



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

Proyecto Integrador previo a la obtención del Título de Arquitecta de
Espacios Interiores

**“Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo
infantil”**

Autora: Lema Taco, Jessika Karina.

Tutora: Arq. MSc. Fuentes Pérez, Eliska

Ambato - Ecuador

Enero, 2021

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto Integrador sobre el tema:

“Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil.” De la alumna Jessika Karina Lema Taco, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, considero que dicho proyecto integrador reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, enero 2021.

LA TUTORA



Arq. MSc. Fuentes Pérez, Eliska

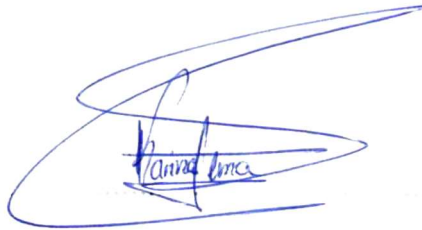
C.C: 1758425035

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto Integrador “**Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, enero 2021.

LA AUTORA



.....
Jessika Karina Lema Taco

C.C: 0504414632

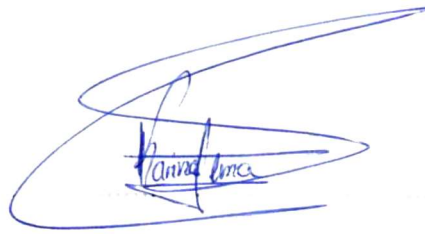
DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto Técnico, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora

Ambato, enero 2021.

LA AUTORA



.....
Jessika Karina Lema Taco

C.C: 0504414632

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema **“Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil”** de Jessika Karina Lema Taco, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato

Ambato, enero 2021.

Para constancia firman

Nombres y Apellidos

PRESIDENTE

C.C.:

NOMBRES Y APELLIDOS

MIEMBRO CALIFICADOR

C.C.:

NOMBRES Y APELLIDOS

MIEMBRO CALIFICADOR

C.C.:

DEDICATORIA

A la naturaleza,

Nos brinda lo necesario para vivir.

A los niños,

Merecen un ambiente natural sano.

A Carmen y Abelardo

Me enseñaron que cuidar la naturaleza

Es cuidar a los hijos propios y de todos.

Jessika Karina Lema Taco

AGRADECIMIENTO

*Dios, padre celestial me has dado un camino difícil,
También me has llenado de valor y bendiciones.
Abuelitos, por tanta ternura, amor, paciencia e historia*

*Papá, te adelantaste tanto que no me viste lograrlo,
Me enseñaste a ser fuerte para enfrentar la vida,
A trabajar siempre, para salir adelante con la frente en alto.*

*Madrecita, mi guerrera, mi ángel, mi todo,
Me inculcaste valores para permanecer en lucha,
Mirando al cielo con los pies en la tierra.*

*Hermanos, un complemento a la vida y la lucha diaria.
María Emilia, una sonrisa que me llena y me invita a soñar.
Familia en general, por la confianza, el apoyo, la unión.*

*Amigos, a todos por ser y estar,
No me dejaron caer en ningún momento,
Siempre conmigo aceptándome, ayudándome, sosteniéndome.*

Jessika Karina Lema Taco

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	II
AUTORÍA DEL TRABAJO.....	III
DERECHOS DE AUTOR.....	IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XII
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	XIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIV
ABSTRACT.....	XVII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. TEMA.....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
1.2.2. ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	6
1.4. OBJETIVOS.....	8
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	8
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO REFERENCIAL.....	9
2.1. MARCO.....	9

2.1.1.	MARCO LEGAL	9
2.1.2.	MARCO CONCEPTUAL	20
2.1.2.1.	CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	20
2.1.2.2.	RED CONCEPTUAL DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE	21
2.1.2.3.	RED CONCEPTUAL DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	22
2.1.3.	BASES TEÓRICAS.....	23
2.1.3.1.	DESARROLLO FUNDAMENTAL DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE	23
2.1.3.1.1.	MEDIO AMBIENTE.....	23
2.1.3.1.2.	CONSERVACIÓN AMBIENTAL.....	23
2.1.3.2.	DESARROLLO CONCEPTUAL DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE.....	24
2.1.3.2.1.	ECODISEÑO	24
2.1.3.2.1.1.	CRONOLOGÍA	26
2.1.3.2.1.2.	OBJETIVOS	29
2.1.3.2.1.3.	PRINCIPIOS.....	29
2.1.3.2.1.4.	CRITERIOS	30
2.1.3.2.1.4.1.	ECOLOGÍA	31
2.1.3.2.1.4.2.	SOSTENIBILIDAD.....	31
2.1.3.2.1.4.3.	ECOSOFÍA	35
2.1.3.2.1.4.4.	MATERIALIDAD.....	36
2.1.3.2.1.5.	PRODUCTOS.....	40
2.1.3.2.1.5.1.	REGLAS.....	41
2.1.3.2.1.5.2.	TECNOLOGÍA.....	42
2.1.3.2.1.6.	APLICACIÓN	43
2.1.3.2.1.6.1.	PROCESO CREATIVO	44
2.1.3.2.1.7.	REFERENTES.....	45
2.1.3.2.1.7.1.	EMPRESAS (PRODUCTOS).....	46
2.1.3.2.1.7.2.	ESTUDIOS	49
2.1.3.3.	DESARROLLO FUNDAMENTAL DE LA VARIABLE DEPENDIENTE.....	54
2.1.3.3.1.	EDUCACIÓN INFANTIL.....	54
2.1.3.3.2.	PEDAGOGÍA INFANTIL	55

2.1.3.4.	DESARROLLO CONCEPTUAL DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	55
2.1.3.4.1.	ESPACIOS LÚDICOS EN CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL	56
2.1.3.4.1.1.	CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL	57
2.1.3.4.1.1.1.	DESARROLLO INFANTIL.....	58
2.1.3.4.1.1.2.	ECOPEDAGOGÍA	69
2.1.3.4.1.2.	ESPACIOS LÚDICOS	69
2.1.3.4.1.2.1.	ACTIVIDADES LÚDICAS	71
2.1.3.4.1.2.2.	PAUTAS.....	75
2.1.3.4.1.3.	REFERENTES.....	77
 CAPÍTULO III		85
INVESTIGACIÓN DE CONTEXTO.....		85
3.1.	ANÁLISIS EXTERNO.....	85
3.1.1.	ANÁLISIS DE CONTEXTO.....	85
3.2.	ANÁLISIS INTERNO	86
3.2.1.	ANÁLISIS DE RECURSOS DISPONIBLES	86
 CAPÍTULO IV		87
MARCO METODOLÓGICO.....		87
4.1.	METODOLOGÍA PROYECTUAL – BRUNO MUNARI.....	87
4.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	90
4.3.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	90
4.4.	EXPERTOS ENTREVISTADOS.....	94
4.4.1.	PERFILES DE ENTREVISTADOS.....	96
4.5.	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	104
4.6.	PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	109
4.7.	PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	110
4.8.	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	121
4.8.1.	INTERPRETACIÓN DE LAS ENTREVISTAS.....	121
4.8.2.	INTERPRETACIÓN FICHAS DE OBSERVACIÓN.....	130

CAPÍTULO V	148
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	148
5.1. CONCLUSIONES	148
5.2. RECOMENDACIONES.....	150
CAPÍTULO VI	152
DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	152
BIBLIOGRAFÍA	209
ANEXOS	217

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N: 1: Análisis crítico	6
Gráfico N: 2 Categorías Fundamentales	20
Gráfico N: 3 Red conceptual Variable Independiente	21
Gráfico N: 4 Red conceptual Variable Dependiente.....	22

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N: 1: Escuela Nueva Esperanza, Manabí	6
Imagen N: 2: Esquema de las etapas del ciclo de vida de un producto	25
Imagen N: 3: Dimensiones de la Sostenibilidad	32
Imagen N: 4: Actual ciclo de producción lineal Fuente:	40
Imagen N: 5: Sistema ciclo cerrado de producción	41
Imagen N: 6: Proceso creativo del ecodiseño Fuente:	45
Imagen N: 7: Imagen comparativa Yogurt Griego Kaarú y yogurt regular	46
Imagen N: 8: Imagen promocional de la cuchara 100% biodegradable	47
Imagen N: 9: Imagen corporativa ECUAPLASTIC S.C	48
Imagen N: 10: Proyecto realizado por la Cooperativa caminantes	50
Imagen N: 11: Primera Escuela Sustentable de Latinoamérica, Uruguay	52
Imagen N: 12: Escuela Esperanza Dos	54
Imagen N: 13: Escuela WeGrow – Rincones de lectura tipo colmena	79
Imagen N: 14: Escuela WeGrow – Salón de música	79
Imagen N: 15: Jardín de infantes y Guardería- Escalera Horizontal	80
Imagen N: 16: Jardín de infantes y Guardería- Ventanales piso – techo, aula	81
Imagen N: 17: Jardín de infantes y Guardería- Cueva	81
Imagen N: 18: Jardín de infantes y Guardería- Muro-pizarra.....	82
Imagen N: 19: Jardín Infantil Pajarito La Aurora – Levantamiento del proyecto respetando el área natural.....	83
Imagen N: 20: Jardín Infantil Pajarito La Aurora – Zona de gimnasia y descanso	84
Imagen N: 21: Proceso metodología proyectual	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N: 1: Población y muestra.....	90
Tabla N: 2: Perfil entrevistado, Al Borde	96
Tabla N: 3: Perfil entrevistado, Siete86	98
Tabla N: 4: Perfil entrevistado, Teco Arquitectos	99
Tabla N: 5: Perfil entrevistado, Pedro Pablo Ayala Vega.....	100
Tabla N: 6: Perfil entrevistado, Carlos José López Canchignia.....	101
Tabla N: 7: Perfil entrevistado, Docentes CDI	102
Tabla N: 8: Perfil entrevistado, Psicólogos Unidad Educativa “Vicente León”.....	103
Tabla N: 9: Operacionalización de la variable independiente: Ecodiseño.....	104
Tabla N: 10: Operacionalización de la variable dependiente: Espacios Lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil.....	106
Tabla N: 11: Recolección de la información.....	109
Tabla N: 12: Cuestionario Despachos de Arquitectura Sustentable	110
Tabla N: 13: Cuestionario Arquitectos	112
Tabla N: 14: Cuestionario Docentes de Educación Inicial	115
Tabla N: 15: Cuestionario Psicólogos.....	117
Tabla N: 16: Perfil entrevistado, Psicólogos Unidad Educativa “Vicente León”	119
Tabla N: 17: Ficha de observación del usuario Elaborado por: <i>Karina Lema</i>	120
Tabla N: 18: Análisis Entrevista Despachos de Arquitectura Sustentable	121
Tabla N: 19: Análisis Entrevista Arquitectos.....	124
Tabla N: 20: Análisis Entrevista Docentes en Educación Inicial	126
Tabla N: 21: Análisis Entrevista Psicólogos.....	128
Tabla N: 22: Ficha de observación, Ambiente de Técnicas y Juegos.....	130
Tabla N: 23: Ficha de observación, Ambiente de Música y Baile.....	132
Tabla N: 24: Ficha de observación, Ambiente de Modelado y Pintura	134
Tabla N: 25: Ficha de observación, Ambiente de Dramatización	136
Tabla N: 26: Ficha de observación, Ambiente de Hogar	138
Tabla N: 27: Ficha de observación, Ambiente de Tienda.....	140

Tabla N: 28: Ficha de observación, Ambiente de Gimnasia.....	142
Tabla N: 29: Ficha de observación, Ambiente de Lectura.....	144
Tabla N: 30: Ficha de observación del usuario.....	146

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto consiste en una aplicación proyectual de la tendencia de Ecodiseño en espacios infantiles educativos destinados al aprendizaje a través del entretenimiento.

En primer lugar, se desarrolló una investigación bibliográfica, misma que sustenta y fundamenta el proyecto de manera teórica-conceptual. Posteriormente, se realizó un análisis de campo de los espacios educativos a intervenir. La metodología de la investigación de campo tiene un enfoque cualitativo basado en un modelo Crítico – Propositivo. Finalmente, en base a los datos recolectados se determinan las condiciones y requerimientos del lugar a intervenir, así como las necesidades del usuario

En el último capítulo se presenta una propuesta de diseño interior de las aulas del nivel inicial de la Unidad Educativa “Vicente León” ubicada en la ciudad de Latacunga. Esta misma aplica los parámetros de la tendencia adaptados a los condicionantes del espacio físico interior del Centro Infantil.

Palabras claves: ECODISEÑO, ESPACIOS LÚDICOS, CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL, UNIDAD EDUCATIVA “VICENTE LEÓN”, LATACUNGA

ABSTRACT

This project consists of a planning application Ecodesign trend in educational spaces for children's learning through entertainment.

In the first place, a bibliographic research was developed, which supports and bases the project in a theoretical-conceptual way. Subsequently, a field analysis of the educational spaces to intervene was carried out. The field research methodology has a qualitative approach based on a Critical - Purposeful model. Finally, based on the data collected, the conditions and requirements of the place to be intervened are determined, as well as the needs of the user.

The last chapter presents a proposal for the interior design of the classrooms of the initial level of the Educational Unit "Vicente León" located in the city of Latacunga. This same applies the parameters of the trend adapted to the conditions of the interior physical space of the Children's Center.

Keywords: ECODESIGN, RECREATIONAL SPACES, CHILD DEVELOPMENT CENTERS, "VICENTE LEÓN" EDUCATIONAL UNIT, LATACUNGA.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación se fundamenta en la aplicación del ecodiseño en espacios educativos a nivel inicial. La característica principal de esta tendencia es el pensamiento ecológico en producción, además de la orientación al estudio de la materialidad con el objetivo de disminuir niveles de toxicidad, con lo que se garantiza confortabilidad, bienestar y seguridad del usuario dentro del espacio.

La ejecución proyectual se desarrolló debido a la escasa inclusión del diseño en espacios educativos infantiles, lo cual los ha tornado estandarizados junto a niveles superiores. Además, el déficit de espacios que despierten el interés del niño por el cuidado del medio ambiente ocasiona débil fomentación ecológica; lo cual, afecta la sustentabilidad del ecosistema. Es importante complementar la enseñanza infantil con la generación de una apropiada relación niño – medio ambiente.

La finalidad del trabajo es una propuesta de diseño fundamentada con repertorio bibliográfico, análisis, visitas de campo y demás documentación recolectada a lo largo del proceso proyectual.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema

“Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil”

1.2. Planteamiento del problema.

El ecodiseño nace por la necesidad de reducir el impacto medioambiental, utiliza como recurso el análisis de los productos y servicios con el fin de servir calidad con conciencia social. En varios países del mundo podemos observar la aplicación de esta tendencia a estructuras sustentables, mobiliario o elementos de decoración, así como también evidenciamos existencia de empresas que han lanzado al mercado productos amigables con el medio ambiente. (Instituto Vasco de Competitividad, 2017)

La aplicación de ecodiseño en centros educativos u otros interiores infantiles en Ecuador es prácticamente nula, debido a varios factores, como por ejemplo desconocimiento del movimiento, estandarización o bajo manejo de diseño. Esto último basándose en el Plan Decenal de Educación del Ecuador 2006-2015, documento que incluye como Política 5, el Mejoramiento de la Infraestructura Física y el Equipamiento de las Instituciones Educativas, además plantea el objetivo de

Aportar al mejoramiento de la calidad de los servicios educativos, con adecuados recursos físicos y tecnológicos; complementar, adecuar y rehabilitar la infraestructura y equipamiento de las unidades educativas cumpliendo unos estándares mínimos que coadyuven a la correcta aplicación de los modelos educativos, dotando de mobiliario y apoyos tecnológicos y estableciendo un sistema de acreditación del recurso físico. (Consejo Nacional de Educación, 2015, p.25)

Mediante un estudio realizado por el Gobierno encargado al año 2015 en los centros educativos públicos del país se determinó, que la infraestructura se tornaba obsoleta, por lo cual se plantearon adecuaciones como por ejemplo: nueva pintura, cambios en mobiliario, equipamiento, detalles en puertas, ventanas, entre otros e incluso sirve como hincapié al levantamiento de las actuales Unidades Educativas del Milenio. (Educar Plus, 2016)

Este proyecto se encuentra dedicado a espacios educativos lúdicos a nivel inicial, en donde se encuentran infantes de 3 a 5 años. Es importante mencionar que, la estandarización del diseño ha generado espacios tipificados con poca concientización ambiental se ha optado por brindar mejoras adecuadas para la estadía del usuario en el espacio. Además, se pretende pausar la monotonía en el aspecto interior a través de la integración del pensamiento ecológico para formar adecuadamente la relación niño – medio ambiente.

1.2.1. Contextualización

El tema de la ecología es mundialmente reconocido debido a la preocupación por la agresión al medio ambiente. En consecuencia, se brindan seminarios en distintos puntos focales con un diferente subtema a tratar, mismos que cuentan con la participación de varios países cada uno representado por profesionales, estudiantes o civiles interesados. Como muestra el Primer Congreso Latinoamericano que se desarrolló en el año 2014 en la capital de Chile (EcodAI, 2014)¹, fue denominado: “Despertando el Ecodiseño por toda Latinoamérica”, la invitación fue abierta a todos los países. Entre los papers definidos se menciona: “Docencia, enseñanza e investigación en Ecodiseño”, el cual la posibilidad de educar y promover la ecología, el cuidado medioambiental y el ecodiseño.

¹ EcodAI, documento que registra los temas tratados en el Primer Congreso Latinoamericano de Ecodiseño.

Tagma es una organización voluntaria uruguaya, se originó en el periodo 2011 – 2016 con la intención de “Construir una red de escuelas públicas autosuficientes en América Latina, para generar un triple impacto: en los niños y niñas que habitan cada escuela, en la comunidad que la rodea y en la sociedad toda”. En consecuencia, creó el programa: “Una Escuela Sustentable” (Una Escuela Sustentable, 2019, p.3).

El primer proyecto tuvo lugar en Jaureguiberry, Canelones, Uruguay en el año 2016, involucró a más de 400 personas de todo el mundo entre estas: autoridades, instituciones del Estado y sociedad civil. El impacto al concluir el primer producto generó entrevistas, videos virales, notas de prensa en medios de comunicación de los cinco continentes. Tal proyecto fue acreedor al premio “Latinoamérica Verde 2017” en la categoría Gestión Urbana, concursó entre aproximadamente 2400 proyectos del continente. En el año 2017, Mar Chiquita (Argentina), fue protagonista de la segunda realidad planificada; por último, al mes de marzo se eligió a Chile como nuevo lugar para establecer una nueva institución pública y se planteó como reto construir el edificio autosustentable en 60 días.

Cabe recalcar, que el programa antes mencionado trabaja también con grupos de apoyo de diferentes países como, por ejemplo: Tagma², Cooperativa Caminantes³, Futuro Sustentable⁴ y Al Borde⁵, éste último es un estudio arquitectónico ecuatoriano que elabora trabajos con recursos mínimos, tiene como propósito la ayuda comunitaria, elevar el valor por los recursos de la zona mientras estos sean renovables, sin generar basura y enfocándose en necesidades reales. (Al Borde, 2019)

Al Borde es ejecutor de proyectos nacionales e internacionales, posee varios reconocimientos. Entre sus trabajos se encuentran viviendas, comedores colectivos, montajes y hasta escuelas, su particularidad está el uso de lo encontrado en cada sitio, el ingenio y el bajo presupuesto; tal es el caso de la escuela Nueva Esperanza (2009), misma

² Tagma, equipo uruguayo, encargado de la gestión, ejecución, financiación y coordinación.

³ Cooperativa Caminantes, equipo argentino, encargado del diseño del edificio, diseño de experiencias y construcción.

⁴ Futuro Sustentable, equipo chileno, encargado de la detección de la comunidad y acompañamiento.

