50 de 5 años. Asimismo, 6 docentes de educación inicial, como también 3 directivos y 2 trabajadores de servicio.
2. Se concluye que los espacios educativos son de dos tipos: interiores y exteriores. Los tipos interiores son las aulas, sala de psicomotricidad y SUM. Dichos espacios son de forma cuadrada para la fácil ubicación de los mobiliarios; con respecto a los colores para las aulas, colores fríos (azul, violeta, verde) y neutros (blanco); para la sala de psicomotricidad colores cálidos (anaranjado, rojo, amarillo) al igual que para el SUM. Por otro lado, están los espacios exteriores como patios, área de juegos, pasillos, biohuerto y área de animales, los cuales son de forma abierta y flexible; de colores cálidos (anaranjado, rojo, amarillo), a excepción del biohuerto y el área de animales que son de colores fríos (azul, violeta, verde).
Además, el índice ocupacional en aulas es de 2.40 m² por alumno, 2.00 m² en la sala de psicomotricidad, 1.00 m² en el SUM, 1.50 m² en patios, 1.00 m² en área de juegos, y en pasillos, biohuerto y área de animales es variable según la propuesta arquitectónica.
3. Se concluye que aplicación de las 3R se da mediante la clasificación de residuos sólidos. Clasificándose en residuos aprovechables como el papel, cartón, plástico y metal, con los cuales se elaboran manualidades decoraciones, además que los metales pueden ser vendidos para generar ingresos económicos. Están también, los residuos no aprovechables como papel higiénico, servilletas, papeles y cartones contaminados con comida y papeles metalizados, todos ellos son desechados a la basura. Además, se encuentran los residuos orgánicos biodegradables como restos de comida, desechos agrícolas y estiércol de cuy, utilizándose todo ello para la elaboración de compost.
4. Se concluye que las plantas recomendables a utilizar para que los infantes se encarguen de cuidarlas son el rábano, ya que, tiene un tiempo rápido de germinación de 3 a 7 días, y un regado de 3 a 5 días, cosechándose a los 45 a 70 días. Y también el nabo, que su tiempo de germinación es de 7 a 14 días, con riego cada 2 a 3 días, cosechándose a los 60 días. Ambas plantas viven con iluminación solar directa.

5. Se concluye que las especies a considerar para que los infantes practiquen el cuidado de animales son el cuy, para el cual es necesario galpones de 1.00m x 1.50m x 0.45m, en el cual se dé el proceso de empadre, otros galpones similares para que se realice la maternidad o lactancia, y un área libre con pequeñas zonas techadas para el destete o engorde. La alimentación del cuy es a base de alfalfa, chala de maíz, gras y otros tipos de forrajes verdes. Racionando la alimentación en 300 a 350 gr de forraje en adultos, 200 a 250 gr. Para entrecría, y al destete 150 a 250 gr. Además, se puede agregar cantidades mínimas de concentrados, en raciones de 14 gr. diarios desde le destete hasta la cuarta semana, de la quinta a la treceava semana un consumo entre 18 a 28 gr. por día y de 30 a 40 gr. en cuyes adultos. Para mejorar la higiene del galpón, se utiliza la malla metálica, permitiendo los alimentos no se contaminen con la orina del cuy. También, está la crianza de palomas en un palomar de 1.80m x 1.80m x 1.20m, con alimentación basada en granos y semillas.

VI. RECOMENDACIONES.

Objetivo 1: Precisar el tipo y cantidad de usuarios de una Institución Educativa Inicial.

Se recomienda que la propuesta arquitectónica considere el cálculo de áreas en base a un aforo de 25 niños por aula, teniendo en cuenta que serán 6 aulas, por lo tanto, para ambientes que demanden aforos en base a total de alumnado, se considere 150 infantes. Mientras que para los ambientes administrativos considerar el aforo de 6 docentes y 3 personales administrativos.

Objetivo 2: Conocer los espacios educativos que debe brindar la institución educativa inicial.