⁵ Al Borde, equipo ecuatoriano, encargado del diseño del edificio, participación comunitaria y construcción.

que destacó en el 2010 en la Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo. Fue levantada con un gasto realmente mínimo, ubicada en Puerto Cabuyal, Manabí, Ecuador y logró transformar su comunidad como lo expresa Felipe Gangotena:

[...] ha sido un motivo de orgullo el tener nuestra nueva escuela. La comunidad se halla ubicada en la playa, en el campo, en un sitio apartado de los pueblos, siendo la pesca y la agricultura la base del sustento diario. Hasta hace 4 años en la comunidad no existía ninguna escuela, por lo que la mayoría de sus habitantes son analfabetos. Creamos nuestra escuelita, funcionando durante este tiempo en una pequeña cabaña, este espacio se fue volviendo pequeño para la cantidad de niños, por lo que emprendimos la construcción un nuevo local. (Al Borde, 2018, s.p)

La edificación mencionada anteriormente a diferencia de la mayoría de escuelas posee una apariencia y construcción singular (véase imagen 1), con la idea de evitar el hormigón, la forma rectangular, las ventanas con rejas; muestra el diseño de una escuela activa, relacionada con el ambiente natural, despierta la imaginación y creatividad en los niños. Entre la materialidad implementada se encuentra: la base y estructura de madera (típica de la zona para el levantamiento de casas), la caña en paredes, además el tejido de paja toquilla presente en el techo, mobiliario y equipamiento que fueron realizados por la misma comunidad. Al inaugurarse, se posicionó como un nuevo prototipo de infraestructura para la región costa. Es la primera escuela del país que rompe esquemas de diseño y construcción. (Plataforma Arquitectura, 2019)



Imagen N: 1: Escuela Nueva Esperanza, Manabí
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2019)

1.2.2. Árbol de Problemas

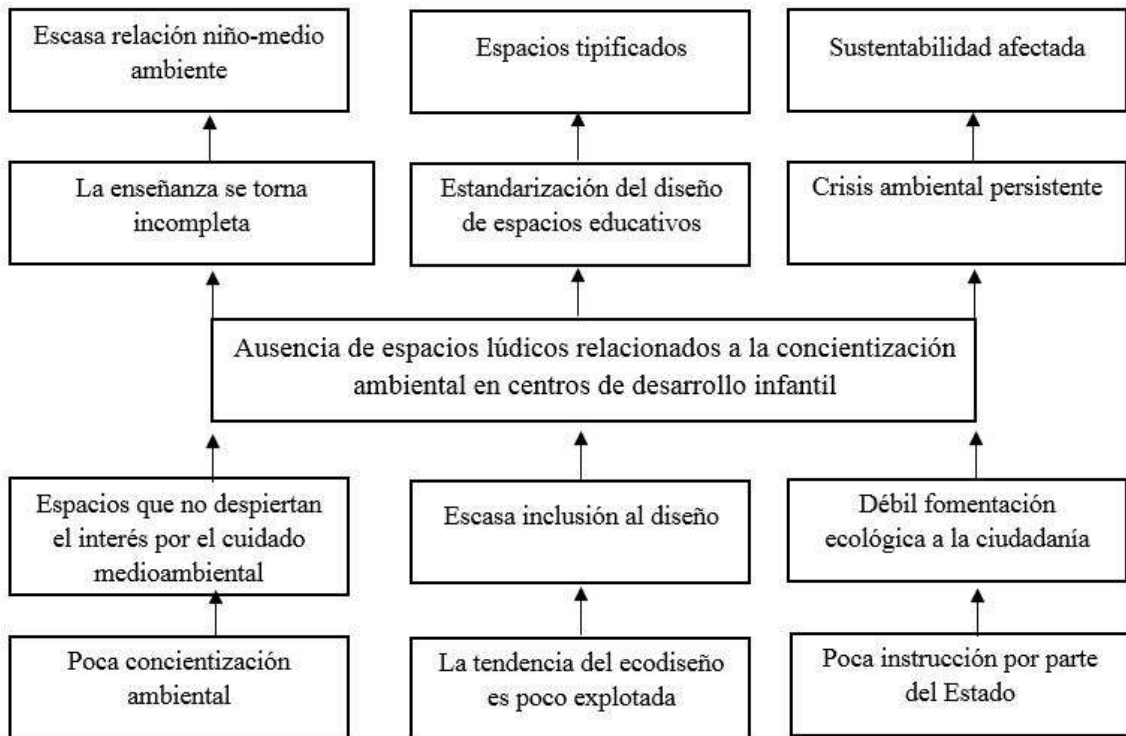


Gráfico N: 1: Árbol de problemas

1.3. Justificación

Este proyecto tiene como interés analizar, identificar y plasmar el ecodiseño en espacios educativos lúdicos infantiles, la **importancia** de integrar esta tendencia es convertirla en una herramienta relevante al momento de establecer una conexión exclusiva entre el niño, el docente, el espacio y el aprendizaje.

El **impacto** radica al brindar una nueva alternativa en el aspecto interior del salón de clases tradicional, además incluir el pensamiento ecológico en el diseño para enlazar adecuadamente al infante con el entorno natural aun cuando permanezca en un espacio construido. La **factibilidad** se obtiene mediante el estudio bibliográfico, recolección de datos y recursos informativos que aporta al desarrollo del mismo.

Los **beneficiarios** primarios del proyecto son los infantes en nivel inicial debido a la mejora planificada en el aspecto interior del espacio, el incremento en su interés por el medio ambiente y la consideración de su seguridad sin perder de vista su desarrollo a través del entretenimiento. Por otro lado, los beneficiarios secundarios son los docentes, así como también la sociedad debido a las mejoras en el sector educativo.

Por tanto, las opciones en creatividad, materialidad, aprovechamiento de recursos pretenden equilibrar la balanza entre obtener un espacio confortable y un proceso de construcción lo menos agresivo posible. Su **utilidad** es despertar el interés del diseñador por la implementación del ecodiseño en espacios educativos.

Palabras clave: Impacto, importancia, beneficiarios, utilidad, factibilidad.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Diseñar espacios lúdicos en un centro de desarrollo infantil mediante el empleo del ecodiseño.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar elementos característicos del ecodiseño mediante una investigación bibliográfica de proyectos elaborados bajo esta tendencia
- Analizar los espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil a través de una investigación de campo
- Proponer una aplicación del ecodiseño en un espacio lúdico.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco

2.1.1. Marco Legal

Para la realización del presente proyecto se han tomado en cuenta las siguientes leyes:

Constitución del Ecuador 2008

Título II. Capítulo II. Derechos del Buen Vivir

Ambiente Sano

Art. 14: Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Educación

Art. 26: La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27: La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es un derecho indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Título II. Capítulo VII. Derechos de la Naturaleza.

Art. 71: La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Título VII. Capítulo I. Inclusión y equidad Educación.

Art. 343: El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

Art. 344: El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el sistema de educación superior.

El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional, que formulará la política nacional de educación; asimismo regulará y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como el funcionamiento de las entidades del sistema.

Título VII. Capítulo II. Biodiversidad y recursos naturales.

Naturaleza y ambiente

Art. 395: La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

1.- Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.

2.- El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.

3.- En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza. (Constitución del Ecuador, 2008)

Con la Constitución de 2008, Ecuador asume el liderazgo mundial en el reconocimiento de los derechos de la naturaleza, como una respuesta contundente al estado actual de la misma, sus esfuerzos se orientan al respeto integral de su existencia, a su mantenimiento y a la regeneración de sus ciclos vitales y procesos evolutivos. También se menciona la educación y el libre acceso a la misma, la gratuidad que posee para que toda persona haga uso de ella. Fortalecer la unión de dos puntos tan importantes de la constitución logrará orientar el desarrollo del país por un buen camino.

Plan Nacional de Desarrollo - Toda una Vida (2017-2021)

Eje 1.

Objetivo 3. Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.

3.3 Precautelar el cuidado del patrimonio natural y la vida humana por sobre el uso y aprovechamiento de recursos naturales no renovables.

3.4 Promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global. (Plan Nacional de Desarrollo, 2017)

Al desarrollar el presente proyecto se brinda una ayuda al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo, de acuerdo con lo establecido en el eje 1, objetivo 3 que menciona, la importancia y maneras de mantener a salvo la naturaleza para sólo así, poder garantizar su estabilidad en las futuras generaciones. Del mismo modo, el documento antes nombrado se transforma en un valioso aporte para la investigación, al tomar en cuenta que fomentar el cuidado y respeto al medio ambiente determina un buen desarrollo nacional.

Derechos fundamentales de los niños, niñas y adolescentes

Los derechos infantiles son una muestra de justicia e igualdad, se transforman en obligación para los adultos responsables de algún infante, en este caso el proyecto se enfoca en el séptimo de diez derechos legales, el cual menciona: “Derecho a una educación gratuita. Derecho a divertirse y jugar”, esta es, la raíz de una sociedad en desarrollo al reducir el analfabetismo y permitir a los niños tener una vida digna y equitativa. (UNICEF, 2014)

Ministerio de Educación

Al referirse a la educación infantil, se entiende como un tema delicado a tratar, en Ecuador se brindan gratuitamente los niveles de educación hasta el tercer nivel, es decir, el ingreso a la universidad es gratuito. En este caso de estudio, el punto focal del proyecto se dirige a uno de los niveles más pequeño, en donde se pueden encontrar niños en pleno desarrollo psicomotriz y cerebral; como primer punto, los llamados centros de desarrollo infantil están divididos en educación inicial, preescolar y escolar, en este caso se trabajar con la educación inicial.

La educación inicial deberá ser oportuna y de calidad con sus respectivos beneficios, por lo que, el Ministerio de Educación ha trazado ciertos objetivos acorde a la edad y competencias de sus beneficiarios, los cuales, aportan de gran manera al proyecto, al dar a conocer ciertas pautas para el diseño de un espacio adecuado y funcional.

Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa (Acuerdo N° 0483-12)

1. Norma técnicas y estándares para el diseño de espacios educativos

1.1. Estándares arquitectónicos de infraestructura educativa

La propuesta de estandarización nace de la idea del “aula modular” que se diseña conformándose en un bloque de aulas que funcionalmente se convierte en un “espacio educativo” de integración estudiantil.

El “módulo de aula” se basa en un sistema de retícula modular que se aplica directa o indirectamente en diferentes ambientes como son administración, laboratorios, biblioteca, comedores, sala de uso múltiple, etc., cuyo incremento de espacio se basa en las medidas del sistema modular de aula básica.

El esquema “aula modular” facilita la construcción con elementos prefabricados y tradicionales, optimiza los procesos constructivos en tiempo, recurso humano, menor desperdicio de materiales y disminución de costos de construcción.

Condiciones técnicas normativas:

- Capacidad del aula 35 a 45 estudiantes.
- Iluminación adecuada y ventanas modulares.
- Accesibilidad: de acuerdo con la norma.
- Las puertas abaten hacia afuera permiten la circulación en el pasillo
- Ventilación cruzada

Los criterios para el diseño de los locales escolares y espacios educativos de los niveles de Educación Inicial (EI), Educación General Básica (EGB) y Bachillerato General Unificado (BGU), tienen sus bases en normativas nacionales e internacionales desarrollados de tal forma que satisfagan requerimientos pedagógicos, que den respuesta a las necesidades tecnológicas de la enseñanza moderna, con equipamiento informático y mobiliario que permitan el mejoramiento de la calidad educativa.

A continuación, se presenta las normas técnicas que son la base del diseño de los ambientes educativos más importantes, de acuerdo con la estructura modular.

Ambiente	Capacidad (Estudiantes)	Área Bruta (m ²)	Área Útil (m ²)	Normativa
Zona Educativa				
Aula de Educación Inicial	25	72,00	64,00	Mín 2,00 m ² Máx 2,50 m ²
Baterías Sanitarias Educación Inicial		25,00	21,00	1 inodoro/25 estudiantes 1 urinario/25 1lavabo/1inodoro

1.1.1. Estándares de ambientes para educación inicial

La Educación Inicial incorpora dentro de sus ambientes la interacción de las experiencias de aprendizaje en niñas y niños que constituyen uno de los elementos del modelo de calidad y calidez, donde pueden explorar, experimentar, jugar y crear con la mediación de sus docentes, en interacción con la cultura y la naturaleza.

El ambiente de aula modular debe promover la curiosidad, la exploración y a diversidad, por lo que se plantea en su diseño rincones tranquilos para lectura, espacios donde se presentan trabajos de expresión artística y manualidades. Se debe considerar un área de

bodegaje para materiales didácticos y las baterías sanitarias están ubicadas en relación directa al aula de clases.

El diseño del espacio interior del aula debe constituir un elemento integrador con el espacio exterior, los cuales deben integrarse estrechamente a las actividades pedagógicas. El espacio exterior debe ser sugerente y estimulador, en la que exista participación e interacciones de varios niños y niñas a la vez en diferentes lugares, además se debe promover la creación de pequeños huertos, el cuidado de animales, espacios recreativos, espacios de encuentro social (padres e hijos), etc. los juegos recreativos deben constituirse con materiales naturales de la región, elementos de madera y troncos cuyos diseños inciten a la diversión; el piso o suelo debe permitir el descubrimiento de texturas (tierra, arena, césped, etc.) donde se pueda experimentar cosas diferentes a las habituales y además ejercitar su motricidad.

1.7. Sistemas constructivos alternativos

1.7.2. Prefabricados aulas móviles

Paneles de paredes y cubiertas prefabricados

- Panel modular estructural compuesto por un núcleo de poliestireno expandible auto extingible recubierto por ambas caras con lamina de acero galvanizado o aluminio zinc, pintadas al horno.
- Tiene un amplio campo térmico, por lo que se emplea para asilamientos de temperaturas entre -150°C $+80^{\circ}\text{C}$
- No altera y no destruye la capa de ozono ya que no contiene clorofluorocarbono.
- Se fabrica con retardantes de ignición, haciendo el material expandido mucho más difícil de arder y reduciendo considerablemente las tasas de propagación de la llama.

Lineamientos para el inicio y fin de año lectivo en Educación Inicial

1.3 Organización del grupo de niños y niñas inicial.

Las niñas y los niños deben estar organizados en grupos de edad: de 3 a 4 años y de 4 a 5 años. La institución educativa que cuente con un número menor a 15 niñas y niños en los dos grupos podrá formar un solo grupo heterogéneo.

El grupo de niñas y niños en la oferta educativa de Educación Inicial para las instituciones fiscales, particulares y fiscomisionales no debe exceder de 25 estudiantes por aula con una docente de acuerdo con los estándares de Infraestructura- MINEDUC, dados en el año 2012. Los directores de las instituciones educativas deben velar por que se cumpla con esta política.

1.4. Organización del Espacio

Las niñas y los niños permanecen en los centros de Educación Inicial una jornada completa, por lo que necesitan sentirse como en un “segundo hogar”. Para esto, cada institución en base a su realidad física diseñará la reorganización de los ambientes de aprendizaje con el mobiliario, equipamiento y material didáctico disponible. En los ambientes de aprendizaje de Educación Inicial no deben existir pizarras ni escritorios para ser utilizados por los adultos, ya que resta espacio. Los ambientes de aprendizaje pueden ser internos y externos.

Las instituciones educativas deben implementar diferentes y variados rincones de trabajo y juego, que son espacios delimitados que están implementados con diversos materiales relacionados con las experiencias de aprendizaje y vivencias que respondan a las edades e intereses de las niñas y niños. En estos espacios, los docentes organizarán a los niños para realizar diferentes actividades en forma simultánea y netamente lúdica.

Los rincones se deben equipar de acuerdo con la región o zona donde se encuentre la institución de Educación Inicial.

Respecto a las características del material didáctico, el mismo debe:

- a) Estar al alcance de las niñas y niños;
- b) ser seguro y no tóxico;
- c) ser resistente;
- d) estar elaborado con material reciclado; y,
- e) priorizar el uso de materiales del lugar.

El espacio y los materiales disponibles tanto en el interior como en el exterior de las aulas pueden ser organizados como rincones multifuncionales que varían de acuerdo con los intereses de las niñas y niños, a continuación, se cita los más recomendables:

- a) Rincón de relajación y/o descanso (para el subnivel 1),
- b) Rincón de psicomotricidad,
- c) Rincón de lectura,
- d) Rincón del hogar,
- e) Rincón de música
- f) Rincón de arena y agua,
- g) Rincón de juegos tranquilos, y
- h) Rincón de pintura y dibujo.

1.5.1 Objetivos

Durante el período de adaptación los docentes alcanzarán los siguientes objetivos:

- Integrar a los niños al medio ambiente para que se desenvuelvan con confianza y seguridad.

- Incentivar a los niños y padres de familia en el desempeño eficiente de su rol dentro del proceso educativo.
- Fomentar y practicar valores del Buen Vivir (Plan Nacional de Desarrollo), para fomentar el desarrollo de una sociedad más justa, solidaria y equitativa.

1.5.2 Consideraciones generales del período de adaptación.

En el período de adaptación es importante:

- Recibir a las niñas y niños en ambientes de aprendizaje organizados y ordenados de acuerdo con el nuevo enfoque de atención en educación inicial. Las aulas libres de mesas y sillas y organizadas por rincones, con alfombras, cojines, esteras, petates, etc. (Lineamientos para el inicio y fin de año lectivo en Educación Inicial, 2016)

Los lineamientos para el inicio y fin de año lectivo en Educación Inicial sirven como una orientación para que el docente y demás autoridades del centro educativo, puedan organizar, planificar la jornada escolar, actividades, espacios, además de adaptar al infante en su vida escolar.

2.1.2. Marco Conceptual

2.1.2.1. Categorías fundamentales

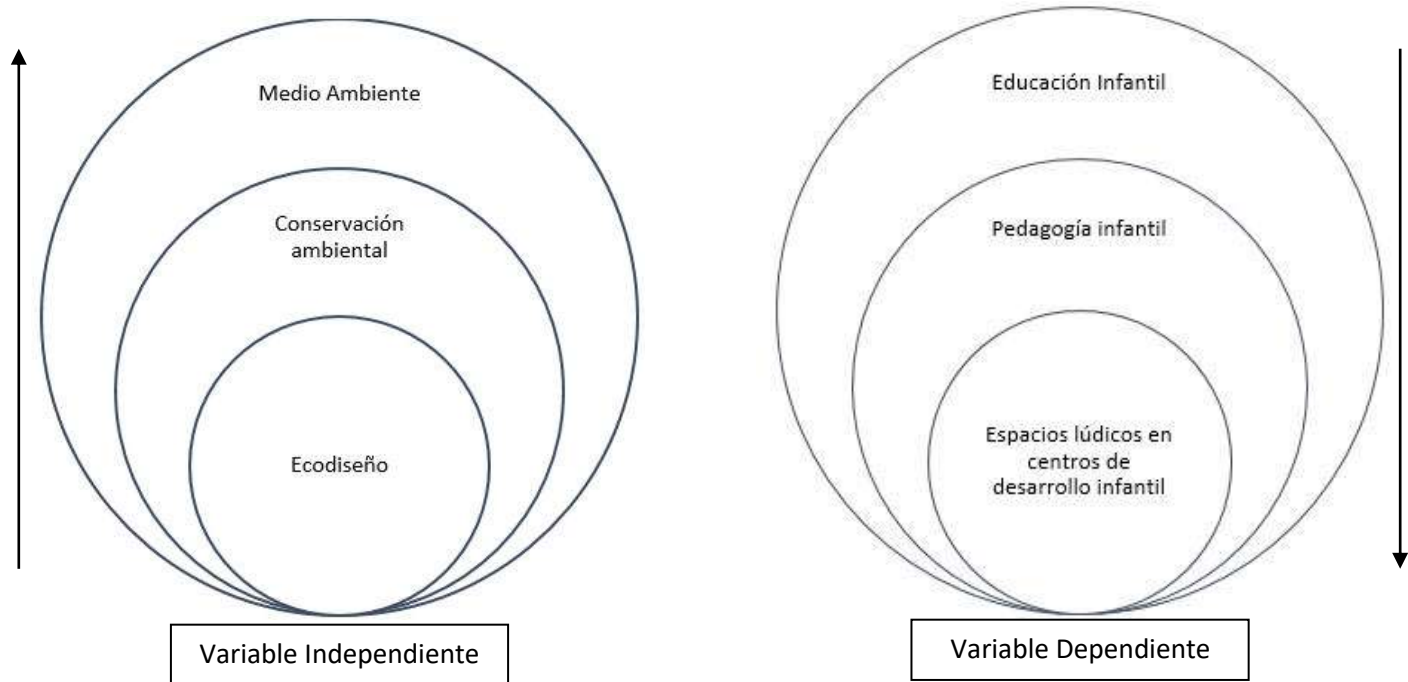


Gráfico N: 2 Categorías Fundamentales
Elaborado por: Karina Lema

2.1.2.2. Red conceptual de la Variable Independiente

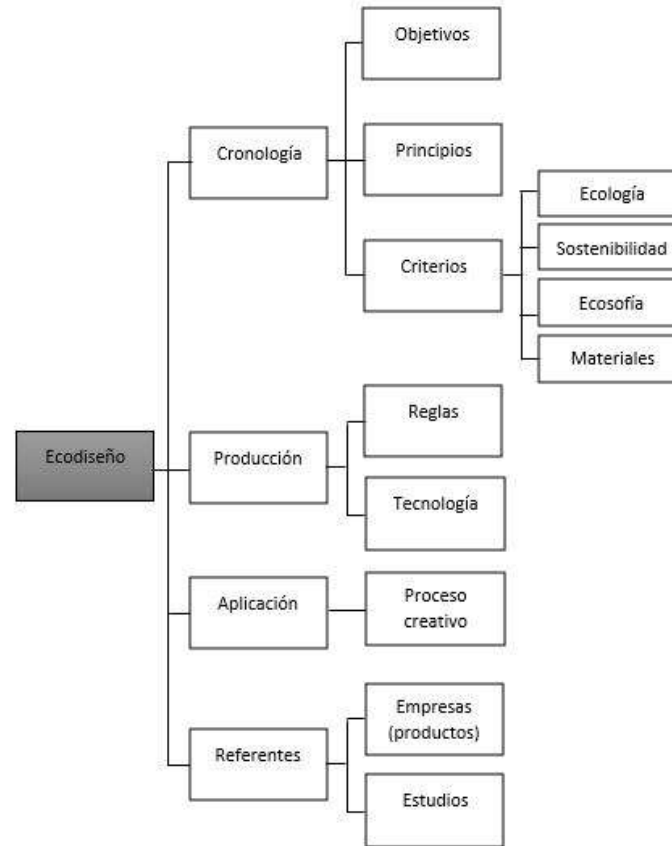


Gráfico N: 3 Red conceptual Variable Independiente
Elaborado por: Karina Lema

2.1.2.3. Red conceptual de la Variable Dependiente

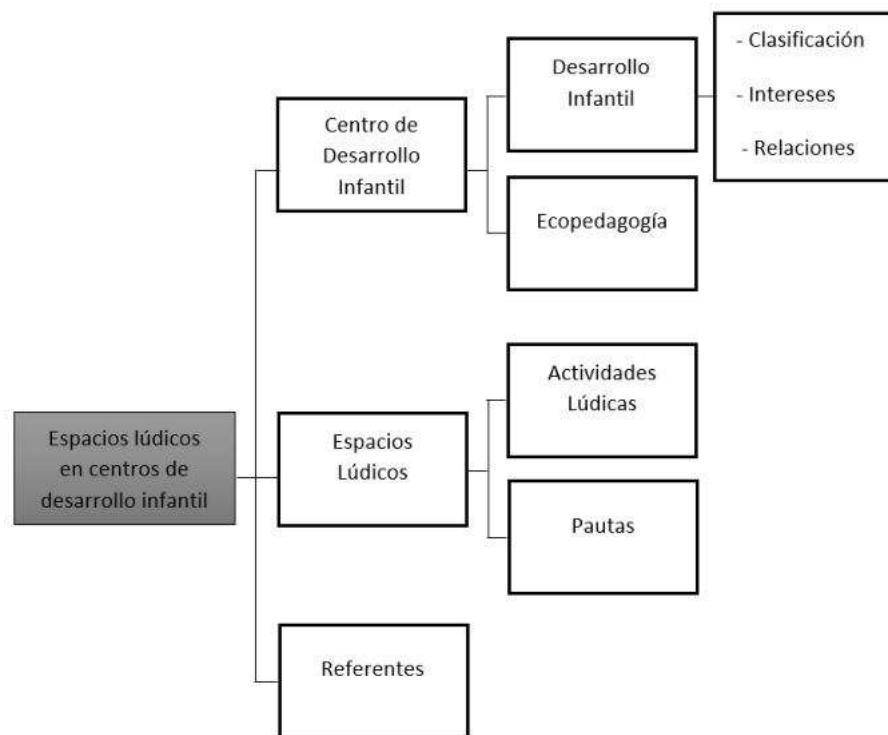


Gráfico N: 4 Red conceptual Variable Dependiente
Elaborado por: Karina Lema

2.1.3. Bases teóricas

2.1.3.1. Desarrollo fundamental de la variable independiente

2.1.3.1.1. Medio Ambiente

El medio ambiente se define como un conjunto de elementos del entorno que engloba la biodiversidad de especies, incluye todo lo existente, tanto natural o artificial, incluye la tierra, el agua y el aire. También, tiene en cuenta la interacción entre diversos componentes, principalmente la del ser humano y su comportamiento.

Dentro del medio ambiente existe una clasificación que lo divide en dos: la natural, es la más purista deja de lado la participación humana; se conforma por toda especie nativa que habite en la Tierra. Es importante destacar que estas especies cursan un ciclo vital, que influyen en el surgimiento y sustento del entorno natural. (Cumbre Pueblos, 2019)

Por otra parte, se encuentra la coexistencia de la que surge el ambiente artificial; la misma que se compone por todo aquello producido por el ser humano en base a sus necesidades básicas y de superación, estos elementos artificiales de cierta forma tienen efectos que alteran el hábitat al generar cambios positivos y/o negativos hacia su misma especie, como también a la naturaleza.

2.1.3.1.2. Conservación Ambiental

La contaminación es un claro ejemplo de la agresión que sufre el medio ambiente como efecto de la convivencia con el ser humano, adicionalmente la falta de cuidado y el despotismo hacia el entorno han originado grandes problemas. En consecuencia, se han establecido varias formas para proteger el medio natural y frenar el abuso, por ejemplo: la conservación ambiental. Para comprenderla se opta por citar como primer punto la definición de conservación. Celeste Camacho (2017) afirma:

Entendemos la conservación como el conjunto de acciones tendientes a un manejo, uso y cuidado responsable de los bienes comunes en un territorio determinado, asegurando la identidad, economía, seguridad ambiental y costumbres de las comunidades locales presentes y para las generaciones futuras. (p.3)

De acuerdo con lo expuesto anteriormente se determina que, la acción de conservar crea una cadena de protección a un determinado producto, en este caso el ambiente. Engloba gestiones que minimicen el deterioro causado por las diferentes actividades que se realizan sobre el ecosistema natural.

Entonces la conservación ambiental se presenta como una obligación colectiva, que parte de una cuestión ética y moral, cada individuo reflexiona ante su comportamiento y el papel que desempeña con respecto a la preservación del medio natural. (Importacia Ambiental, 2017)

2.1.3.2. Desarrollo conceptual de la variable independiente

2.1.3.2.1. Ecodiseño

Durante el desarrollo de cualquier tipo de producto, por más mínimo que este sea surgen varias preguntas; por ejemplo: su impacto social, forma, presentación, funcionalidad, publicidad, etc.; entonces, el diseño se presenta como parte de las respuestas o por lo menos, propone alternativas de solución.

El diseño se divide en varias especialidades que se determinan según la cantidad de demanda de productos, la tipología de usuarios, sus necesidades y requerimientos; en esta ocasión el enfoque va guiado al ecodiseño. Esta tendencia nace ante el notable agotamiento ambiental y mantiene una filosofía que dictamina que, a grandes daños deben existir mayores esfuerzos de recuperación. El diseño ecológico presenta el pensamiento

sostenible como protagonista para conceptualizar, planear y abrir el planteamiento a la ejecución. (Rodríguez, 2014)

Entre muchas definiciones, el ecodiseño es un conjunto de acciones, que se encuentran orientadas a brindar todo tipo de productos con un pensamiento de conservación ambiental. Tal enfoque contiene diversas etapas, inicia con la preliminar en la que se determina el diseño, seguido de la elección de materiales, la producción, los detalles, el transporte, el uso y finalmente el destino de sus residuos o desechos.

El ecodiseño tiene mucho que ver con una técnica perteneciente al ACV (Análisis de Ciclo de Vida). En cuanto a su proceso de fabricación; toma en cuenta la minuciosidad con la que se manipulan los componentes materiales, a fin de detectar y eliminar efectos perjudiciales en el usuario. Esto permite establecer pautas para la implementación política de ecodiseño en diferentes empresas.

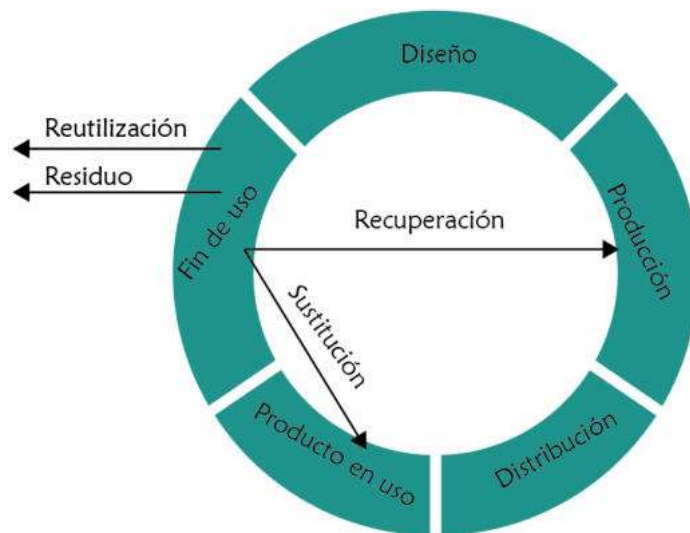


Imagen N: 2: Esquema de las etapas del ciclo de vida de un producto
Fuente: (Sierra, 2014)

Como se indica el ecodiseño busca alargar la vida útil de sus productos, (Véase Imagen N: 2). Analiza su despiece total con la finalidad de que al cumplir su ciclo se pueda reutilizar en nuevos diseños por partes o totalmente.

2.1.3.2.1.1. Cronología

El ecodiseño se registra oficialmente en el año 1992; sin embargo, durante una época posterior fue considerado una variante del diseño industrial, debido a que se enfocó en la producción de mobiliario, equipamiento y distintas decoraciones, sin desarrollar espacios totales. En tiempos anteriores a tal fecha, se presentaba como pensamiento ecológico a la arquitectura, moda, diseño, entre otros. (Núñez, 2015)

Surgió para innovar en este gran mundo, posee varias características que la hacen única e incluso sirve como distintivo en un espacio, cumple ciertos requerimientos, cubre necesidades y rompe estereotipos. Tiene una estrategia de planteamiento tan sólido que en varios países las empresas deben presentar un “Certificado de Calidad Medioambiental” para continuar en el mercado.

Previo a su aparición existieron varias fases de discusión, en su mayoría se trataron de reuniones ambientalistas que buscaban la manera de que la humanidad brinde un aporte significativo a la lucha contra la contaminación y que al mismo tiempo justifique tanta demanda de habitabilidad en el planeta. (Núñez, 2015)

Cada punto de evolución fue clave para formar y justificar argumentos que permitan a una tendencia permanecer en el medio; en las dos últimas décadas del siglo XX empieza a elevarse una ola de inquietudes acerca del estado medioambiental, la contaminación y los efectos que se presentarían con el pasar de los años. (Montilla, 2010)

A continuación, se presenta un recorrido por la cronología del ecodiseño:

1972.- Primer Informe Club de Roma – Límites del desarrollo

Cuenta como un año decisivo, en el que se presentó el Informe del Club de Roma con las primeras inquietudes acerca del crecimiento en la población, por ende, la demanda económica, industrial, comercial y productiva, a esto se sumaban dudas en cuanto a lo positivo que podría ser este aumento sobre las especies naturales. (Montilla, 2010)

Posteriormente, con la presencia de 113 representantes de diferentes países, se realizó una conferencia en Estocolmo, Suecia entre el 5 y 16 de junio la cual se denominó la Primera Cumbre de la Tierra con motivos ambientales internacionales, misma que, obtuvo como resultado: una declaración con 26 principios sobre el medio ambiente y el desarrollo, además de un plan de acción con 109 recomendaciones y una resolución. (Melilla Medio Ambiente, 2017)

Para finalizar, en el mismo año con ayuda del mencionado informe se establece por medio del Consejo de Diseño Industrial exigirles a los profesionales de la rama ofertar productos que sean amigables con el medio ambiente, lo cual fue analizado, investigado y aceptado, como propuesta de innovación a diferentes producciones. (Stevenson, 2013)

1973.- Crisis del petróleo

Durante la crisis internacional del petróleo muchos países buscaron maneras de reducir su dependencia con el “oro negro” se optaron por otras fuentes de energía que nivelen la producción necesaria. Por ejemplo: Francia, incrementó la energía nuclear, Estados Unidos y Canadá optaron por la quema de residuos de madera, lo cual después fue analizado como un error sin retorno. (López D. , 2015)

1974.- Seminario Medioambiental - Declaración de Cocoyoc Ecodesarrollo

En Cocoyoc, México entre los días 8 a 12 de octubre, se realizó una reunión llamada “Modelos de Utilización de Recursos, Medio Ambiente y Estrategias de Desarrollo” en la que se presentaron especialistas en desarrollo y problemas ambientales.

En conclusión, se determinó que el planeta sufre una gran presión al tratar de abastecer a la población, lo cual ocasiona un aumento en la pobreza, convirtiéndose así en un problema que avanza a la par de la deficiencia de recursos. De igual manera, se plantearon metas de desarrollo como: cubrir necesidades realmente básicas para evitar el consumismo y la degradación ambiental. (Revistario Mexico, 2013)

1980.- Estrategia mundial de conservación – Desarrollo Sostenible

En la década de los 80 se da paso a la conciencia ambiental mediante el área industrial, de ahí surgieron ideales de conservación a manera de semillas, que buscaban germinar en diferentes lugares del mundo, con el afán de producir atracción por la ecología. En este periodo se da a conocer por primera vez un concepto de Desarrollo Sostenible, el cual ha sido marcado como un referente para la implementación de distintos planes que orillen a una sociedad al desarrollo. (Montilla, 2010)

1992.- Segunda Cumbre de la Tierra, Brasil – Agenda 21

Tuvo como resultado acuerdos, obligaciones en base a la sostenibilidad y el medio ambiente. La Agenda 21 consiste en un plan de acción que pretende llegar a ser conocido, aprobado e implementado en cada lugar del mundo, toma la innovación tecnológica y la cooperación entre agentes sociales como principales participantes de un cambio necesario en el planeta. (Estévez, 2014)

Presentación del Ecodiseño

Por medio de la unión de diferentes firmas electrónicas, como apoyo a la gestión realizada por varios agentes empresariales y con reuniones en diferentes países, se forma una nueva rama del Diseño. Su ideación se realizó meticulosamente, al buscar que su lanzamiento sea fructífero y aceptado. Entonces el ecodiseño se presentó como una

solución alternativa a la agresión al medio ambiente, tanto en el desarrollo de productos y fases de creación, con el objetivo de ser amigable con el entorno. (Rodríguez, 2014)

Tras las fases por las que atravesó el tema de la problemática ambiental y la búsqueda de soluciones amenas, que conserven tanto funcionalidad como estética para ser un reemplazo a los productos actuales, se llegó a la integración del ecodiseño en todo tipo de artículos que favorezcan al diario vivir de la sociedad. Asimismo, pasó a constar como un parámetro en el desarrollo fructífero de empresas y diseñadores interesados en brindarle una ayuda al medio ambiente.

2.1.3.2.1.2. Objetivos

Entre la objetividad trazada por el ecodiseño se puede encontrar:

- Promover el desarrollo ambiental de productos con responsabilidad social.
- Desarrollo de capacidad local en ecodiseño.
- Ejecución de casos exitosos demostrativos que permitan motivar a una mayor cantidad de empresarios a adoptar la metodología.
- Concientización de la comunidad centroamericana.
- Expandir las posibilidades para aplicar el Ecodiseño en Centroamérica, a través del desarrollo de casos exitosos demostrativos.
- Iniciar actividades orientadas a la aplicación de Ecodiseño en el sector servicios, preferiblemente turísticos.
- Expandir la educación en Ecodiseño hacia una mayor cantidad de profesionales y profesores universitarios, al buscar oportunidades de integrar el concepto en las mallas de carreras afines. (Estévez, 2014, s.p)

2.1.3.2.1.3. Principios

En cuanto a los puntos de partida que definen el ecodiseño se pueden encontrar:

Reducción material.- Involucra el desarrollo del proyecto desde la concepción en pensamiento hasta la elección de materia prima; es decir, utilizar cantidades óptimas en materialidad, producción, transporte, consumo energético, entre otros.

Diseño por desmontaje.- Establece medios por los cuales el producto pueda ser desarmado en caso de destrucción o fallas, para identificar fácilmente las partes reciclables o para que su transporte sea fácil de montar y desmontar.

Monomaterialidad o materiales “bio”.- Se refiere a proyectar el desarrollo de un producto con el uso de un solo material, para de esta forma facilitar la producción y el posterior reciclaje. En cuanto a materiales “bio” estos pueden ser derivados de productos naturales.

Durabilidad.- Un objeto con mayor durabilidad aporta y respeta al medio ambiente, es así que diseñar un producto con un ciclo de vida prolongado con el empleo de un elemento reciclado permite cumplir con el objetivo de una durabilidad amplia que beneficia a las condiciones del entorno.

Multifuncionalidad.- Aplica en aquellos objetos que brindan diferentes servicios y conservan cierta forma, facilita al usuario a ahorrar espacio y reduce la probabilidad de que el objeto sea considerado como basura. (Marian Galindo, 2018)

2.1.3.2.1.4. Criterios

El ecodiseño establece la importancia de introducir a la ecología y la consideración ambiental en su juicio de producción, con el fin de garantizar la calidad y eficacia del

mismo. Por lo que, a continuación se detallan las pautas con las que puede vincularse a la sociedad.

2.1.3.2.1.4.1. Ecología

La palabra griega ecología proviene de “oiko”: hogar y “logos”: estudio, conceptualizándose como: “el estudio del hogar”, refiriéndose así al espacio en el que todos habitamos. Entonces, al ser una ciencia, guía su enfoque a la interacción de todo ser vivo con su ambiente, determina cómo se ven afectadas la distribución o abundancia de los recursos que tienen a su alcance. (Margalef, 1998)⁶

Varios autores han citado a la humanidad como una especie dañina, incluso que se ha encargado de destruir el hogar de todos. Tal es el caso de Mauricio Islas Allende quien menciona “Analiza cada paso que das en contra de la tierra” es decir, que la decisión más desastrosa que puede tomar el ser humano es pretender avanzar sin poner a la naturaleza en primer plano.

El ser humano vive en dependencia del ecosistema en su totalidad, desde la mínima especie vegetal o animal hasta la más grande de ellas, estos últimos cursan un ciclo de vida en el que se desarrollan y aportan al medio ambiente, de estos procesos aprovecha el ser humano para su beneficio, sin considerar que la correlación debería ser recíproca, enfocada en el cuidado y el respeto de los elementos que ayudan a mantenernos con vida.