Se recomienda que las aulas, sala de psicomotricidad y SUM sean de forma cuadrada. Mientras que, los patios de juegos sean espacios abiertos que estén relacionados directamente con las aulas, dichos patios deben contar con arena, tierra, desniveles, túneles y circuito de troncos. Por otro lado, las áreas de cultivo deben desarrollarse a partir de figuras geométricas.

Se recomienda la utilización de los patios como espacios para desarrollar las diferentes áreas curriculares. Utilización de material didáctico proveniente del medio natural para la enseñanza, por ejemplo: palos, piedras, frutos, flores, hojas, y otros recursos naturales. (Bosquesuela Cerceda).

Implementación de bancas en las zonas de circulación para crear espacio de socialización. Asimismo, la implementación de jardineras para un mayor acercamiento a la naturaleza.

Se recomienda la utilización de colores fríos y neutros como el azul, violeta, verde o blanco para las aulas, mientras que colores cálidos como anaranjado, amarillo y rojo para la sala de psicomotricidad,

Objetivo 3: Conocer las actividades y espacios necesarios para la enseñanza de las 3R a infantes.

Se recomienda que la enseñanza de las 3R, referido a la clasificación de residuos, se realice a partir de un plan secuencial que se desarrolle en varias sesiones a través del juego lúdico, tomando 2 sesiones por cada tipo de residuo, de las cuales la segunda sesión se tomará para la elaboración de manualidades a partir del residuo reciclado

correspondiente a la sesión, así como la personalización de los recipientes de acopio. Utilización de las manualidades elaboradas para la ambientación de la institución educativa.

Con respecto a los residuos orgánicos se realice la elaboración de COMPOST para luego utilizarlo en las áreas verdes del mismo centro educativo, así como la personalización de las composteras por parte de los estudiantes. Asimismo, se recomienda que el centro de acopio de residuos orgánicos, el biohuerto, el área de compostaje y los galpones de cuyes se encuentren en una misma zona vinculados directamente, para facilitar el proceso eco sustentable.

También se recomienda contar con tres composteras (una por cada edad) para que el trabajo sea más ordenado.

Objetivo 4: Conocer el cuidado de plantas para potenciar la conciencia ambiental en infantes.

Para el cuidado de plantas se recomienda programar y asignar a los estudiantes el riego de una planta previamente sembrada por ellos con la ayuda de los padres y la orientación del docente. Es por ello que, se recomienda ubicar lo más cerca posible la jardinera de con las plantas a cuidar. Estas plantas deben ser rábanos.

Asimismo, se recomienda la plantación de especies como geranios de diferentes colores, suculentas y verbenas.

Se recomienda también la planificación, diseño y elaboración de parcelar de cultivo por parte de los infantes. Es por ello que, es necesario establecer espacios libres en el biohuerto para utilizarlas como áreas experimentales de cultivo. Asimismo, se recomienda que las parcelas del biohuerto sean a base de figuras geométricas.

Objetivo 5: Conocer el cuidado de animales para potenciar la conciencia ambiental en infantes.

Para el cuidado de animales se recomienda la implementación de galpones para cuyes en la zona del biohuerto, asimismo, de los cuyes que se críen en el centro educativo se asigne por cada aula 2 de ellos como mascota, organizando horarios en el cual los infantes realicen la alimentación y el cuidado respectivo de la mascota. Por lo tanto, se recomienda ubicar un galpón de cuyes lo más cercano posible de cada aula.

También se recomienda la ubicación de un palomar en la zona del biohuerto. Además, generar hábitats silvestres tanto en el biohuerto como en el patio escolar, a través de la elaboración de comederos para aves con material reciclable.

REFERENCIAS.