2.1.3.2.1.4.2. Sostenibilidad

“La sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social” (Acciona,

⁶ Primer catedrático de Ecología de España, junto con Bernáldez, el refundador de esta disciplina en el país.

2017, s.p), es decir que la sostenibilidad incluye como efecto el desequilibrio económico que se asocia a la sobrepoblación y al daño creciente a la naturaleza.

La estrategia sostenible se manifiesta sobre la economía, equidad y ecología (3E).

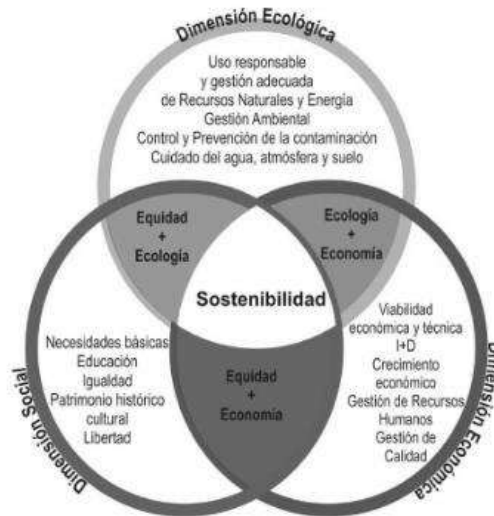


Imagen N: 3: Dimensiones de la Sostenibilidad
Fuente: (Aguayo, 2011)

En la Imagen N: 3 se observa, que la dimensión ecológica maneja el compromiso con el que las personas adquieren y utilizan los recursos naturales en cualquiera de sus estados; la dimensión económica incluye todo tipo de producciones, trabajos o actividades que mantengan estable la economía mundial, evita posibles crisis mediante la implementación de técnicas acordes al medio; por último la dimensión social involucra aquello que ayude al progreso, desarrollo y superación de la sociedad como por ejemplo, su historia, educación, cultura y libertad. (Aguayo, 2011)⁷

La sostenibilidad llega a ser parte del criterio del ecodiseño por su ubicación sobre las dimensiones con las que se mueve el desarrollo mundial; esto quiere decir, que para la

⁷ Autor del libro: ECOLOGIA. Ingeniería Sostenible de la Cuna a la Cuna.

contar con una exitosa evolución de la humanidad necesariamente debe existir un pensamiento sostenible.

Entonces, de manera metafórica: el lanzamiento de un producto que innove en la educación o cubra alguna de sus necesidades, altera su dimensión social (la sociedad necesita estar educada para avanzar); su lanzamiento como tal, también interfiere en la economía, por tanto al ser adquirido reingresa su inversión y genera ganancias; asimismo, si su proceso de creación fue pensado para ser responsable con el entorno, fortalece la ecología, por tanto, se puede considerar parte del desarrollo sostenible. El suprimir una parte de este conjunto desestabiliza el ecosistema.

Reciclaje

El ser humano ha desarrollado una habilidad consumista que empeora la situación ambiental, por tanto, en busca de satisfacer necesidades plantea exigencias al mercado con requerimientos en distintos productos, tanto materiales o de servicio. Además, cada producto adquirido se encuentra empaquetado con diferentes porcentajes de plástico, cartón, papel u otros materiales, que al cumplir su función son desechados o destruidos por lo que, la basura aumenta en grandes proporciones.

El reciclaje es incluido por la sostenibilidad como una clave primordial para garantizar la calidad ambiental en las presentes y futuras generaciones; interviene en los criterios del ecodiseño, ya que esta tendencia ofrece productos realizados con materia prima reciclada, reciclable y biodegradable. Es definido como un proceso de conversión, en el que los artículos considerados desechos pueden cursar procedimientos que alarguen su vida útil para formar parte de un nuevo producto con una nueva funcionalidad.

A continuación, se mencionarán los tipos de reciclaje. (Linea Verde, 2018)

Plástico: Es un material no biodegradable, uno de los más empleados mundialmente, al ser fácilmente manejable se encuentra en distintos productos; sin embargo, su acción contaminante logra que se transforme en el mayor enemigo de la naturaleza. Su proceso de reciclaje consiste en recolectar, clasificar, limpiar, trocear y fundir para posteriormente ser empleado como materia prima para el desarrollo de nuevos productos.

Papel: Es un material biodegradable con una de las mayores demandas en el mundo, su inconveniente ambiental se presenta porque proviene de árboles, de esta forma se genera una tala indiscriminada; sin mencionar que, la madera es un material muypreciado en todas las formas de construcción. El proceso de reciclado empieza por triturar el papel, disgregar sus fibras de celulosa para posteriormente convertirlo en pasta de papel.

Vidrio: Tiene una gran adaptabilidad al reciclaje, puede ser reutilizado y procesado una gran cantidad de veces, además se ahorra hasta un 30% de energía comparándola con la utilizada en su producción.

Baterías y pilas: Son fabricadas con materiales perjudiciales como: metales pesados, compuestos tóxicos, los cuales son extremadamente nocivos al ubicarse arbitrariamente en el área natural. Su reciclaje suele ser entendido más como un hecho de bondad natural.

Aluminio: Es un metal con una gran demanda en el mercado se localiza en papel, latas, envases y ámbitos de la construcción. Su reciclaje es bastante sencillo, se funde y purifica para regresar a la vida útil.

Los contenedores destinados al reciclaje son diferenciados según el color. Gris: aloja desechos en general, sin clasificación. Naranja: elementos orgánicos. Verde: vidrio. Amarillo: plásticos, metales. Azul: papeles, cartones. Rojo: desechos infecciosos.

Cuatro erres del reciclaje

Reducir: Interfiere en el consumismo; se trata de concientizar antes de comprar o a su vez rechazar envases, empaquetados, envolturas que no cumplan con una función vital para la conservación del producto. También hace referencia al reemplazo de materiales; por ejemplo, incorporar los pañuelos reutilizables en lugar de servilletas de papel.

Reutilizar: Consiste en alargar la vida útil de un producto a la mayor cantidad de veces posible, puede ser desarmado para obtener diferentes usos en consideración a sus ventajas, apariencia, materialidad, etc., como ejemplo: bolsas plásticas lavadas, frascos de vidrio que puede utilizarse como reposteros de condimentos, cajas de cartón como herramientas de almacenamiento, entre otros.

Reciclar: Cumple con la función de otorgarle un ciclo productivo adicional a los productos. Minimiza el consumo de materias primas en la elaboración de diferentes artículos, además de fuentes naturales o artificiales.

Recuperar: Tiene que ver con la utilización de residuos generados en otros procesos de producción, de esta forma podrá ser parte de un nuevo proceso parecido o no cursar por los tratamientos necesarios. (Linea Verde, 2018)

2.1.3.2.1.4.3. Ecosofía

Ecosofía es la ciencia del siglo XXI. Su objeto, la sabiduría para habitar el planeta. Propone pasar a la mundialización, rescatar lo local, revisar la visión que tenemos del mundo (...) La clave, "saber en qué forma vamos a vivir de aquí en adelante sobre este planeta". (Pupo, 2013, p.4)

Rigoberto Pupo a través del desarrollo de su investigación en ecosofía, alega que el ambiente se encuentra bastante agredido, la falta de cuidado por parte de sus habitantes va a generar miseria, pobreza que poco a poco serán insostenibles. El errado pensamiento humano no permite distinguir que, si el área natural se deteriora no hay vuelta atrás, se habrá terminado el paso del hombre por la Tierra.

Entonces concluye que “la ecosofía es una corriente que, dentro de la ecología y a fines del siglo XX, rebasa la posición antropocéntrica del movimiento ecológico, involucrando su dimensión espiritual y global” (Pupo, 2013).

Con los aportes del autor se entiende a la ecosofía, como una apropiada unión capaz de tematizar y orientar el cambio de ideas con relación a la problemática medioambiental, en este caso, la verdadera contaminación se encuentra en el pensamiento humano más que en la basura física. Para proteger el medio ambiente se necesita trabajar juntamente con la razón, la palabra y el acto.

De tal manera, el ecodiseño vincula a esta ciencia entre sus criterios de desarrollo, tanto empresas, diseñadores y productores particulares aplican la conciencia ambiental en su producción garantizan la preservación ambiental. La idea es implantar una correcta elección en la sociedad a la hora de adquirir productos; es decir, abastecer el mercado con artículos que innoven y sustituyan la producción contaminante.

2.1.3.2.1.4.4. Materialidad

El uso racional de la materialidad es una de las prioridades del ecodiseño, esta debe ser minuciosamente seleccionada, acorde a las características que la tendencia plantea, es decir, biodegradables, con toxicidad nula, reciclables y reutilizables. Para tener en cuenta, los materiales que atenten contra el medio ambiente o a su vez que su fabricación dependa de malgastar recursos (papel, cajas, cartón, plástico), estos deberán provenir del reciclaje. (Torres, 2017)

Entre los materiales mayormente utilizados en la creación de mobiliario, equipamiento o aparatos tecnológicos se encuentran:

- **Materiales biodegradables**

Este tipo de material es aquel que llega a descomponerse en el ecosistema de manera natural, no necesita un proceso humano y lo realiza en un tiempo relativamente corto a comparación de otro tipo de materiales; mediante un proceso de fabricación ahora están incluidos en la construcción, mantienen un diseño inteligente que conserva la conciencia de la naturaleza. Estas características se pueden encontrar en los siguientes materiales:

Corcho: Su recolección no causa daños en los árboles, mantiene un proceso completamente renovable y natural, además en favor a acondicionamientos es un retardante del fuego, aislante acústico y resistente al agua. Por lo que, es usado tanto externa como internamente en todo tipo de espacios, brinda una estética única y elegante.

Bambú: Es uno de los materiales más empleados en los últimos años, ha sido el protagonista del levantamiento de un sinnúmero de proyectos por su inigualable estética y sus características sostenibles. Su crecimiento es muy rápido a diferencia de la madera, aparte de su gran resistencia, puede ser aplicado estructural e interiormente, en pisos, paredes, separadores de ambiente, mobiliario, decoraciones, entre otros.

Linóleo: Es un recubrimiento de pisos, está fabricado a partir de aceite de lino solidificado mezclado con harina de madera o polvo de corcho, posteriormente colocado sobre un soporte de una lona o tela basta. Es bastante ecológico, aunque suele ser confundido con el vinilo. Como una opción biodegradable se puede quemar con el fin de proporcionar una fuente de energía relativamente limpia.

Bioplásticos (Soja): A pesar de que el plástico es uno de los materiales más contaminantes se han fabricado alternativas más limpias como el bioplástico. Un material que posee un proceso de descomposición más rápido utiliza un adhesivo a base de soja con el que permite minimizar las emisiones de dióxido de carbono, evita el formaldehído con una producción limpia al no requerir temperaturas altas. Actualmente, está limitado a envases de alimentos, desechables y bolsas de basura; sin embargo, se espera que con el tiempo revolucione el sistema de construcción.

Tablero de fibra de densidad media (MDF) con almidón de papa: La fabricación del MDF común incluye el uso de formaldehído un material que es difícil reciclar. La Universidad de Leicester ha estudiado una nueva opción para este material, se trata de sustituir el formaldehído por una resina derivada del almidón de papa.

Madera: Es un material reconocido mundialmente con varias propiedades (reciclable, biodegradable y renovable); sin embargo, su crecimiento tarda varios años por lo que, la tala indiscriminada ha generado una problemática ambiental considerable. Su ausencia es perjudicial y podría ser bastante trágica. Ha tenido un gran aporte en la construcción a lo largo de los años y se puede encontrar hasta en el más mínimo espacio.

Micelio: Es la parte vegetativa del hongo, está formado por cientos de fibras entrelazadas, están producidas por esporas que al secarse brindan una dureza impresionante. Cuando son mezcladas con desechos de granja generan ladrillos orgánicos, pueden descomponerse y regresar al ciclo del carbono.

Es un material bastante curioso, recientemente varios proyectos lo han implementado, con lo que ha ganado popularidad, aunque su uso está limitado para pabellones o instalaciones temporales. (Plataforma Arquitectura, 2019)

- Materiales no tóxicos

Titanio: Es un metal de transición no tóxico, que se puede localizar en piercings corporales, muletas, sillas de ruedas, jaladores en cajones, es de fácil coloración.

Acero inoxidable: Es una aleación del acero. Se encuentra en herramientas, tornillos, equipo médico, pasamanos, encimeras, en arquitectura ha sido dedicado a estructuras.

Aluminio anodizado: Posee propiedades como: ligereza, fortaleza, resistencia, estabilidad y aislación. Como ejemplos de aplicación existen: llaves, bases de lámparas, manillas, aretes, collares, latas, joyería.

Pintura no tóxica: Uno de los elementos más utilizado actualmente, destinado a manualidades y desarrollado como un material favorable para la ecología.

Pegamento no tóxico: También conocido como el pegamento blanco para manualidades, en varias ocasiones es reemplazado con silicona por su aspecto y consistencia. (Rupérez, 2008)

- Materiales reciclables

Papel: Hojas arrancadas de cuadernos, periódicos, revistas, impresos, no impresos, sobres de cartas comunes, facturas, formularios, carpetas, guías telefónicas.

Vidrios: Envases de alimentos, botellas de bebidas alcohólicas, envases de perfumes, cosmética, recipientes de alimentos.

Textiles: Telas de algodón, telas de lino, tejidos de origen 100 % natural

Metales: Latas y envases de bebidas y alimentos, aluminios y metales ferrosos.

Plásticos: Envases provenientes de comida, bebida, botes de cosmética, envases de transporte de la industria alimenticia, vasos, platos y cubiertos desechables (Rupérez, 2008)

Conocer la materialidad con la que trabaja cualquier tendencia fortalece futuras propuestas de diseño, ya que esta información es aplicada en la elaboración de espacios, mobiliario, equipamiento u otros productos. La intervención de los materiales radica desde la concepción de la idea, como una alternativa que posteriormente puede conservarse o reemplazarse según el criterio del diseñador.

2.1.3.2.1.5. Productos

El ecodiseño pretende cumplir la meta del desarrollo sostenible, para lo cual deduce que con el uso adecuado de la materia prima en su producción tiene muchas posibilidades de lograrlo. Esta idea de producción eleva las posibilidades de mantener el ecosistema alejado de los desperdicios industriales, brinda la posibilidad de extender la vida útil de varios materiales a través de su reciclaje, ahorra tanto recursos como energía, y además impide el crecimiento de los vertederos municipales. (Ramírez, 2016)⁸

El sistema de producción existente genera residuos prácticamente de manera lineal, por lo que, el pensamiento ecológico es ausente al no considerar el empleo de los residuos de un producto para el desarrollo de otro. Como ejemplificación, se muestra la siguiente Imagen N: 4:

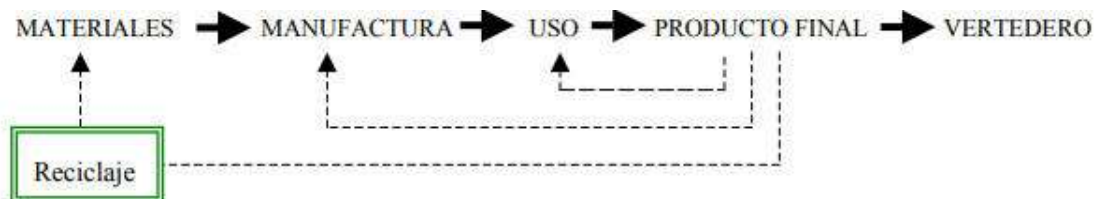


Imagen N: 4: Actual ciclo de producción lineal
Fuente: (Ramírez, 2016)

⁸ Docente, investigador del Departamento de Ingeniería Gráfica en la Universidad de Sevilla, España

La propuesta de producción que plantea el ecodiseño analiza desde la llegada de la materia prima hasta la última fase por la que pasa el producto, es decir, el tratamiento que recibirá al ser un residuo. También, se incluye el proceso de la concepción de la idea, además de pasos importantes como: el embalaje, control de calidad, la forma de distribución junto con el uso y mantenimiento que se le dará para que su vida útil pueda ser lo más extensa posible. Como parte explicativa de este proceso se expone la siguiente Imagen N: 5:

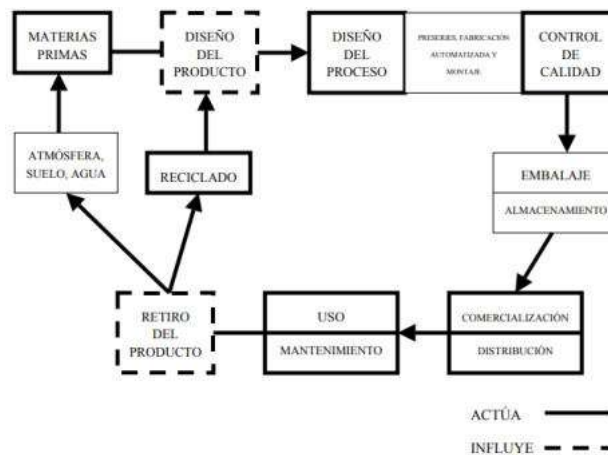


Imagen N: 5: Sistema ciclo cerrado de producción
Fuente: (Ramírez, 2016)

2.1.3.2.1.5.1. Reglas

Dentro del ecodiseño se implementaron “diez reglas de oro”, las cuales son indispensables para aprobar un producto como parte de la tendencia, estas son:

- Toxicidad: Eliminar el uso de sustancias tóxicas o, en su defecto, mantenerlas en ciclos cerrados.
- Gestión interna: Mejora de la gestión interna para minimizar el consumo de energía y recursos en la producción y el transporte.

- Estructura: Aprovecha las posibilidades estructurales del producto y los materiales para minimizar la masa del mismo sin comprometer su funcionalidad.
- Consumo en la vida útil: Minimiza el consumo de energía y recursos durante la vida útil del producto.
- Servicio al cliente: Promover sistemas de reparación y actualización.
- Productos de vida larga: Favorecer la duración de la vida del producto.
- Materiales y acabados: Invertir en materiales de calidad, tratamientos de acabado o arreglos estructurales para proteger a los productos de la suciedad, corrosión y desgaste.
- Identificación: Facilitar la actualización, reparación y reciclado a través de manuales y etiquetado.
- Higiene material: Facilitar la actualización, reparación y reciclado mediante el uso de un número bajo de materiales distintos sencillos, reciclados y clasificados.
- Uniones: Utilizar el mínimo de elementos de unión y tener en cuenta los diferentes impactos ambientales del uso de tornillos, adhesivos, encajes, y bloqueos. (Riba, 2015, p.76)⁹

Actualmente todo producto que se considere parte de la tendencia debe poseer las reglas de oro planteadas como un método de verificación del diseño que se desarrolle.

2.1.3.2.1.5.2. Tecnología

El ecodiseño ha irrumpido en el mundo de la producción de una manera positiva y eficaz, gracias al manejo de sus criterios ambientales. Actualmente, es una cláusula que varias empresas deben cumplir para ser aprobadas o en otros casos para seguir en funcionamiento, lo cual da paso a la ecoinnovación.

⁹ Ingeniera industrial, desarrollo el texto "Manual para la implementación de ecodiseño", con ayuda de países bajos a manera de instructivo con información que refuerza los conocimientos del ecodiseño.

Como principio básico plantea: “la contaminación que no existe no necesita eliminarse”, para llevarlo a cabo se cuenta con cinco importantes acciones, descritas a continuación:

1. La minimización y el consumo eficiente de insumos, agua y energía.
2. La minimización del uso de insumos tóxicos
3. La minimización del volumen y toxicidad de las emisiones que genere el proceso productivo.
4. El reciclaje de la máxima proporción de residuos en la planta o, en su defecto, fuera de ella.
5. La reducción del impacto ambiental de los productos durante su ciclo de vida (desde la planta hasta su disposición final). (Molina, 2007, p.11)

Para finalizar, se determina que las tecnologías asociadas al ecodiseño deben vincularse con la producción limpia de manera congruente dado que, al regirse a los principios y acciones propuestas, se pueden considerar como parte de la solución al problema ambiental.