- Araujo Llamas, R. (2014).** *PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN: análisis del efecto de las zonas verdes en la concentración, autocontrol y fuerza de voluntad de niños y niñas.* Revista Bio-grafía Escritos sobre la biología y su enseñanza, 0, 913.924. doi:<http://dx.doi.org/10.17227/20271034.vol.0num.0bio-grafia913.924>
- Comisión Permanente del Congreso de la República. (2003)** *Ley N° 28044. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN*
- Escalona, V. (2013).** *Plan de Educación Ambiental dirigido a los Estudiantes del liceo Bolivariano José Félix Sosa, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Carabobo, Carabobo, Venezuela.
- Escobar, A., Quinteros, D., & Serradas, D. (2006).** *El reciclaje como instrumento para la concientización de la conservación del ambiente, en el preescolar "Mi casita de colores"* (Tesis de pregrado). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.
- Francesch, J. D., & Cirera, J. V. (1997).** *La organización del espacio y del tiempo en el centro educativo* (Vol. 123). Graó. Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=O54lVgUi6xkC&oi=fnd&pg=PA7&dq=sectores+del+aula+de+educaci%C3%B3n+infantil&ots=Usw9Z2ZC_u&sig=e0Ry9IcITCGeewITkTxppdUtNQ#v=onepage&q&f=false
- Fuentes, A. (2009).** *La Educación Ambiental Antecedentes históricos Internacionales.* Puerto Rico: Universidad Metropolitana 1995.
- Jiménez M. & Lafuente R. (2005).** *Operacionalización del concepto de conciencia ambiental.* Andaluz, Andalucía, España.
- Laguna, R. (19 de abril del 2018).** Más del 95% de la población mundial está respirando aire contaminado. *Diario La República.* Recuperado de: <https://larepublica.pe/sociedad/1229731-mas-del-95-de-la-poblacion-mundial-esta-respirando-aire-contaminado>
- Ministerio de Educación (2017).** *¿Cómo se relaciona la infraestructura de la escuela con los aprendizajes de los estudiantes?* (Zoom educativo N° 3). Lima: Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes.

- Osorio Pineda, M. (2016).** *Centro educativo inicial, primaria y secundaria.* Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Perú. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10757/620844>
- Paz, O. (16 de abril del 2018).** Contaminación: el rastro del plástico en el mar. *El Comercio*. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/contaminacion-rastro-plastico-mar-noticia-512417?foto=8>
- Piatek, A. I. (2009).** El trabajo por rincones en el aula de Educación Infantil. Ventajas del trabajo por rincones. Tipos de rincones. Innovación y experiencias educativas, 15, 1-8. Recuperado de: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_15/ANA%20ISABEL_FERNANDEZ_2.pdf
- Rodríguez-Haros, B., & Tello-García, E., & Aguilar-Californias, S. (2013).** *HUERTO ESCOLAR: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA VIDA.* Ra Ximhai, 9 (1), 25-32. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/461/46127074004/>
- Ruth A. Wilson (2005).** *Getting an Early Start: Environmental Education for Young Children. Teaching Green – The Elementary Years.* Recuperado de: <https://greenteacher.com/wp-content/uploads/2014/08/Comenzar-a-una-edad-temprana-RWilson.pdf>
- Universia. (2017).** *Descubre cuales son las ciudades más contaminadas de América.* Recuperado de: <http://noticias.universia.com.bo/cultura/noticia/2017/04/20/1151737/descubre-cuales-ciudades-contaminadas-america-latina.html>
- Sáenz, V., & Mariela, K. (2015).** Estrategias metodológicas para promover el amor y cuidado al medio ambiente en los niños de inicial II (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación). Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/14656>
- Stephen Huddart & Craig Naherniak (2005).** *Animals in the Classroom. Teaching Green – The Elementary Years.* Recuperado de: <https://greenteacher.com/wp-content/uploads/2014/08/Animales-en-el-Salon-de-Clases.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Objetivos-Conclusiones y Recomendaciones.

Tabla 6.

Matriz de consistencia de objetivos, conclusiones y recomendaciones.

OBJETIVOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Identificar los usuarios de la Institución Educativa Inicial N° 2308, La Esperanza.	<p>Se concluye que los usuarios son 150 infantes, de los cuales 50 son de 3 años, 50 de 4 años y 50 de 5 años. Asimismo, 6 docentes de educación inicial, como también 3 directivos y 2 trabajadores de servicio.</p>	<p>La propuesta arquitectónica debe considerar el cálculo de áreas en base a un aforo de 25 niños por aula, teniendo en cuenta que serán 6 aulas, por lo tanto, para ambientes que demanden aforos en base a total de alumnado, se considere 150 infantes. Mientras que para los ambientes administrativos considerar el aforo de 6 docentes y 3 personales administrativos.</p>
Conocer los espacios educativos que debe brindar la Institución Educativa Inicial.	<p>Se concluye que los espacios educativos son de dos tipos: interiores y exteriores. Los tipos interiores son las aulas, sala de psicomotricidad y SUM. Dichos espacios son de forma cuadrada para la fácil ubicación de los mobiliarios; con respecto a los colores para las aulas, colores fríos (azul, violeta, verde) y neutros (blanco); para la sala de psicomotricidad colores cálidos (anaranjado, rojo, amarillo) al igual que para el SUM.</p> <p>Por otro lado, están los espacios exteriores como patios, área de juegos, pasillos, biohuerto y área de animales, los cuales son de forma abierta y flexible; de colores cálidos (anaranjado, rojo, amarillo), a excepción del biohuerto y el área de animales que son de colores fríos (azul, violeta, verde).</p> <p>Además, el índice ocupacional en aulas es de 2.40 m² por alumno, 2.00 m² en la sala de psicomotricidad, 1.00 m² en el SUM, 1.50 m² en patios, 1.00 m² en área de juegos, y en pasillos, biohuerto y área de animales es variable según la propuesta arquitectónica.</p>	<p>Se recomienda que las aulas, sala de psicomotricidad y SUM sean de forma cuadrada. Mientras que, los patios de juegos sean espacios abiertos que estén relacionados directamente con las aulas, dichos patios deben contar con arena, tierra, desniveles, túneles y circuito de troncos. Por otro lado, las áreas de cultivo deben desarrollarse a partir de figuras geométricas.</p> <p>Considerar la utilización de los patios como espacios para desarrollar las diferentes áreas curriculares. Utilización de material didáctico proveniente del medio natural para la enseñanza, por ejemplo: palos, piedras, frutos, flores, hojas, y otros recursos naturales. (Bosquesuela Cerceda).</p> <p>Implementación de bancas en las zonas de circulación para crear espacio de socialización. Asimismo, la implementación de jardinerías para un mayor acercamiento a la naturaleza.</p> <p>Considerar la utilización de colores fríos y neutros como el azul, violeta, verde o blanco para las aulas; mientras que colores cálidos como anaranjado amarillo y rojo para la sala de psicomotricidad.</p>
Identificar las 3R para potenciar la conciencia ambiental en infantes.	<p>Se concluye que la aplicación de las 3R se da mediante la clasificación de residuos sólidos. Clasificándose en residuos aprovechables como el papel, cartón, plástico y metal: con los cuales se elaboran manualidades decoraciones, además que los metales pueden ser vendidos para generar ingresos económicos. Están también, los residuos no aprovechables como papel higiénico, servilletas, papeles y cartones contaminados con comida y papeles metalizados, todos ellos son desechados a la basura. Además, se encuentran los residuos orgánicos biodegradables como restos de comida, desechos agrícolas y estiércol de cuy, utilizándose todo ello para la elaboración de compost.</p>	<p>Se recomienda que la enseñanza de las 3R, referido a la clasificación de residuos, se realice a partir de un plan secuencial que se desarrolle en varias sesiones a través del juego lúdico, tomando 2 sesiones por cada tipo de residuo, de las cuales la segunda sesión se tomará para la elaboración de manualidades a partir del residuo reciclado correspondiente a la sesión, así como la personalización de los recipientes de acopio. Utilización de las manualidades elaboradas para la ambientación de la institución educativa.</p> <p>Los residuos sólidos orgánicos deben utilizarse en la elaboración de COMPOST para luego utilizarlo en las áreas verdes del mismo centro educativo, así como la personalización de las composteras por parte de los estudiantes. Además, considerar que el centro de acopio de residuos orgánicos, el biohuerto, el área de compostaje y los galpones de cuyes se encuentren en una misma zona vinculados directamente, para facilitar el proceso eco sustentable.</p> <p>Considerar tres composteras (una por cada edad) para que el trabajo sea más ordenado.</p>

Conocer el cuidado de plantas para potenciar la conciencia ambiental en infantes.

Se concluye que las plantas recomendables a utilizar para que los infantes se encarguen de cuidarlas son el rábano, ya que, tiene un tiempo rápido de germinación de 3 a 7 días, y un regado de 3 a 5 días, cosechándose a los 45 a 70 días. Y también el nabo, que su tiempo de germinación es de 7 a 14 días, con riego cada 2 a 3 días, cosechándose a los 60 días. Ambas plantas viven con iluminación solar directa.

Para el cuidado de plantas se recomienda programar y asignar a los estudiantes el riego de una planta previamente sembrada por ellos con la ayuda de los padres y la orientación del docente. Por lo tanto, la jardinera con las plantas a cuidar, debe ubicarse lo más cerca posible. Estas plantas deben ser rábanos.

Asimismo, considerar la plantación de especies como geranios de diferentes colores, suculentas y verbenas.

Se recomienda también la planificación, diseño y elaboración de parcelar de cultivo por parte de los infantes. Es por ello que, es necesario establecer espacios libres en el biohuerto para utilizarlas como áreas experimentales de cultivo. Asimismo, se recomienda que las parcelas del biohuerto sean a base de figuras geométricas.

Conocer el cuidado de animales para potenciar la conciencia ambiental en infantes.

Se concluye que las especies a considerar para que los infantes practiquen el cuidado de animales son el cuy, para el cual es necesario galpones de 1.00m x 1.50m x 0.45m, en el cual se dé el proceso de empadre, otros galpones similares para que se realice la maternidad o lactancia, y un área libre con pequeñas zonas techadas para el destete o engorde. La alimentación del cuy es a base de alfalfa, chala de maíz, gras y otros tipos de forrajes verdes. Racionando la alimentación en 300 a 350 gr de forraje en adultos, 200 a 250 gr. Para entrecría, y al destete 150 a 250 gr. Además, se puede agregar cantidades mínimas de concentrados, en raciones de 14 gr. diarios desde le destete hasta la cuarta semana, de la quinta a la treceava semana un consumo entre 18 a 28 gr. por día y de 30 a 40 gr. en cuyes adultos. Para mejorar la higiene del galpón, se utiliza la malla metálica, permitiendo los alimentos no se contaminen con la orina del cuy. También, está la crianza de palomas en un palomar de 1.80m x 1.80m x 1.20m, con alimentación basada en granos y semillas.

Para el cuidado de animales se recomienda la implementación de galpones para cuyes en la zona del biohuerto, asimismo, de los cuyes que se críen en el centro educativo se asigne por cada aula 2 de ellos como mascota, organizando horarios en el cual los infantes realicen la alimentación y el cuidado respectivo de la mascota. Por lo tanto, se recomienda ubicar un galpón de cuyes lo más cercano posible de cada aula.

También se recomienda la ubicación de un palomar en la zona del biohuerto. Además, generar hábitats silvestres tanto en el biohuerto como en el patio escolar, a través de la elaboración de comederos para aves con material reciclable.

Fuente: elaboración propia.

Anexo 2. Operacionalización de Variables.

Tabla 7.
Matriz de operacionalización de variables.