2.1.3.2.1.6. Aplicación

Actualmente, el ecodiseño ha logrado introducirse de manera literal; es decir, todo tipo de productos poco a poco han sido estudiados, investigados hasta obtener un posible reemplazo. Cuando el artículo sustituyente ha pasado por fases tecnológicas, químicas o vayan a cumplir funciones electrónicas, el valor económico llega a ser un tanto elevado en comparación del original; sin embargo, varios ambientalistas, ecólogos, eco diseñadores entre otros interesados por el bienestar medioambiental, sostienen que la inversión económica se da a un producto multifuncional, con calidad y garantía.

Por otro lado, existen artículos que son elaborados manualmente tanto con materiales reciclados, naturales, reutilizado, entre otros. A pesar del tipo de materiales con

los que hayan sido elaborados conservan una buena estética, son prácticos y lo más importante es que logran alargar la vida útil de varios productos con tan solo un cambio en la funcionalidad y en el caso de ingresar al mercado su costo no tiene una variación excesiva en comparación al original.

2.1.3.2.1.6.1. Proceso creativo

Al igual que todos los estilos, tendencias o proyectos, el ecodiseño implementa un proceso creativo que involucra el estudio y el análisis de las necesidades o requerimientos del futuro usuario para proporcionar un producto óptimo.

El Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines (AIDIMA) es una asociación española con relaciones internacionales sin fines de lucro, se estableció en noviembre de 1984. Al poner al medio ambiente como actor principal tiene el objetivo de contribuir a incrementar la competitividad del sector mobiliario, embalaje y transporte con aspectos de calidad e innovación tecnológica. (AIDIMA, 2015)

La asociación nombrada anteriormente determina que aplicar ecodiseño es una manera ecoeficiente de mejorar la excelencia del mercado e inclinar su balanza a la ecología; por lo que, realiza diagnósticos a materiales como un plan de minimización de residuos, manejo de envases y embalajes para valorizar aquello que sea reutilizado o reciclado, con un posterior sistema de tratamiento. (AIDIMA, 2017)

Por medio del trabajo que constantemente mantiene con empresas de todo el mundo e independientemente de su popularidad ha ganado experiencia y conocimiento, con lo que aporta una posible sugerencia del proceso creativo que debe seguir el ecodiseño.

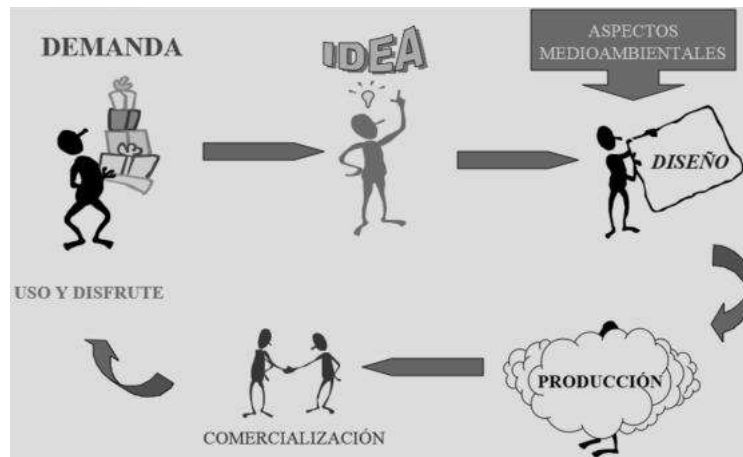


Imagen N: 6: Proceso creativo del ecodiseño
Fuente: (AIDIMA, 2017)

Al igual que todo tipo de producción inicia por una notable demanda, tanto de bienes, productos o servicios por parte de la sociedad, a lo cual, diseñadores o productores se idean posibles soluciones de satisfacción; sin embargo, al llegar a la fase del diseño que posea una lógica e intención de trabajo determinada esta tendencia marca la diferencia debido al incremento de aspectos ambientales; esto quiere decir, una previa investigación ecológica a sus productos, con una interferencia en su posterior producción.

Aproximándose a las etapas finales se encuentra la comercialización, en donde deberá existir un adecuado aprovechamiento de recursos si tener desperdicios. Finalmente, en el uso y disfrute del producto que como se mencionó anteriormente (Véase Imagen N: 6) llega la reutilización o un despliegue de residuos que podrán servir como parte de un nuevo artículo o recuperarse en una futura producción.

2.1.3.2.1.7. Referentes

Para la realización del presente proyecto se ha decidido tomar como referencia varios trabajos cuya tendencia se enfoca en el ecodiseño, al igual que distintas empresas que han optado por proporcionar a sus usuarios productos con menos elementos

contaminantes y además estudios arquitectónicos o asociaciones cuyos proyectos desarrollados son más amigables con el medio ambiente.

Entre los referentes seleccionados se encuentran:

2.1.3.2.1.7.1. Empresas (productos)

Kaarú

Es una empresa ecuatoriana que oferta productos alimenticios 100% naturales, como, por ejemplo: yogurt griego, mantequilla clarificada ghee, paletas y recetas nutritivas que evitan el uso de preservantes, espesantes o estabilizantes (Véase Imagen N: 7). Este yogurt es filtrado con cuatro litros de leche para producir un litro de yogurt espeso, cremoso y proteínico, a diferencia del yogurt regular que tiene una consistencia bastante líquida con más lactosa, más azúcar y menos proteínas.



Imagen N: 7: Imagen comparativa Yogurt Griego Kaarú y yogurt regular
Fuente: (Kaarú, 2017)

Otra diferencia que tiene Kaarú con relación a otros productos desarrollados por la competencia es la manera de obtener su “materia prima”, ya que en su filosofía consideran que una opción de mejorar la calidad medioambiental es manipular adecuadamente los recursos. Entonces, al considerar que una excelente fuente de calidad

depende del buen trato hacia sus animales, las vacas de las que proviene la leche para sus productos son criadas a campo abierto, y reciben como alimento únicamente pasto natural originado en sus propios terrenos.

Al ser una empresa productora y proveedora trabaja continuamente para implementar una mayor sustentabilidad a sus productos, es entonces que por petición de sus clientes quienes sugerían evitar el uso excesivo de plástico a finales del año 2017 empezó a distribuir productos sin cuchara, como una alternativa que permitiría mejorar el consumo, de esta forma a principios del 2018 realizó el lanzamiento público de una innovadora cuchara biodegradable hecha a base de papel de piedra (Véase Imagen N: 8), la cual poseía un diseño simple pero a la vez interesante. (Kaarú, 2017)



Imagen N: 8: Imagen promocional de la cuchara 100% biodegradable
Fuente: (Kaarú, 2017)

Ecuaplastic S.c.

Con su lema: “Amamos la vida” la empresa ecuatoriana Ecuaplastic fundada en el año 2008, trabaja con plástico reciclado basándose en el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001. (Véase Imagen N: 9) Además, debido a la demanda de sus usuarios más la aceptación que han recibido en el mercado, la empresa mantiene una constante ampliación en su línea de productos y también desarrollan mejoras en los productos tradicionales.



Imagen N: 9: Imagen corporativa ECUAPLASTIC S.C
Fuente: (ECUAPLASTIC, 2017)

Edgar Mora gerente general, señala que es necesario emprender en la ecología, el reciclaje y la conservación del medio ambiente, por lo que considera que la educación en casa es primordial para lograr un ecosistema sano; además, concluye que, trabajar con artículos reciclados no es cuestión de dinero, sino una cuestión de pasión y corazón.

El trabajo que ha ejercido esta empresa ayuda tanto al ecosistema como a la economía de varias familias, ya que gracias a sus actividades productivas brinda plazas de trabajo dentro y fuera de la institución.

Debido a la problemática detectada por los fundadores de la empresa más su experiencia en manipulación de plástico reciclado decidieron emprender en la llamada “economía verde”; en un principio la idea eran las mangueras de polietileno, posteriormente sumaron proyectos como: cubiertas ecológicas, tableros ecopak y fibras de polialuminio ecopak, mismos que actualmente se mantienen en circulación para todo el país.

Gracias a la tecnología empleada en el proceso de fabricación se garantiza confort, durabilidad y resistencia. Entre sus aplicaciones tenemos: el tablero ecopak que puede emplearse en paredes, división de ambientes, pisos (en reemplazo de madera), gradas,

cielo falso, muebles de oficina y escolares; con la fibra de poli aluminio se realizan diferentes muebles tejidos. (Ecuaplastic, 2016)

2.1.3.2.1.7.2. Estudios

Cooperativa Caminantes

Es un equipo argentino que nació en el año 2012, en un inicio estaba conformado por once integrantes de la ONG Estación Permacultural en Mar del Plata, con el paso del tiempo se incrementan personas que se identifican con los intereses del grupo. Trabajan con múltiples disciplinas como: fotografía, ingeniería, cerámica, construcción, cine, arquitectura, diseño, música y biología. (Caminantes, 2016)

Proponen proyectos que mejoren la calidad de vida humana sin afectar la sostenibilidad medioambiental, en una de sus discusiones determinaron que una parte considerable de la contaminación provenía de las emisiones realizadas por la construcción común, por ello decidieron que un enfoque de respeto que se podía proporcionar al medio ambiente es la bioconstrucción.

Los servicios que ofrece esta organización se encuentran detallados a continuación:

Equipo diseño

- Diseño permacultural.
- Proyecto y Dirección de obras, diversos usos (vivienda, comercio, oficina, taller, entre otros.)
- Asesoramiento en bioconstrucción.
- Asesoramiento en Diseño bioclimático de una construcción, diversos usos (vivienda, comercio, oficina, taller)

Equipo de obra

- Bioconstrucción: Construcción con tierra cruda (muros, revoques, pinturas naturales), cubiertas y muros verdes, estructuras de madera (sistema poste-viga o entramados), terminaciones.
- Ampliaciones, reformas, terminaciones en bioconstrucción.

Equipo de tecnologías apropiadas

- Tratamiento de aguas grises.
- Diseño y construcción de estufas de alto rendimiento tipo Rocket.
- Asesoramiento e instalación de paneles de energía fotovoltaica.
- Asesoramiento e instalación de sistema de energía eólica.
- Diseño y construcción de muros trombe.

Talleres y capacitaciones

- Curso de introducción a la construcción con tierra cruda.
- Curso de residuos y compostaje domiciliario.
- Curso de energía solar, térmica y fotovoltaica en viviendas. (Caminantes, 2016, s.p)



Imagen N: 10: Proyecto realizado por la Cooperativa caminantes
Fuente: (Cooperativa Caminantes, 2016)

En la Imagen N: 10, se puede observar un proyecto presentado en el año 2016, realizado por la Cooperativa Caminantes desde su idea proyectual hasta su ejecución, este contó con la colaboración del del Arq. Carlos Placitelli en la revisión de estructuras, el Ing. Santiago López Luro en la ejecución de estructuras y el Equipo de la Atlántida en la fabricación de bloques.

Esta obra se encuentra estructurada en bastidores de madera, con muros de bloques alivianados de viruta de madera y tierra, tabiques de quincha, al mismo tiempo en el revestimiento exterior posee una combinación de madera y chapa metálica.

Tagma

Tagma oficialmente se fundó en el año 2014, entre sus integrantes principales se encuentran: Martín Espósito, Coordinador General, Victoria Gómez, Directora de Educación, Camilo Valverde, Director de Comunidad. Una de sus intenciones es lograr que las comunidades que se vean beneficiadas con su aporte arquitectónico realicen a diario actividades enfocadas en la reutilización de residuos, el aprovechamiento de los recursos naturales y el respeto hacia el medio ambiente.

Martín Espósito fundador del equipo uruguayo, relata que después de ver el documental “El Guerrero de la basura”¹⁰, obtuvo una gran impresión que lo llevo a forjarse la idea de construir una NaveTierra para escuelas públicas, tras reuniones con amigos y profesionales en el ámbito de la construcción idearon un proyecto llamado “Una Escuela Sustentable”, sin imaginarse que más adelante lograrían que el famoso arquitecto Michael Reynolds participara con más voluntarios en el desarrollo e inauguración de la primera Escuela Sustentable de Latinoamérica localizada en Uruguay. (Véase imagen N: 12)

¹⁰ Documental sobre el recorrido del arquitecto Michael Reynolds y su metodología de construcción sustentable Earth Ship (NaveTierra)



Imagen N: 11: Primera Escuela Sustentable de Latinoamérica, Uruguay
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2016)

En febrero del 2016 por convicción al ideal del proyecto se unen a esta asociación sin fines de lucro constructores, arquitectos, diseñadores, entre otros, para formar parte del exitoso proyecto que empezó a extenderse con propuestas en diferentes países. Por medio de la propuesta de espacios atractivos, funcionales, pero sobre todo ecológicamente sustentables, se pretendía llegar a estudiantes, familias y comunidades con la intención de generar un futuro más amoroso y respetuoso al medio ambiente. (Mapero de la Sociedad Civil, 2016)

Este proyecto representó un gran paso para la construcción sustentable en el mundo, al encontrarse dirigido a un sector vulnerable como es la educación pública, a la que asisten la mayoría de los niños cuyo estatus económico por lo general es promedio, facilita el contacto del estudiante con la naturaleza, sensibiliza su consideración y genera expectativas en las futuras generaciones para direccionar sus energías hacia la oportunidad de salvar y cuidar el entorno en el que habitan.

Al Borde

Anteriormente se dio una reseña sobre este estudio de arquitectos ecuatorianos, que fue fundado en mayo del año 2007 con la intención de identificar necesidades reales, para

posteriormente cubriéndolas por todos los medios posibles. Utilizan como recurso el diseño y construcción de estructuras sostenibles, con un presupuesto mínimo que a su vez no afectaría en la calidad de los proyectos.

Cabe recalcar que en el proceso de levantamiento arquitectónico interfieren profesionales, voluntarios e integrantes de la comunidad beneficiaria de la edificación, para que en caso de necesitar una réplica pueda ser realizada por ellos mismos sin requerir de la asesoría constante de algún profesional del ámbito constructivo. (Al Borde, 2019)

Al Borde está integrado por: Pascual Gangotena, David Barragán, Marialuisa Borja y Esteban Benavides, quienes comparten preocupación por la situación medioambiental y sus causas como: la contaminación que se genera en el proceso de construcción, la cantidad de desechos tóxicos o desperdicios en la fabricación de mobiliario, y la intervención del hombre en la naturaleza con el fin obtener materia prima de recursos en agotamiento.

Tras el éxito y la favorable acogida de la escuela “Nueva Esperanza”, el equipo dispuso seguir con su apoyo, para lo cual planificaron levantar otro proyecto similar como una estrategia de desarrollo, esta vez bajo el nombre de “Esperanza Dos” en el año 2011,(Véase Imagen N:12) con una inversión de 700 dólares, y con el empleo de materiales de la zona y la colaboración de integrantes de la comunidad.



Imagen N: 12: Escuela Esperanza Dos
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2017)

2.1.3.3. Desarrollo fundamental de la variable dependiente

2.1.3.3.1. Educación infantil

Incluido en los derechos infantiles, brindar educación es una obligación de los padres o tutores del niño, por tanto, le ofrece una oportunidad de superación para desarrollarse adecuadamente e incluso enfrentar el diario vivir en la sociedad.

Antes del año 2000 el ritmo de educación fue muy leve, las instituciones públicas recibían alumnado con ciertos requisitos; por ejemplo, si el infante no cumplía con una edad correspondiente se le negaba la matrícula, entonces los padres optaban por matricularlo en una escuela de paga. En caso de no contar con los recursos económicos necesarios, recurrían a llevar al niño a su trabajo o dejarlo a cargo de alguien más. Actualmente, se reconoce con mayor facilidad el valor de la educación desde edades tempranas, es por ello que el gobierno ha implementado los siguientes niveles: inicial, maternal, parvulario, en los centros educativos públicos.

El desarrollo de la sociedad radica en su buena educación, es de suma importancia dentro de las primeras etapas de vida, es primordial que el sector científico se mantenga

al tanto de los cambios o evoluciones que presente con el paso del tiempo, ya que la sociedad puede ser mantenerse al tanto de las fases por las que debe cursar un estudiante para desarrollarse correctamente.

La necesidad de lograr una enseñanza acorde al nivel de aprendizaje ha hecho que los docentes desarrollen una mejora en los programas y roles académicos; superen sus propias habilidades para llegar a todos sus alumnos con una forma educativa apropiada, con valores; en otras palabras, ser una persona multidimensional. (Morrison, 2005) El docente forma parte de la vida del estudiante, llega a ser un guía o un ejemplo, por ello su presencia no debería ser impuesta sino necesaria. El profesional de la educación es como una fuente de energía que abastece de lo primordial a sus alumnos.

2.1.3.3.2. Pedagogía infantil

Existen varios puntos de vista relacionados a la pedagogía, unos dirán que es una ciencia mientras otros la interpreten como un saber o un arte; sin embargo, todos coinciden en que es la base del progreso educativo. (Romero, 2014) De cualquier manera, su importancia es la misma, al jugar un papel indispensable a la hora de introducirse en la educación.

En la actualidad la pedagogía infantil ha incorporado a la actividad lúdica como un recurso educativo, entro lo cual se encuentra: el descanso, la relajación, el esparcimiento combinado con ciertos juegos recreativos de acuerdo a la edad del niño (Jover, 2013); en este caso, se hace referencia a que el infante debe tener momentos en los que el juego le permita aprender sin la necesidad de estresarse o concentrarse demasiado, sino que mantiene un nivel de distracción y desarrollo equilibrado.

2.1.3.4. Desarrollo conceptual de la variable dependiente

2.1.3.4.1. Espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil

Gracias a la información adquirida en la búsqueda investigativa y al reconocer que la educación es un pilar muy importante para el desarrollo de la sociedad, es necesario contar con una forma adecuada de transmitir los conocimientos o educar a los seres humanos de ser así se tiene como garantía una cultura sólida e inquebrantable. Todos los aspectos que rodean este tema de la formación educativa son importantes para forjar al individuo.

Desde el director de un establecimiento educativo hasta una maceta en el corredor pueden ser parte del aprendizaje, es por lo que el salón en el que se imparten las clases a los estudiantes debería ser un espacio que invite al usuario a interactuar, tanto con él, como con sus compañeros mediante un diseño correcto, actualizado e innovador.

El presente proyecto busca mejorar la calidad del aprendizaje a edad temprana, el salón de clases es el recurso, junto con, la felicidad del niño en sus fases de crecimiento genera un desarrollo infantil adecuado. De esta manera se pretende aportar al cumplimiento del séptimo derecho infantil que menciona: “Derecho a una educación gratuita. Derecho a divertirse y jugar” (UNICEF, 2014)

“Se habla a menudo del juego como si se tratara de un descanso del aprendizaje serio. Pero para los niños el juego es parte fundamental del aprendizaje serio. El juego es realmente el trabajo de la infancia” (Fred Rogers)

De acuerdo con esta afirmación, es vital que el desarrollo pedagógico del infante se ligue a un sano entretenimiento. Los centros educativos han agregado espacios adecuados para niveles anteriores al primer año de educación, en los que se excluyen mobiliario para introducir juegos.

2.1.3.4.1.1. Centros de Desarrollo Infantil

Son instituciones que se dedican a la atención educativa en nivel inicial, se encargan de brindar oportunidades para un excelente desarrollo integral mediante un acoplamiento de funciones con el Estado. Coordina temas como: la nutrición, salud, formación y atención familiar, de manera estricta en este nivel que comprende entre 0 a 6 años. (SIPI, 2016)¹¹ Esto significa que, en diversos países por medio de un acuerdo la alimentación en esta etapa estará patrocinada por el Estado y tener calidad; la atención médica deberá ser regular, y además se dará lugar al disfrute de padres e hijos en el horario académico.