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Servicios Educativos Nivel Inicial	Condiciones que se brindan en el Centro Educativo para lograr que los estudiantes alcancen las competencias establecidas.	La forma de medición de la variable es a partir de sus dimensiones: él usuario y los espacios educativos.	Usuario	Tipo de usuario	Nominal
				Edad	Ordinal
				Escala	Ordinal
				Cantidad	Ordinal
			Espacios educativos	Tipos de espacios	Nominal
				Forma de espacios	Nominal
				Tipo de colores según ambiente	Nominal
				Numero de ambientes	Ordinal
				Índice ocupacional	Ordinal
Conciencia Ambiental en Infantes	Grupo de percepciones, conocimientos y opiniones acerca del medio ambiente, así como de condiciones y acciones (grupales e individuales) correspondientes con el cuidado y solución de los problemas ambientales. (Jiménez 2005)	La forma de medición de la variable viene a ser a partir de sus dimensiones que son la aplicación de las 3R, el cuidado de plantas y animales.	3R	Clasificación	Nominal
				Tipo de materiales	Nominal
				Tipo de procesamiento	Nominal
			Cuidado de Plantas	Tipo de plantas	Nominal
				Área por planta	Ordinal
				Tiempo de germinación	Ordinal
				Iluminación	Nominal
				Riego	Ordinal
				Tiempo de Cosecha	Ordinal
			Cuidado de Animales	Especies	Nominal
				Tipo de habitat para crianza	Nominal
				Tipo de alimentación	Nominal

Fuente: elaboración propia.

Anexo 3. Formatos e instrumentos de Investigación.

Entrevista N° 1

Nombre:

Especialidad:

- 1. ¿Cuáles son los tipos de espacios que se utilizan dentro de una institución educativa para el aprendizaje?**

- 2. ¿Qué formas tienen dichos espacios?**

- 3. ¿Cuáles son los colores recomendables para dichos espacios?**

Entrevista N° 2

Nombre:

Especialidad:

1. ¿Cuál es la clasificación de los residuos sólidos?

2. ¿Qué tipos de materiales, de acuerdo a la clasificación, existen en la institución educativa?

3. ¿Qué procesamiento tiene los residuos sólidos ya clasificados?

Entrevista N° 3

Nombre:

Especialidad:

1. ¿Qué tipo de plantas son recomendables para que los infantes las cuiden?

2. ¿Qué área necesita cada tipo de planta?

3. ¿Qué tiempo de germinación tiene cada tipo de planta?

4. ¿Qué tipo de iluminación y cada cuanto tiempo es el riego de cada tipo de planta?

5. ¿Cuál es el tiempo de cosecha de cada planta?

Entrevista N° 4

Nombre:

Especialidad:

1. **¿Cuáles son las especies de animales recomendables para que los infantes interactúen con ellas?**

2. **¿Qué tipo de hábitat necesitan para su crianza?**

3. **¿Cuál es la alimentación para cada especie?**

Ficha de análisis de caso.

FICHA DE ANÁLISIS DE CASO		IMÁGENES:	F-01	
PROYECTO:				ASESOR: Mg. TORRES MOSQUEIRA, Carlos Rafael
APORTES:				AUTOR: CHÁVEZ DEZA, Ronny Yessiel
		TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Servicios educativos para potenciar la conciencia ambiental en los infantes de la I.E.I. 2308, La Esperanza, 2018.		

Figura 1. Ficha de caso análogo.
Fuente: elaboración propia.

Anexo 4. Registro fotográfico.



Figura 2. *Cerco perimétrico de la fachada principal, elaborado de triplay, listones de madera y calamina metálica*
Fuente: elaboración propia. 2018.



Figura 3. *Cerco perimétrico elaborado de triplay, listones de madera y calamina metálica.*
Fuente: elaboración propia. 2018.



Figura 4. Interior del centro educativo es piso de tierra y escasa área verde.
Fuente: elaboración propia. 2018.



Figura 5. Niños jugando con tierra por falta de área de recreación.
Fuente: elaboración propia. 2018.



Figura 6. Aula de construida de triplay y techo de calamina metálica.
Fuente: elaboración propia. 2018.