El Sistema de Información sobre Primera Infancia en América Latina (SIPI), afirma: “Los CDI están a cargo de un equipo interdisciplinario compuesto por un coordinador, maestros y maestras, auxiliares pedagógicos, psicólogo o trabajador social, nutricionista o enfermera y personal del área administrativa” (s.p). Este equipo puede tener variaciones que aumentaran según las necesidades, requerimientos y atenciones básicas de los infantes; sin embargo, este no puede ser reducido.

En Ecuador al año 2012, el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) junto con el Ministerio Coordinador del Desarrollo Social (MCDS), realizaron un análisis en una muestra de 404 Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV), con la finalidad de obtener datos como: la demanda de usuarios, convenios de instituciones proveedoras, excelencia profesional, etc.

Hasta el año 2011 aproximadamente 140.000 niños eran inscritos alternadamente en los 3.800 CIBV, convirtiéndose en el principal establecimiento público destinado al cuidado infantil, tomándose decisiones una de ellas fue la clasificación de niveles (subnivel 1 y 2) es decir, en un principio la atención era a infantes de 0 a 60 meses (0 a 5

¹¹ SIPI: Sistema de Información sobre Primera Infancia en América Latina, es una iniciativa que desarrolla el IPE UNESCO Buenos Aires

años), pero debido a la cantidad de matrículas se determinó que el subnivel 1 sería destinado a niños de 45 días de nacidos a 3 años, mientras que los restantes serían atendidos por el Ministerio de Educación. (Araujo, 2015).

De esta manera se da paso a los Centros de Desarrollo Infantil, para después con fecha del 11 de marzo del 2014 y con acuerdo ministerial 0042-14 se oficializa el Currículo de Educación Inicial dirigido a todas las instituciones que oferten este nivel esto incluye a unidades fiscales, particulares y fiscomisionales. (Ministerio de Educación, s.f)

El servicio se encuentra dirigido al nivel inicial uno y dos, a los que asistirán niños de 3 a 4 años y de 4 a 5 años cumplidos respectivamente. Hasta la fecha la inscripción en estos niveles no es obligatoria; sin embargo, permiten que el niño empiece a adaptarse a la vida escolar. La incorporación de los Centros de Desarrollo Infantil permite una educación personalizada, el docente dirige aulas con infantes de una misma edad, lo que logra obtener un nivel de concentración óptimo, adaptación y desarrollo en general.

2.1.3.4.1.1.1. Desarrollo infantil

Es un proceso constante de evoluciones basados en el aprendizaje en las que el individuo distingue las cosas simples o complejas, según la etapa evolutiva en la que se encuentre. También domina movimientos, comportamientos, pensamientos, sentimientos, emociones, con todas las personas, cosas, situaciones o ambientes que lo rodean. (Hurlock, 1978)

El entorno del niño definirá su comportamiento en el futuro, Urie Bronfenbrenner¹², (1977) en su libro “La ecología del desarrollo humano” explica que las personas nacen con varios atributos genéticos que pueden desarrollarse, evolucionar, pausarse o perderse en función al entorno con el que se mantenga en contacto.

¹² Psicólogo estadounidense que abrió la teoría ecológica sobre el desarrollo y el cambio de conducta en el individuo

Por otra parte, Marcel Gratacós (2018) psicólogo, desarrollo un análisis del modelo ecológico propuesto por Bronfenbrenner, considerándolo como una visión integral, sistemática, naturalista del desarrollo psicológico, ya que relaciona la importancia del buen contacto medioambiental con un proceso de formación adecuado. Afirma que actualmente es una de las metodologías más implementadas en la psicología con sus ramas a fin, por lo que en cuanto a la enseñanza conserva un desempeño primordial, por su práctica aplicación experimental.

Esta teoría de modelo ecológico del desarrollo humano se presenta como un sustento a la realización del proyecto, esta teoría afirma que el espacio es uno de los actores principales para lograr que el infante se desenvuelva correctamente y adquiera conocimientos que forjen valores favorables con el medio ambiente.

2.1.3.4.1.1.1.1. Clasificación

Para la descripción de los tipos de desarrollo que aparecen en la infancia, se ha tomado como principal referencia bibliográfica el libro “Desarrollo del niño”, de Elizabeth Hurlock, (1978).

Desarrollo creativo: Se caracteriza por solucionar “acertijos” con alternativas particulares. Es asociado con la inteligencia; sin embargo, un talento creativo alto puede ir acompañado de un nivel intelectual bajo y viceversa. Aparece en edades tempranas por medio del juego a manera de lapsos fantasiosos. (Hurlock, 1978)

La creatividad le brinda al infante una sensación de satisfacción en su diario vivir, logra aumentar su autoestima y le transmite felicidad al triunfar en sus retos creativos, su fomentación debería permanecer tanto en casa como la escuela, sin usar tecnología que apague su frecuentemente actividad.

El infante expresa su creatividad con:

Animismo: Les otorgan vida a objetos inanimados, juegan con ellos ideándole situaciones de una persona/animal con nombre, posición, sentimientos. Esto hace que expresen situaciones que les causen dudas o experimentan ideas de vida.

Juegos de dramatización: Se ligan al animismo por la intención de involucrar al infante en un mundo imaginario, interpretan abiertamente cuentos, canciones, además construyen raíces en sus relaciones sociales, personales, familiares.

Juegos constructivos: Son de índole repetitiva; es decir, el niño actúa en consecuencia a lo que apreció en la vida real, combina situaciones y objetos reales para aplicarlos según sus fantasías.

Compañeros imaginarios: El niño se crea un cómplice de aventuras, puede ser por la necesidad de sentirse acompañado, ya que varios de los juegos no los puede realizar solo, idea maneras de ser participativo sin requerir a alguien real. (Hurlock, 1978)

Existen factores que obstaculizan el desarrollo creativo, tanto ambientes o personas que mantengan una posición lineal, un pensamiento estricto o apliquen métodos opresores al individuo. Es primordial que si el adulto responsable no desea mantener un contacto con la creatividad le explique al infante situaciones que le molesten o lo coloquen en una situación de peligro.

Desarrollo del habla: Es uno de los desarrollos que va de la mano con la parte motora y mental, el cerebro se mantiene en constante evolución al captar todo tipo de enseñanzas, por lo que, es necesario que existan estímulos que permitan obtener palabras articuladas.

Mientras el infante trabaja en la asociación de los sonidos que producen con sus respectivos significados, el habla se presenta por la imitación; aquí existen dos

importantes criterios, primero: la congruencia entre las palabras que pronuncia con los objetos a los que se refiere, (ejemplo: al mencionar el término “pelota” debe querer ese objeto, sin llamarle así a los juguetes en general). Segundo: la facilidad con la que se entiende al infante, para comprobar esto es importante que personas lejanas a la familia, logren comprender el dialogo sin necesidad de adivinar. (Hurlock, 1978)

La pronunciación es básica al momento de dirigirse hacia un niño, de esta manera se incentiva el lenguaje para reconocer diferentes idiomas, acentos o algún término especial. Esto gracias a que en edades tempranas existe: rapidez en el cambio de patrón de pronunciación, plasticidad del mecanismo vocal y flexibilidad de aprendizaje.

Desarrollo emocional: Desde el momento del nacimiento un individuo responde de manera emotiva casi instantáneamente. Aunque en sus primeros días de vida mencionadas respuestas sean reconocidas como estado emocional, se clasifican entre placenteras y desagradables.

La primera se encuentra ligada a la relajación, se muestra notoriamente mientras el bebé recibe estimulación afectiva. La segunda involucra acciones rudas, como: cambios de posición violentos, ruidos extremos, alteraciones repentinas en la térmica o cualquier situación que provoque llanto.

A medida que el infante crece diferencia con mayor facilidad sus respuestas emocionales, pueden llegar a ser más predecibles e incluso a sufrir alteraciones en frecuencia, duración o motivo. El adulto considera al infante un ser relativamente inmaduro, toma sus indebidas reacciones como síntomas “típicos” de la edad; sin embargo, al no tomarlos en cuenta el niño los adopta como normales y ambos lidiaran con aquello después. (Hurlock, 1978)

Estos patrones emocionales agradables y desagradables deben mantener un equilibrio con cierto grado de favoritismo a la parte agradable, de esta manera se evitan

daños psicológicos que impidan que en el futuro se desarrolle una relación inapropiada en la sociedad. De esta manera el infante empieza a liberar emociones de la forma en la que obtenga mayor satisfacción o interprete una aprobación social para no sentirse aislado, y así relacionarse con individuos semejantes a él para sentirse cómodo y comprendido.

Desarrollo moral: El desarrollo moral posee aspectos intelectuales e impulsivos, por lo que es primordial iniciar una diferenciación entre lo que es bueno o malo, a medida que el individuo entiende razones. La conducta moral se aprueba en base a “comportamientos normales” con los que actúa un determinado grupo. El niño durante su primera infancia desconoce varias costumbres de su grupo social, por lo que, estas deben ser infundidas con esmero, cuidado y atención. (Hurlock, 1978)

Es ideal que antes de la escolarización, el infante pueda mantener una relación pacífica que emplee actos morales con sus compañeros, profesores y demás individuos que lo rodean. Con el tiempo los niños descubren los beneficios que obtienen al cumplir con buenas acciones en su diario vivir, es importante que en caso de cometer errores sean reprendidos en lógica a su edad.

A continuación, apropiadas fases de enseñanza:

Aprendizaje de ensayo y error: Un adulto encargado explica una situación en la que el infante podría estar inmiscuido, este último debe brindar una solución moral. En caso de no estar en un rango apropiado de comportamiento, se opta por inculcar diferentes métodos.

Enseñanza directa: Tiene que ver con la introducción del niño en un hecho real; sirve para examinar lecciones recibidas en casa. Pueden observar a sus compañeros resolver las mismas situaciones de manera distinta y tomarlas como un referente. (Hurlock, 1978)

Por último, la identificación: El infante actúa al tener como referencia a un adulto que admira, quien es una fuente primordial de aprendizaje dentro de su desarrollo, por lo que el adulto debe ser consciente de lo que hace o dice mucho antes de actuar.

Desarrollo físico: El desarrollo físico está ligado con el psicológico, en el primero están las habilidades físicas que el niño posee o las actividades que puede realizar de acuerdo con su edad y la segunda incluye actitudes entre él y su entorno. Los ciclos de crecimiento siguen un orden específico sin embargo no van a un mismo ritmo. (Hurlock, 1978)

El niño crece mediante jugos, y así sus habilidades se fomentan a través de pequeñas actividades que a edades tempranas son muy significativas, debe existir estimulación con ejercicios un poco más complejos a medida de lo posible, de esta manera simultáneamente se vuelven independientes.

Desarrollo de la comprensión: La comprensión se asocia con la capacidad para entender algún significado y cualquier circunstancia puede afectar este desarrollo. Cuando un niño no es instruido adecuadamente sobre sus capacidades o limitaciones, muestra actitudes negativas, por lo cual, es importante evitar la sobreprotección del infante ya que este puede ser partícipe de sus propios cuidados.

El saber incluir al niño en ciertas actividades es muy relevante, puesto que en este tipo de situaciones tienden a ser muy sensibles. Por ejemplo, cuando el niño no comprende la razón por la que se rechaza su ayuda o su permanencia en un lugar/situación, se desmotiva y puede repercutir en su acoplamiento social. A partir de los tres años empieza a comprender con más seriedad, de tal manera que, se le puede explicar los motivos que lo vuelven ajeno a ciertas situaciones, sin necesidad de utilizar un rechazo brusco. (Hurlock, 1978)

La comprensión depende de la capacidad cognoscitiva del infante, la misma que se encuentra dividida en cuatro etapas:

Sensorial-motora: Está presente desde el nacimiento hasta aproximadamente los dos años, durante este periodo de tiempo el niño empieza a considerarse como un individuo ajeno, distingue espacios en su entorno, relaciona tiempos y reconoce partes de su cuerpo. Interviene la exploración que realiza a diario con la aplicación máxima de sus sentidos.

Preoperacional: Continúa desde los dos a los seis años, emplea un mejor uso del lenguaje y aplica pensamientos simbólicos. En esta época el niño suele tener actitudes egocéntricas en las que procura ganar debates, sin perder su punto de vista, como la forma correcta en la que se deben hacer las cosas. También aprende a hablar correctamente, por lo que es el tiempo adecuado para corregir falencias en su léxico.

Operaciones concretas: Inicia a partir de los seis a los doce años, en este periodo concreta y refuerza conceptos incompletos de años preescolares, ayuda al entendimiento de diferentes funciones, causas y efectos sobre situaciones que no tenían una razón específica. Aplica el valor empático con mayor facilidad.

Operaciones formales: Parte a los doce años extendiéndose de manera indeterminada, es una época en la que la persona razona por sí sola, evita o resuelve problemas con bases hipotéticas y propósitos claros. Tiene puntos de vista formales, trata de convencer a personas cercanas o desconocidas de una manera deductiva. (Hurlock, 1978)

Desarrollo motor: Es considerado uno de los más importantes en la vida del individuo, involucra el control de movimientos en general, asegura su independencia al margen de sus fuerzas corporales sin demasiada vigilancia. La persona necesita

complementar su desarrollo motor con una adecuada alimentación, registros de salud, entrenamiento físico y bases emocionales.

En caso de no existir ningún tipo de limitación física o mental, cualquier infante logra completar su primera fase de desarrollo motor hasta los cinco años. Las escuelas plantean mencionada edad como base para recibir a los niños en sus instalaciones, un niño necesita estar preparado para incluirse a las exigencias escolares, actividades grupales, juegos entre compañeros, entre otros. (Hurlock, 1978)

Mientras un niño se encuentre en actividad constante, puede alcanzar altos niveles de motricidad y generar movimientos voluntarios que con el tiempo se transforman en habilidades motoras propias. Por medio del ejercicio, la frecuencia, la práctica y el empeño se distinguen las actividades lúdicas o campos deportistas para los que una persona es apta.

2.1.3.4.1.1.1.2. Intereses

La diferencia entre un interés que surge de la necesidad y uno que parte de la obsesión es el beneficio que resulta de su obtención, por consiguiente, en estos influyen factores como: la duración de su emoción, la perseverancia para conseguir algo y la motivación que lo orilla a querer algo en específico.

Al momento de aprender cada infante muestra una mayor afinidad en ciertas actividades, puede ser teórica, práctica o lúdica, es indispensable prestar atención a sus gustos y animarlo para que consiga sobresalir en su grupo (acorde al caso). Una competencia sana es la que trata de incentivar al niño para cumplir sus metas sin usar recursos egoístas, en la que se enseña a compartir, ayudar y ser solidario sin perder de vista sus objetivos. (Hurlock, 1978)

Es normal que con el tiempo el niño llegue a cambiar de decisiones, ya que no nacen con un interés original o propio, todo girara en torno a sus experiencias. Por ejemplo, en el caso de que un niño soñó con ser médico durante su infancia, pero con el tiempo abandonó este propósito por algún evento desagradable. El proceso experimental ayuda a que el interés sea reforzado o descartado.

2.1.3.4.1.1.3. Relaciones

- **Familiares**

Según el libro: “Desarrollo del niño” de Elizabeth Hurlock, (1978). El primer interés de relación es con personas cercanas, sea familia directa o indirecta (padres, abuelos, tíos, tutores).

Sociólogos aseguran que la vida familiar y sus respectivos métodos de crianza, son el factor principal de los patrones en la vida social; también aseguran que, ha aumentado el nivel de demanda en psicología como efecto a los problemas que un individuo presenta en niñez y/o adolescencia.

El individuo necesita un exhausto trabajo emocional colaborativo en su infancia, sin sobreprotección ya que es un inconveniente que causa enfermedades neuróticas, esta usualmente se presenta en niños cuyos padres son primerizos o cuando son hijos únicos.

A continuación, se presentarán algunos de los patrones familiares típicos:

Extensas, padres con gran cantidad de hijos o una casa con grupos familiares, que constaban de abuelos, padres, hijos, nietos.

Nucleares, son únicamente padres con un número de hijos un poco más sensato.

Pequeñas, están conformadas por los padres que por lo general tienen dos o máximo tres niños.

Sin hijos, son un hecho bastante común en países de cultura elevada, como: Estados Unidos, España, Italia, etc., por medio de un acuerdo la pareja decide orientar sus propósitos de vida a otro tipo de satisfacción personal.

Padres jóvenes, se refiere a aquellas parejas que iniciaron una vida matrimonial durante la menoría de edad, o que procrearon a su ultimo hijo antes de cumplir treinta años.

Padres ausentes, aunque es muy habitual que el padre trabaje fuera de casa, este tipo de familia se refiere a madres que permanezcan alejadas y que confíen su hogar a un familiar o un cuidador de confianza.

Un solo progenitor, sin importar la causa se refiere a un hogar conformado por padre o madre a cargo de todos sus hijos.

Reconstruidas, se trata de una pareja que ha sido conformada después de que uno o ambos sean viudos o divorciados, por lo que cumplirían el rol de padrastro o madrastra.

Adoptivas, se conforma de una pareja que decide legalmente hacerse cargo de un infante con el que no comparten lazos sanguíneos, sin embargo, lo pueden registrar como propio.

Interraciales, consta de una pareja que no pertenece al mismo grupo racial, pero que decidieron contraer matrimonio y ser padres.

Interreligiosas, son familias en las que los padres no comparten las mismas creencias; es decir, no pertenecen al mismo grupo religioso. (Hurlock, 1978)

La familia es la base de la estabilidad emocional de las futuras generaciones, cada una sufre altibajos que afectan al infante, en este caso, la sociedad deberá incluir, apoyar, y brindar ayuda si es necesario sin discriminación alguna.

- **Sociales**

Varios psicólogos describen a la socialización como una habilidad propia, el niño se relaciona apropiadamente gracias a un desarrollo emocional normal. Ocasionalmente el interés por relacionarse depende del tipo de educación que se haya adquirido en la infancia, la importancia que se le brindó y la manera en la que fue inculcada.

Cada individuo necesita establecer lazos sociales, ya que la soledad crea individuos con trastornos en su personalidad, (asociales, empáticos, retraídos o sociópatas). Esto no quiere decir que la persona deba estar acompañada las 24 horas del día, (dependencia), puesto que los extremos suelen presentar dificultades. (Hurlock, 1978)

La compañía debe ser requerida de modo natural sea con iguales o adultos, para recibirla con una sensación satisfactoria. Por momentos, el niño es presionado para acercarse a cierta persona con la que presenta alguna incomodidad en particular, este tipo de acontecimientos pueden perjudicar sus ganas de sentirse acompañado.

Proceso de afección o interactivo: A medida que el infante desarrolla sentidos y habilidades mejora su conducta, por ende, facilita su relación con el exterior. A los tres años solicita mayor atención, protección, muestras de afecto; mientras que, a los cinco se presentan actitudes cambiantes. (Hurlock, 1978)

Durante la infancia se presenta la primera socialización con personas de su misma edad, grupo social, sector o con parentesco familiar, particularmente, en el momento que

inicia su vida escolar, es ahí cuando conoce a sus primeros amigos, forma parte de grupos sociales y empieza a empatizar con quienes comparte las mismas preferencias.

La autoconfianza, la autoestima, los valores y las habilidades intelectuales establecen bases mediante experiencias adquiridas en el hogar y en su mayoría mientras dura la primera etapa de la niñez. Cuando el infante se forma en ambientes armónicos, con la instrucción de valores apropiados, sobre todo con el ejemplo de adultos responsables, capaces de educarlos equilibradamente, consigue desarrollar individuos psíquicamente sanos, estables, seguros capaces de brindar todo lo aprendido al exterior.