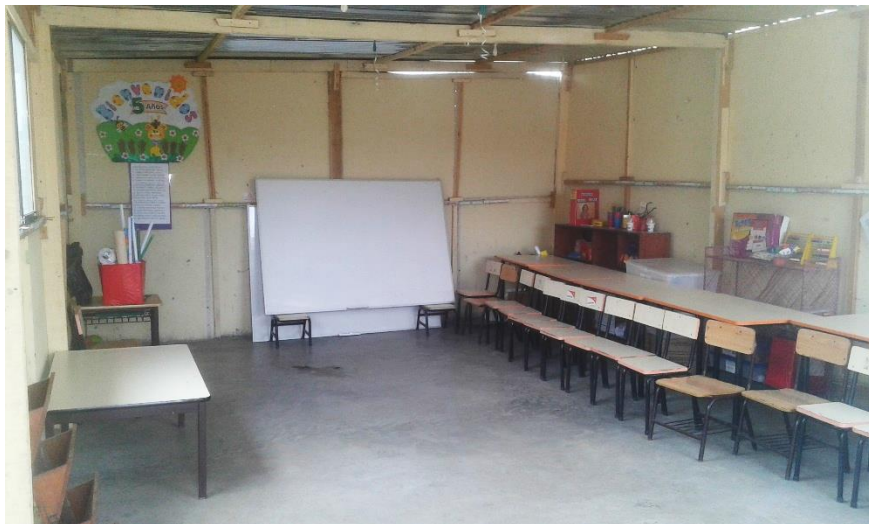


Figura 7. Interior de aula construida de triplay y techo de calamina metálica.
Fuente: elaboración propia. 2018.



Figura 8. *Interior de aula construida de adobe y techo de calamina metálica.*
Fuente: elaboración propia. 2018.



Figura 9. *Aula prefabricada y patio techado con calamina plástica.*
Fuente: elaboración propia. 2018.



Figura 10. *Servicios higiénicos, tanto de estudiantes como de docentes.*
Fuente: elaboración propia. 2018.



Figura 11. *Lugar en el cual se lavan los diferentes materiales.*
Fuente: elaboración propia. 2018.

Anexo 5. Fichas de análisis de casos.

Caso análogo N° 1: Escuela inicial-primaria Santa Elena de Piedritas



FICHA DE ANÁLISIS DE CASO N° 1	IMÁGENES:				TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Servicios educativos para potenciar la conciencia ambiental en los infantes de la I.E.I. 2308, La Esperanza, 2018.	AUTOR: CHÁVEZ DEZA, Romny Yessiel	ASESOR: M.g. TORRES MOSQUEIRA, Carlos Rafael	L-01
PROYECTO: Escuela inicial-primaria Santa Elena de Piedritas								
APORTES: <ol style="list-style-type: none"> 1. La generación de zonas de socialización entre los alumnos, a partir de la implementación de bancas elaboradas de madera reciclada en los espacios de circulación, que a su vez para brindar un mejor confort se utiliza un sistema sol y sombra para protegerlos del sol. 2. Implementación de patios temáticos: <ol style="list-style-type: none"> a) Patio pre escolar: patio recreativo anexo a las aulas para los niños del jardín donde realizaran actividades lúdicas de manera más controlada. b) Patio del huerto: para desarrollar en los estudiantes un acercamiento a la naturaleza y la importancia de respetarla y cuidarla. c) Patio de juegos: zona recreativa para una relación interpersonal de los niños. d) Patio de los troncos: incorporación de troncos reciclados para estimular la motricidad, la coordinación, el equilibrio; al igual que la experimentación de sentir diferentes texturas. 								

Figura 12. Ficha de caso análogo N° 1 – Lámina 01
Fuente: elaboración propia.

FICHA DE ANÁLISIS DE CASO N° 1

PROYECTO:

Escuela inicial-primaria Santa Elena de Piedritas

APORTES:

3. La implementación de **trabajos artísticos** elaborados por los padres y estudiantes a partir de materiales reciclados, en este caso **pantallas de polvo** con tapas de botellas, para desarrollar en el estudiante una identidad y acercamiento con su centro educativo.
4. **La utilización de materiales reciclados** para la elaboración de mobiliarios recreativos y de descanso, estimulando de esta manera a que los estudiantes reciclen y reutilicen materiales.

IMÁGENES:

3



4



TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:
Servicios educativos para potenciar la conciencia ambiental en los infantes de la I.E.I. 2308, La Esperanza, 2018.

AUTOR:
CHÁVEZ DEZA, Ronny
Yessiel

ASESOR:
Mg. TORRES MOSQUERA, Carlos Rafael

L-02

Figura 13. *Ficha de caso análogo N° 1 – Lámina 02*
Fuente: elaboración propia.

Caso análogo N° 2: Jardín Infantil Timayui, Santa Marta – COLOMBIA


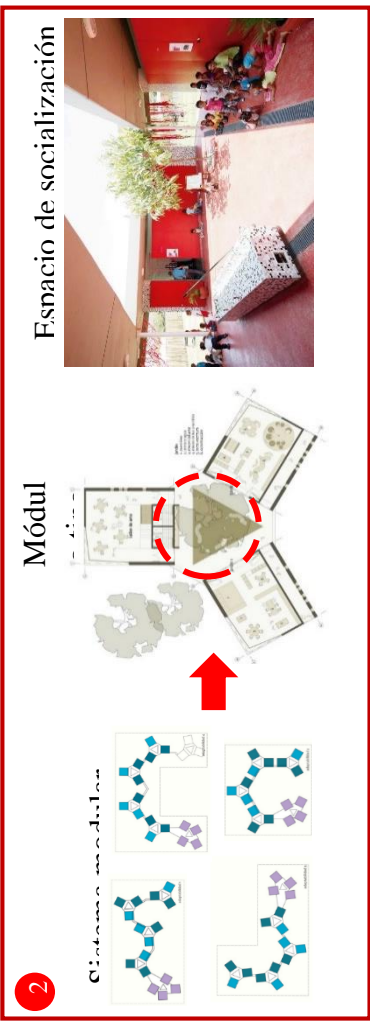
<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CASO N° 2</p>	<p>IMÁGENES:</p> <p>1 </p> <p>2 </p>	<p>PROYECTO: Jardín Infantil Timayui, Santa Marta - COLOMBIA</p>	<p>ASESOR: Mg. TORRES MOSQUEIRA, Carlos Rafael</p>
<p>APORTES:</p> <ol style="list-style-type: none"> La implementación de patios temáticos como: <ol style="list-style-type: none"> El patio de huerta y patio de granja, los cuales son establecidos para que los estudiantes desarrollen una conexión con la naturaleza a partir de la interacción directa con ella. También están el patio de las flores, patio de las hojas secas y patio de la arena, en los cuales el infante desarrolla su sentido sensorial a partir de la manipulación de los materiales encontrados en dichos patios. La generación de espacios de socialización a partir de la ubicación de los volúmenes de las aulas, utilizando un sistema modular adaptativo a partir de un módulo tipo. 	<p>AUTOR: CHÁVEZ DEZA, Rommy Yessiel</p>	<p>TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Servicios educativos para potenciar la conciencia ambiental en los infantes de la I.E.I. 2308, La Esperanza, 2018.</p>	<p>L-01</p>

Figura 14. *Ficha de caso análogo N° 2 – Lámina 01*
Fuente: elaboración propia.

Caso análogo N° 3: Bosquescuola Cerceda – España

<p>FICHA DE ANÁLISIS DE CASO N° 3</p>	<p>IMÁGENES:</p>				<p>TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Servicios educativos para potenciar la conciencia ambiental en los infantes de la I.E.I. 2308, La Esperanza, 2018.</p>	<p>AUTOR: CHÁVEZ DEZA, Ronny Yessiel</p>	<p>ASESOR: Mg. TORRES MOSQUEIRA, Carlos Rafael</p>	<p>L-01</p>
<p>PROYECTO: Bosquescuola Cerceda - España</p>				<p>APORTES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilización de la naturaleza como medio de desarrollo psicomotriz y sensorial 2. Utilización de la naturaleza como medio de aprendizaje, a partir de la utilización de material didáctico proveniente del medio natural para la enseñanza, por ejemplo: palos, piedras, frutos, flores, hojas, etc. Además de la utilización de material creado a partir de madera. 3. Se toma al juego libre como método natural de aprendizaje. 4. Aprovechamiento de los muros de la cabaña como pizarra para que los estudiantes dibujen libremente. 				

Figura 15. Ficha de caso análogo N° 3 – Lámina 01
Fuente: elaboración propia.