2.1.3.4.1.1.2. Ecopedagogía

El desarrollo de la ecopedagogía inicia en Latinoamérica, Brasil 1992. Posteriormente, en 1999, el Instituto Paulo Freire con el apoyo del Consejo de la Tierra y UNESCO, organizan el Primer Encuentro Internacional de la Carta de la Tierra en la perspectiva de la educación, por consiguiente, se aprueba el documento “Carta de la Ecopedagogía: En defensa de una pedagogía de la Tierra”. Entonces, se consolida un movimiento sociopolítico con el objetivo de brindarle “sentido ambiental” a la educación. (Mallart, 2014)

Los procesos educativos de la ecopedagogía se encuentran fuera del contexto de la educación formal, sin embargo, se han integrado como prácticas en los centros escolares. Son entendidas como experiencias orientadas desde las visiones socio-críticas y holísticas, para transformar al individuo a través de su pensamiento. (Dimas, 2016)

2.1.3.4.1.2. Espacios lúdicos

Son entendidos como escenarios recreativos que potencian los aspectos pedagógicos del infante, incentivan su desarrollo creativo; crean momentos de socialización con métodos comunicativos, expresivos y de interés común.

En 1970, Jean-Jacques Rousseau detalla que, desde el nacimiento hasta los cinco años, los niños adquieren un mayor aprendizaje por medio de la actividad física y sus experiencias con el entorno en el que habita. Sin embargo, en la misma década se detecta que la educación adquiriría un sentido tradicional, que consistía en profesores que limitaban a sus alumnos a “comportamientos correctos”, lo que influyó a la formación de generaciones rígidas y restrictivas. (Rojas, 2015)

A comienzos del siglo XX, la escuela empieza a reforzar las formas de aprendizaje en los niños más pequeños; sin embargo, a una edad muy temprana el niño no podía ser escolarizado como tal. María Montessori analizó al infante como ser independiente, sin las preferencias de los adultos; identificó cualidades natas, como la curiosidad, el deseo por aprender, esforzarse, conocer, por lo que le obsequio al maestro el papel de guía preparado.

En 1904 empiezan a funcionar los primeros “kindergarten” en México, con filosofías pedagógicas acorde a la naturaleza física, moral e intelectual de los infantes, para lograr sus objetivos emplearían recursos familiares, sociales y naturales. De esta manera, se modificaron espacios y actividades existentes con el fin de estimular la educación de manera natural y placentera. Además, se organizaron actividades extraescolares como visitas a parques para practicar música, danza, canto, teatro, entre otras; uno de los inconvenientes que aparecieron de estas actividades era el riesgo que el niño corría al abandonar la institución.

En el siglo XX se presenta una modificación educativa, en la que se determina el enfoque prioritario a las verdaderas necesidades de crecimiento, por ejemplo: la

valorización de la parte humana, la integración de filosofía y refuerzos en la pedagogía infantil.

En esta época se consolida al jardín como una institución con reglas educativas, las cuales lo estipularían como un lugar apto de aprendizaje primario, de esta manera, se incluyó a los espacios lúdicos dentro de la educación preescolar, como ambientes de desarrollo abiertos, aptos y confortables para el infante. (Rojas, 2015)

2.1.3.4.1.2.1. Actividades lúdicas

También conocida como juego, es toda acción de entretenimiento realizada en el tiempo libre; su presencia cotidiana libera el estrés, incentiva la socialización, genera autoconfianza, fortalece el desarrollo potencial corporal, cognitivo, social y afectivo. (Paredes, 2003). Se ha convertido en una herramienta educativa con diferentes reglas acorde a la situación, edad, ambiente y temática.

Este tipo de actividad tiene un gran peso en la fase primaria del desarrollo de la educación; funciona como una actividad interdisciplinar, actúa como un puente mediante el cual, se trabajan los contenidos de todas las áreas académicas. Los docentes pueden interactuar con diferentes rondas con la intención de enseñar los números, el abecedario, útiles del hogar, entre otros. Su dificultad puede aumentar a medida que los estudiantes se adaptan a la modalidad de enseñanza.

Las personas adultas pueden incluirse en la lúdica infantil, para que la comunicación entre estos protagonistas sea directa. Varios psicólogos asociados con el comportamiento infantil aseguran que, entre mayor tiempo se le dedique al niño en sus rutinas, juegos, preocupaciones, mayor confianza se adquirirá con el pasar del tiempo. (Paredes, 2003) Esto se representa como raíces forjadas de un crecimiento pleno, con lasos sentimentales fortalecidos.

Aportes de la lúdica al desarrollo de niños:

Desarrollo físico: Ante la actividad el niño se ejercita y desarrolla sus músculos. A su vez, es un puente para la salida de energía acumulada y alejar la tensión.

Fomento de las comunicaciones: Mientras los niños se desenvuelven de manera adecuada durante el juego, aprenden a comunicarse con sus propios términos.

Salida de necesidades y deseos: Mientras el infante juega, cumple con deseos o necesidades reprimidas. Por ejemplo: se le puede prohibir que sea un líder; sin embargo, puede liderar un ejército de juguete.

Estímulo de creatividad: Por medio de la variedad de juegos, el infante puede experimentar distintas formas de realizar algo nuevo; gracias a su interés, es capaz de aplicar intereses creativos dentro de su mundo de diversión.

Normas morales: Mientras el niño mantiene contacto con personas semejantes a él, en edad, condición social o intereses comunes, practica esencias básicas de comportamiento. Se empieza a regir por ciertos actos considerados correctos e incorrectos, dentro de sus primeros grupos de amistad.

Sociabilización: Es importante que el niño se mantenga en contacto con quien elija, la prohibición de ciertas amistades a temprana edad puede dificultar su desarrollo social.

Desarrollo de rasgos convenientes de personalidad: Cuando el niño mantiene una relación apegada a sus semejantes, desarrolla actitudes positivas en él. Como: ser agradecido, honesto, generoso, colaborativo, y muestra empatía con el pasar del tiempo. (Hurlock, 1978)

Etapas del desarrollo de la lúdica:

Exploración: Una de sus principales características es la observación junto con el tacto y en ocasiones el gusto. Desde aproximadamente los primeros tres meses de edad hasta que caminan, los niños miran detenidamente a quienes los rodean para después, alcanzar algo, aferrándose o sosteniéndose hasta examinar su objetivo.

Juguetes: El interés por los juguetes se presenta a partir del primer año de vida, aumentan sus ansias por conocer algo a fondo; esta etapa dura hasta aproximadamente los 6 seis primeros años. A medida que el niño crece pierde interés por ciertos juguetes e incluso le dedican tiempo a explorar objetos inanimados para darle vida a sus primeros amigos imaginarios.

Una vez que inicia la escolarización, incrementa la cantidad de juegos prácticos y los juguetes son reemplazados con artículos como triciclos, patines, monopatinetas, bicicleta, patinetas, entre otros. En esta etapa, el niño empieza a dejar a sus amigos imaginarios con la finalidad de interactuar con unos reales.

Juegos comunes

Activos: En este tipo de juegos, el niño se encarga de producir su diversión, determina la cantidad de tiempo que le dedica a su entretenimiento, la misma que es proporcional a su felicidad. Dentro de los factores que interfieren son: la salud, la compañía, su nivel intelectual y el ambiente, todo esto para adaptarse con mayor facilidad.

Libres y espontáneos: En estos casos los niños juegan sin demasiadas reglas o condiciones, llegan a ser una de las actividades favoritos; y de forma casi contradictoria, suele ser muy interesantes al principio, sin embargo, pierden el interés fácilmente. Mientras más complejo o dificultoso, sea un juego mayor tiempo se le dedicará.

Dramatización: Funciona también como una ayuda al lenguaje, ya que, los niños buscan maneras apropiadas de comunicarse, entender, pero sobre todo de hacerse entender. Les ayuda a tomar iniciativa, como: buscar materiales didácticos, armar situaciones irreales, controlar su conducta, armonizar momentos, es uno de los más creativos y sociales.

Constructivos: Los niños buscan diferentes materiales para armar objetos con los que puedan jugar, la mayoría de estos pueden parecer inservibles, sin embargo, brindan distracción en la búsqueda, el armado y su manejo /manipulación como juguete.

Deportivos: Este tipo de distracción tiende a ser mayormente estricto, fijan reglas a las que los participantes deberán acatarse; pueden ser, solo por diversión o competitivas. Es importante que los niños se comprometan, acepten, pero sobre todo que comprendan claramente a lo que se rigen; por lo cual, de preferencia los grupos de juego deberían estar organizados por personas de la misma edad. (Hurlock, 1978)

Los niños ganan mucho mientras juegan, debido a que, comparten, crecen, entienden. Esta es una manera de aprender, llegan a construir sus propios espacios de distracción, sus armas de juego e idealizan dentro de su mundo, otorgarles un tiempo de entretenimiento sano, es una forma de apoyar su crecimiento, sin embargo, es importante evitar tiempos de ocio extendidos.

Las responsabilidades razonables a su edad son un tema que no puede pasar desapercibido, es importante que el niño muestre interés por ayudar en casa, ser voluntarioso. Es sano establecer límites del juego por lo cual, maestros, tutores y padres de familia, fusionaran adecuadamente los horarios, junto con las tareas adecuadas para sus niños.

2.1.3.4.1.2.2. Pautas

Su aspecto interior interfiere como un auxiliar en el desarrollo infantil, brindan apertura a la socialización, despliegan su imaginación, exploran con diferentes elementos, permiten el desenvolvimiento parcial y total del cuerpo con relación al espacio e incentiva a la diversión.

Mónica Batalla (2012), en su escrito “Los escenarios lúdicos: otro modo de acercar oportunidades” expone ciertos puntos a considerar, para el levantamiento de este tipo de aulas.

Versatilidad: Los niños trabajan grupal e individualmente, por lo que, el espacio interior en el que se desenvuelven debe responder de manera adecuada a sus requerimientos instantáneos. Además, permite que el docente evalúe, reconozca e identifique tanto fortalezas como debilidades de sus alumnos; el propósito es superar los rincones estáticos, inutilizados o apartados.

Efimeridad: Una de las propuestas a este tipo de espacios es evitar la monotonía, es óptimo otorgar un espacio moldeable cuya modificación total o parcial puede ser mensual, semanal o cada dos o tres días como máximo.

Ambiente conocido para el infante: Es importante que el niño se encuentre en un espacio con el que mantenga cierta relación, esto le ayuda a ser participativo, también pueden presentarse temas como: dramatización, teatro, colgantes, gimnasia, entre otros.

Seguridad: El diseño puede presentarse simple o bastante equipado, de cualquier manera, tendrán que actuar de forma sencilla, evitar riesgos; sus objetos deberán ser llamativos, atractivos y seguros.

Mediador entre el juego y el aprendizaje: Inintencionalmente, el niño puede alterar el aspecto físico del espacio interior. El juego exploratorio, ocasiona que su imaginación y creatividad fluyan sin medir riesgos, por lo tanto, el salón se presentará con acabados apropiados, acondicionamientos óptimos, propondrá soluciones ante posibles riesgos de manipulación.

Escenarios interiores: Sin crear límites a la creatividad e iniciativa tanto de docentes como alumnos, existen ideas como:

- **Desniveles:** Integrar el uso de jabas de plástico, tarimas, planos inclinados, tablas, entre otros.
- **Colgantes:** Posee sogas, globos, cintas, cortinas, tiras de papel, plástico de colores, entre otros suspendidos a diferentes alturas. Estas ideas pueden formar diferentes recorridos, competencia de salto o funcionar como un divisorio de espacio.
- **Cosas que balancean:** En este caso se pueden suspender pelotas u otros objetos livianos, para permitir que los niños jueguen a esquivarlas mientras otros las avientan, e intervienen así en su equilibrio, reflejos e iniciativa.
- **Estimulación sensorial:** Los niños ponen a prueba su tacto: con los ojos vendados deberán reconocer texturas, con sus pies o manos.
- **Alfombras y almohadones:** En cualquier ambiente lúdico se puede colocar alfombras o elementos en el piso para que los niños se encuentren libres de golpes en caso de caídas.

Otras características relevantes:

- El salón tendrá que estar despojado de mobiliario y contar únicamente con los recursos para el armado de los diferentes ambientes.
- Se deberá contar con una buena organización tanto del espacio como del tiempo, para optimizar el trabajo de los alumnos.
- Tomar en cuenta dimensiones, disposición, funcionalidad, recursos, número de ocupantes, clima, estado de la estructura.
- La funcionalidad del ambiente lúdico a representar no limitará los juegos que puedan complementar sus rincones y demás espacios. (Batalla, 2012)

2.1.3.4.1.3. Referentes

A continuación, se presentarán proyectos de espacios lúdicos que servirán como referentes para la realización del presente proyecto.

WeGrow - Manhattan, Estados Unidos.

Bjarke Ingels Group (BIG), es un estudio de arquitectura que regularmente trabaja en el universo de la infancia, en esta ocasión unió conocimientos con WeWork para la construcción de la primera escuela WeGrow en Chelsea, Manhattan, New York, Estados Unidos. El propósito de esta edificación es brindar escenarios lúdicos con aprendizaje interactivo, que transforme la educación, al intervenir en el crecimiento personal, espiritual y mental de los niños en pleno Siglo XXI. (Gonzalez, 2018)

Es una construcción de aproximadamente 10.000 pies cuadrados, se encuentra dedicada para niños entre tres a nueve años, sus espacios ofrecen gran variedad de funciones para el libre movimiento, además en cada uno de sus rincones aprenden; cuenta con espacios de comunicación directa en los que en su mayoría se evitan paredes divisorias

para transmitir transparencia con una ocupación de más del 50% del inmueble. Cuenta con cuatro aulas además de una sala de música, estudio de usos múltiples, talleres flexibles y demás escenarios que apoyan la recreación infantil.

Los elementos divisorios, en su mayoría son estantes con elevación a la altura de los niños esto permite que, el ingreso de la luz natural se dé con profundidad al interior del espacio. Mencionados elementos poseen tres niveles colocados aleatoriamente según grupos infantiles, cada uno dividido por edades.

En el techo se suspenden nubes acústicas de fieltro que reflejan diferentes patrones naturales con bombillas Ketra, lo interesante de este uso de iluminación artificial es el cambio de color e intensidad según la hora del día.

El mobiliario diseñado por BIG se realizó con la finalidad de optimizar el ambiente educativo, son modulares cuidadosamente pensados, seguros y cómodos. Los usuarios pueden movilizarlos a manera de rompecabezas para obtener un espacio libre.

Un aspecto llamativo es el jardín vertical con azulejos fabricados en Suiza, las diferentes plantas que se pueden observar armonizan el espacio interior; asimismo, se localizan estantes de hongos, un prado mágico que generan un ambiente tranquilo dentro de la biblioteca en la que, se colocaron modulares en forma de colmenas para la comodidad de los usuarios. (Véase Imagen N: 13)



Imagen N: 13: Escuela WeGrow – Rincones de lectura tipo colmena
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2018)

Su salón musical permite que los niños aprendan mientras se divierten, y mas no solamente se sienten a aprender notas musicales, repasar estrofas o entender instrumentos. (Véase Imagen N: 14) Este lugar evita el uso de mobiliario, de manera que los niños pueden sentarse en el piso mientras eligen un instrumento de su agrado, además cantan con su maestro mientras forman rondas. La finalidad de este proyecto es entregarles a los niños un ambiente juguetón, agradable y transparente en el que puedan quedarse a disfrutar. (Gonzalez, 2018)



Imagen N: 14: Escuela WeGrow – Salón de música
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2018)

Jardín de infantes y guardería – Nagasaki, Japón

Este jardín infantil, fue diseñado y construido por los arquitectos Hibinosekkei y, Youji no Shiro. Se encuentra ubicado en Nagasaki, con un área total de 2704,36 m², y 864,35 m² de construcción. Sus 12 m de altura permiten ciertos diseños particulares en el

espacio como una “escalera alargada”, la cual cuenta con medidas adecuadas para que los niños se encuentren seguros y además se han colocado mallas alrededor para evitar caídas peligrosas. A través de este juego los niños mejoran su atención, precisan seguridad, ejecutan fuerza física y desarrollan una mente desafiante. (Hibinosekkei, 2015)



Imagen N: 15: Jardín de infantes y Guardería- Escalera Horizontal
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2015)

El diseño de la edificación se encuentra guiado en base a los programas de transporte y cuidado infantil, por lo que está pensado de una manera muy particular. (Véase Imagen N: 15)

Por ejemplo, sus aulas no son del todo cerradas, es decir, aparte de evitar la colocación de puertas, las paredes poseen ventanales casi piso – techo, gracias a los cuales sus docentes pueden mantenerse al tanto de las actividades de los niños sin necesidad de entrar por completo y verifican su seguridad. Omitieron el uso de mobiliario pesado, y lo reemplazaron por elementos con acolchonamiento que facilite la comodidad de los niños. (Véase Imagen N: 16)



Imagen N: 16: Jardín de infantes y Guardería- Ventanales piso – techo, aula
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2015)

Existe una pequeña cueva con un muro de interpretaciones, en el cual los niños pueden dibujar, expresarse e incluso sirve como un ejercicio de cambio de humor. Debido al material apropiado de esta pizarra, en la cual se puede usar tiza los infantes pueden pintar cuanto quieran, también se encuentra en estanterías, muros completos y en el piso, tal como se observa en la Imagen N: 17 y 18. (Hibinosekkei, 2015)



Imagen N: 17: Jardín de infantes y Guardería- Cueva
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2015)



Imagen N: 18: Jardín de infantes y Guardería- Muro-pizarra
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2015)

Este tipo de edificaciones como referentes permiten que el diseñador perciba nuevos e interesantes ejemplos de intervención interiorista en la que los niños puedan explorar su creatividad de forma segura sin experimentar el encierro y los límites en sus actividades.

Jardín infantil Pajarito La Aurora - Medellín, Colombia

Es una obra de Ctrl G y Plan: b arquitectos; fue construida en el año 2011, cuenta con 1500.00 m². En este proyecto fue importante el paisaje natural, sus idealizadores los tomaron como un enfrentamiento, sin embargo, terminaron por apegarse al área marcada por diferentes elementos naturales. De esta manera apegaron su construcción como un pedazo de paisaje, en el cual las fichas se unirían para armonizar la vista. (Véase Imagen N: 19) (CtrlG, 2012)



Imagen N: 19: Jardín Infantil Pajarito La Aurora – Levantamiento del proyecto respetando el área natural
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2012)

Entre los puntos variantes se encuentran: las zonas funcionales, recorridos, movilidad confortable, delimitación de áreas interiores, fichas de protección, recreación, descanso, circulación, terreno, clima, entre otros. La intención de la edificación permitió forjar espacios combinados entre lo didáctico y lo educativo, es así, que su composición proporcione una lúdica segura, educativa, formativa y confortable para el usuario.

Uno de sus espacios principales es el de gimnasia y descanso; (Véase Imagen N: 20) en este lugar los niños practican de una manera segura, desarrollan sus destrezas, crecen, se ejercitan; para su seguridad cuentan con un piso antideslizante, casillas para sus pertenencias, el equipamiento se encuentra en un extremo para evitar accidentes innecesarios. (CtrlG, 2012)



Imagen N: 20: Jardín Infantil Pajarito La Aurora – Zona de gimnasia y descanso
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2012)

CAPÍTULO III

INVESTIGACIÓN DE CONTEXTO

3.1. Análisis externo

3.1.1. Análisis de contexto

Político: La Constitución en carácter de norma jurídica suprema, específica que el Estado ecuatoriano, deberá salvaguardar los derechos como: derecho a la educación, derecho a un ambiente sano y los derechos de la naturaleza. Por lo cual, incentivará a la sociedad en general cuyos propósitos se mantengan dentro del régimen del respeto, conservación y rescate ambiental. (Constitución del Ecuador, 2008)

Económico: El Estado ecuatoriano realiza fuertes inversiones en la educación de la población. Entre los datos verificados, se tiene que: solo en el año 2015 se ha invertido más de 230 millones de dólares en educación inicial, lo cual incluye refrigerios, uniformes, material didáctico, material en infraestructura, entre otros. (Economía Ecuador, 2017)

Social: Institución educativa ubicada en la ciudad de Latacunga, Ecuador. Fue fundada en 1840 como Instituto Tecnológico “Vicente León”, en el 2014 se integraron niveles primarios, convirtiéndolo en Unidad Educativa. Brinda modalidad presencial en jornada matutina y vespertina a nivel Inicial, Educación Básica y Bachillerato. Cuenta con 128 docentes, mientras que la cantidad de alumnado varía cada año lectivo. (Infoescuelas, 2017)

3.2.Análisis interno

3.2.1. Análisis de recursos disponibles

Fortalezas: El CDI se encuentra ubicado en un sector estratégico de la institución, posee un cerramiento interno además de seguros en puertas que, impiden la salida de los infantes como también la entrada de personas ajenas a los niños y a la institución educativa.

Oportunidades: Al ser una institución fiscal recibe a todo tipo de estudiantes sin estrictos requisitos de ingreso.

Debilidades: Cada docente tiene a su cargo cerca de 25 infantes, no cuentan con un auxiliar pedagógico que facilite el cuidado y atención del alumnado.

Amenazas: El CDI no cuenta con personal de seguridad al control de la puerta de ingreso por tal motivo, la profesora encargada debe ausentarse de su clase en caso de atender algún asunto.

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Metodología proyectual – Bruno Munari

Para la realización del presente proyecto, se ha decidido tomar como guía referencial la Metodología Proyectual de Bruno Munari (Martin, 2007), misma que presentará ciertos cambios por parte del diseñador en consideración a su utilidad. A continuación, se mencionarán los siguientes pasos:

1.- Definición del problema

Es el primer paso para el diseñador, ya que mediante este se precisan los límites del proyecto. El cliente suele ser el principal participe de la definición del problema sin embargo esto no es suficiente.

Cada caso es un problema que necesita ser resuelto de manera individual, es decir, pueden existir proyectos similares, funcional, estética o tecnológicamente y no por tal razón se obtendrán los mismos resultados.

2.- Recopilación de datos

Se trata de una selección de datos relevantes para el diseñador, con la finalidad de obtener una base sólida de temas como: contexto, usuario, datos informativos extras.

3.- Análisis de referentes

Previo a desarrollar alternativas de soluciones es importante investigar y documentarse, por lo cual es normal que existirán varios ejemplos a descartar que servirán como guía, sin embargo, al final, se obtendrá información que encamine adecuadamente el proceso de diseño.

4.- Análisis de datos

El análisis de todos los datos recogidos puede proporcionar sugerencias sobre inconvenientes, beneficios, soluciones para el proyecto. Esto puede referirse a materiales, tecnología, costes, color, etc.

En este caso se referirán puntos como: estado actual, resultados de técnicas.

5.- Creatividad

La creatividad reemplazará a la idea intuitiva de resolver un problema. De manera que, la creatividad se mantiene en los límites del problema, límites derivados del análisis de los datos y del problema.

Para el presente proyecto se empleará en la generación del concepto.

6.- Bocetos

Se generarán dibujos a manera de lluvia de ideas para el beneficio y buen desarrollo del proyecto, como también: maquetas de estudio acorde al proceso de diseño, dibujos iniciales, zonificaciones de borrador y cuadros de programación.

7.- Modelos

En este punto se incluyen características técnicas del proyecto en la que se incluyen planos de propuesta, cortes

8.- Solución

Se trata de levantamiento 3D, renders, detalles técnicos.



Imagen N: 21: Proceso metodología proyectual

4.2. Población y muestra

Tabla N: 1: Población y muestra

NIVEL	POBLACIÓN	MUESTRA	TOTAL
EXTERNOS	Despachos de arquitectura sustentable	3	3
	Arquitectos	2	2
INTERNOS	Docentes	4	4
	Psicólogos	3	3
	Infantes	183	183

La población o universo, es entendida como todo grupo de elementos o personas que mantengan alguna característica en común. Al considerar, que el universo de la Unidad Educativa “Vicente León” perteneciente al cantón Latacunga es pequeño, se ha omitido la aplicación de alguna fórmula para la muestra.

Entonces, el empleo de la muestra será directo a la población existente, misma que está conformada por: tres despachos de arquitectura sustentable, dos arquitectos, cinco docentes y siete psicólogos de los cuales se obtendrá una variedad de respuestas que beneficien la realización de la propuesta.

4.3. Técnicas de recolección de datos

En cuanto a las técnicas e instrumentos óptimos para la recolección de datos y que aportaran a la realización del proyecto tenemos:

Observación: Técnica empleada en visitas de campo en la cual se reconocerá el desenvolvimiento de las personas en su entorno cotidiano, permite determinar actividades, necesidades y/o requerimientos, que reflejen el aporte de la aplicación del ecodiseño al espacio.

Para la realización del presente trabajo se ha decidido emplear una observación directa, ya que es una actividad independiente sin intermediarios, por lo que se evitan posibles distorsiones en el entendimiento del observador. A continuación, se determinarán puntos relevantes acerca de la modalidad de observación adoptada.

Medios utilizados

Observación estructurada: Se trata de recolectar la información en base a los hechos con una guía de lo que se pudiera observar, además de los posibles ítems que aportarían al trabajo.

Papel o modo de la participación del observador

Observación no participante: El observador permanecerá ajeno a la situación, sin intervenir en el lugar de los hechos.

Número de observadores

Individual: El observador participará por su cuenta el número de veces necesarias, tendrá objetividad en la intención de su investigación.

Lugar donde se realiza

Campo: Los hechos se dan de manera natural sin alterar el sitio que usualmente utilizan los sujetos estudiados. (Lavin, 2015)

Observación en niños

La observación del niño en su comportamiento natural y dentro del centro escolar, sin duda, son una dificultad para un investigador ajeno a las normas de la pedagogía. Como

es obvio, antes de los seis años los niños difícilmente pueden ser entrevistados directamente, debido a la falta de comprensión de ciertos términos, acciones, actitudes, situaciones, entre otros. (Herrero, 1997)

Por lo tanto, es importante que la información sea recolectada adecuadamente para su uso, entonces, nada mejor que, aprender a observar sistemáticamente, analizar e interpretar adecuadamente los datos obtenidos.

Entre los objetivos del observador están:

- Ser capaz de discernir, entre los diversos acontecimientos del día, cuál o cuáles son los realmente significativos.
- Detectar la dinámica o dinámicas que se establecen dentro del aula; interacciones entre iguales, interacciones del niño con el adulto, interacciones de un niño o grupo de niños con el material de clase, etc.
- Establecer patrones de conducta que nos permitan determinar actitudes particulares de los niños, ante situaciones específicas.
- Detectar, en algunos casos, situaciones de riesgo, al verse comprometido el equilibrio personal del niño por diferentes causas. Esto nos permitirá prevenir y/o evitar la cristalización de problemas.

Planificación de la observación en el aula

Al planificar un estudio observacional concreto, es necesario seguir una serie de pasos presentados a continuación:

- **¿Qué voy a observar?** Es esencial una acotación estricta que impida cualquier enunciado confuso.
- **¿Qué unidades de medida voy a utilizar?** Las unidades de medida más frecuentemente utilizadas y ordenadas de menor a mayor complejidad son:

ocurrencia, frecuencia, orden y duración. En ocasiones puede interesar el estudio de aspectos cualitativos de la conducta como la intensidad.

- **¿Con qué voy a observar?** Refiriéndose a las técnicas e instrumentos de registro a utilizar. La respuesta a esta pregunta dependerá, tanto del momento exacto dentro de la observación como de la finalidad la misma.
- **¿Cuándo, a quien y/o en qué situación se va a realizar la observación?** Es necesario tomar decisiones importantes que implican tanto el tiempo de la observación, como la situación y sujetos de esta, por lo que el investigador debe plantearse: el tiempo de duración, la frecuencia de visitas, momento de inicio y finalización de los períodos de registro, número de sujetos a los que va a observar. (Herrero, 1997)

Esta técnica permitirá analizar el estado actual del espacio, en aspectos como: organización, mobiliario, equipamiento. Además, los acondicionamientos: térmico natural - artificial, iluminación natural - artificial, ventilación natural - artificial, hidrosanitario, acústico, seguridad.

En cuanto a la observación de los niños, y según el punto de vista de Luisa Herrera, se determinarán puntos como: edad, acontecimientos importantes durante el día, detectar las dinámicas principales, interacciones niño – adulto, niño – grupo de niños, niño – material didáctico, niño -espacio, conducta, actitudes, situaciones de riesgo, actividades, necesidades.

Instrumentos: Ficha de observación

Entrevista a profundidad: Servirá como una recolección de información por medio de entrevistas a personas ampliamente relacionadas con el tema de interés, el usuario o a su vez quienes más cercanos puedan despejar dudas acerca del mismo.

Instrumentos: Cuestionarios, grabaciones en audio y/o video.

Estudios fotográficos: Son recursos visuales en los que se evidencian estados de los espacios como una prueba de visita de campo, con lo que se genera un posterior análisis importante para el proyecto. (Milton, 2013)

Instrumentos: Cámara, grabadora.

4.4. Expertos entrevistados

Arquitectos

La opinión que puedan brindar profesionales dedicados a la arquitectura urbanista es de mucha importancia para el correcto desarrollo del presente proyecto, puesto que, permitirá conocer facetas, detalles e ideas proyectuales con las que se maneja la construcción de edificaciones educativas, además se puede obtener un criterio acorde a la viabilidad que tiene la aplicación del diseño interior en este tipo de espacios.

Despachos de arquitectura sustentable

Entre los equipos arquitectónicos que se dedican al desarrollo proyectual de construcciones con un pensamiento ecológico, se ha decidido seleccionar a aquellos con mayor experiencia en instituciones educativas. Al tener en cuenta que el tipo de proyectos realizados por estos despachos, se caracterizan por considerarse “una ayuda comunitaria” se levantan con presupuestos mínimos, lo cual genera que la información que se obtenga desarrollara un proyecto que demuestre la posibilidad de diseñar ambientes ecológicos, confortables, seguros y agradables para el usuario.

Psicólogos

En parte la opinión que se obtendrá de profesionales en psicología ayudará de gran manera a fundamentar la hipótesis con la que se maneja el proyecto, esta se trata de instruir

al infante en valores ecológicos, por medio de la aplicación del ecodiseño en el espacio educativo. Como otro punto importante se tiene que el aporte psicológico en la educación refuerza la atención tanto a infantes como al entorno social que lo rodea.

Docentes en Educación Inicial

El criterio de los docentes es de vital importancia, por que comparten un lapso bastante largo con el principal usuario a satisfacer, llegan a ocupar un lugar de amigo para el estudiante, emiten consejos e instruyen normas de convivencia que posteriormente el infante implementará en su diario vivir.

4.4.1. Perfiles de entrevistados

Tabla N: 2: Perfil entrevistado, Al Borde

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA DISEÑO ARQUITECTÓNICO Entrevista a Despachos de Arquitectura Sustentable</p>	
PROYECTO TÉCNICO	Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil
INVESTIGADOR	Jessika Karina Lema Taco
OBJETIVO	Determinar puntos elementales para desarrollar un proyecto que aplique la ecología de manera adecuada
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	Esteban Benavides – Al Borde
ESPECIALIDAD	Arquitectura Sustentable
CARGO	Arquitecto
EXPERIENCIA	<p>Participaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Think Global, Build Social! Architectures for a Better World” - Vienna, 2014 - “Reporting from the Front” en la Bienal de Arquitectura - Venecia 2016 <p>Construcciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escuela Nueva Esperanza, 2009 - Escuela rural en el pueblo costero de Cabuyal, hasta la casa Culunco, 2014 - Prototipo post-terremoto, vivienda rural. 2017 - Comedor De Guadurnal, 2017 - Capilla Abierta, 2019 <p>Autorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2016, Arquitectura de Interés Social - 2016, México y Ecuador participaron en 'Meeting on Architecture' en la Bienal de Venecia

	<ul style="list-style-type: none">- 2016, Interview with Al Borde- 2016, Al Borde on practicing life through architecture- 2016, On their exhibitions approach- 2014, Vivir sencillo salva vidas- 2013, Frescura latinoamericana- 2011, Una mirada joven y comprometida- 2010, Al borde, pero no al margen
--	--

Tabla N: 3: Perfil entrevistado, Siete86

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA DISEÑO ARQUITECTÓNICO Entrevista a Despachos de Arquitectura Sustentable</p>	
PROYECTO TÉCNICO	Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil
INVESTIGADOR	Jessika Karina Lema Taco
OBJETIVO	Determinar puntos elementales para desarrollar un proyecto que aplique la ecología de manera adecuada
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	Andrea Pérez – Siete86
ESPECIALIDAD	Arquitectura Sustentable
CARGO	Arquitecta
EXPERIENCIA	<p>Construcciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coworking Oficina Libre – Conquito. - 300tubos - Exhibición Manta-Manaos - Mediateca oficina libre – CAC - Segunda Vida / 1UP - Segunda Vida / 2UP - Casa Krus

Tabla N: 4: Perfil entrevistado, Teco Arquitectos


 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA DISEÑO ARQUITECTÓNICO Entrevista a Despachos de Arquitectura Sustentable</p>	
PROYECTO TÉCNICO	Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil
INVESTIGADOR	Jessika Karina Lema Taco
OBJETIVO	Determinar puntos elementales para desarrollar un proyecto que aplique la ecología de manera adecuada
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	Juan de Dios Fernández - Teco Arquitectos
ESPECIALIDAD	Arquitectura Sustentable
CARGO	Arquitecto
EXPERIENCIA	<p>Construcciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortin de las Flores - Casa Sauce Morelos - Casa Blanco - Casa Mayapan - Terraza MB - Colegio de Arquitectos - ARM Group Corporativo - McCormick Creat It

Tabla N: 5: Perfil entrevistado, Pedro Pablo Ayala Vega

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA DISEÑO ARQUITECTÓNICO Entrevista a Arquitectos</p>	
PROYECTO TÉCNICO	Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil
INVESTIGADOR	Jessika Karina Lema Taco
OBJETIVO	Conocer bases con las que se maneja la construcción de centros educativos actuales.
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	Pedro Pablo Ayala Vega
ESPECIALIDAD	Arquitectura y Urbanismo
EXPERIENCIA	<p>30 años de vida profesional</p> <p>Ex docente en el Instituto Tecnológico Ramón Barba Naranjo, Universidad Técnica de Cotopaxi, entre otras instituciones públicas.</p> <p>Ha desarrollado todo tipo de proyectos arquitectónicos, planificaciones, contratista de obra.</p>

Tabla N: 6: Perfil entrevistado, Carlos José López Canchignia

 <p>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO</p> <p>FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA</p> <p>DISEÑO ARQUITECTÓNICO</p> <p>Entrevista a Arquitectos</p>	
PROYECTO TÉCNICO	Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil
INVESTIGADOR	Jessika Karina Lema Taco
OBJETIVO	Conocer bases con las que se maneja la construcción de centros educativos actuales.
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	Carlos José López Canchignia
ESPECIALIDAD	Arquitectura y Urbanismo
EXPERIENCIA	Alrededor de 22 años de vida profesional. Ex docente en la Universidad Técnica de Cotopaxi Ha realizado diferentes tipos de proyectos, colaboró en la construcción de edificaciones como: El Rosal en Latacunga.

Tabla N: 7: Perfil entrevistado, Docentes CDI


 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA DISEÑO ARQUITECTÓNICO Entrevista a Arquitectos</p>	
PROYECTO TÉCNICO	Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil
INVESTIGADOR	Jessika Karina Lema Taco
OBJETIVO	Complementar información bibliográfica con las pautas que se manejan en la realidad educativa
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Lic. Mayra León • Lic. Sonia Lema • Lic. Gloria Herrera • Lic. Silvana Esquivel
CARGO	Docentes CDI Unidad Educativa “Vicente León”
ESPECIALIDAD	Docentes en Educación Inicial
EXPERIENCIA	Entre 4 y 8 años de experiencia laboral en pedagogía dentro del Ministerio de Educación

Tabla N: 8: Perfil entrevistado, Psicólogos Unidad Educativa “Vicente León”

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA DISEÑO ARQUITECTÓNICO Entrevista a Arquitectos</p>	
PROYECTO TÉCNICO	Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil
INVESTIGADOR	Jessika Karina Lema Taco
OBJETIVO	Fundamentar la idea base del proyecto en la que se sostiene que el espacio puede fomentar cultura ecológica en las nuevas generaciones.
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Psic. Jessica Piedad Ronquillo • Psic. Ana Villafuerte • Psic. Mayra Guaina
CARGO	Analistas CEDE Unidad Educativa “Vicente León”
ESPECIALIDAD	Psicología Educativa, Orientadoras Vocacionales
EXPERIENCIA	Entre 5 y 10 años de experiencia laboral en el distrito 3

4.5. Operacionalización de las Variables

Tabla N: 9: Operacionalización de la variable independiente: Ecodiseño

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Técnicas e instrumentos
<p>Ecodiseño</p> <p>Tendencia que se dirige a una producción sostenible y un consumo racional de recursos.</p> <p>Trabaja desde la perspectiva del contexto ambiental y económico.</p> <p>(IBERDROLA, 2020)</p>	Criterios	Sostenibilidad	¿Cómo se puede asegurar un desarrollo ecológico sostenible por medio de la construcción?	Entrevista a estudios arquitectónicos
		-	Del 1 al 10, ¿Qué tanto residuo contaminante genera la construcción tradicional? ¿Cree Ud. que reemplazar la materialidad tradicional es una manera viable para ahorrar recursos, por ende, darle un respiro al medio ambiente?	
	Reciclaje	¿Cómo aplicar la reducción, reutilización, reciclaje y recuperación (4 erres) en el diseño interior?		
	Materiales	¿Qué materiales sugeriría para desarrollar instrumentos didácticos infantiles?		
Productos	Mobiliario, equipamiento, decoración	Refiriéndose a la funcionalidad, durabilidad, toxicidad. ¿Cómo describiría la calidad de los productos realizados con elementos provenientes del reciclaje?		
Aplicación	Proceso Creativo	¿Cuál es el proceso creativo que rige sus proyectos? ¿Qué lugar ocupa la ecología en su desarrollo?		

		Proyectos	<p>¿Cree Ud. que diseñar espacios verdes interiores sensibilizaría la conexión entre el usuario y la naturaleza?</p> <p>¿Cómo generar un ambiente participativo entre el espacio, mobiliario, equipamiento y el estudiante por medio del diseño interior?</p> <p>¿Cómo lograr un diseño ecológico de calidad, pero económico?</p>	
--	--	-----------	---	--

Tabla N: 10: Operacionalización de la variable dependiente: Espacios Lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Técnicas e instrumentos
<p>Espacios Lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil</p> <p>Son espacios que funcionan a manera de estrategia pedagógica, ayudan a fortalecer la sana convivencia durante la permanencia escolar</p> <p>(Uribe, Taborda & Vélez, 2017)</p>	Centros de Desarrollo Infantil	Demanda en la educación inicial	<p>¿Trabaja Ud. en las dos jornadas académicas?, si es así.</p> <p>¿Cuántos alumnos están a su cargo por salón de clase?</p> <p>¿Necesita de otro docente o un auxiliar para el correcto desarrollo de su jornada laboral?</p>	Entrevista a docente
		Desarrollo infantil	<p>¿Cuál es la parte más difícil de la adaptación del niño en sus primeros días de clases?</p> <p>Clasificación: Al considerar que a esta edad el niño se desarrolla tanto física como intelectualmente. ¿Cuáles son sus técnicas pedagógicas para lograr que el infante obtenga un desarrollo completo?</p> <p>Intereses: ¿Los instrumentos didácticos infantiles logran que el niño se adapte con mayor facilidad a la vida escolar?</p>	Entrevista a docente
			¿Cuál es su punto de vista profesional, ante la idea de brindar charlas, talleres o capacitaciones a los tutores del infante con el propósito de fomentar el cuidado medio ambiental?	Entrevista a docente y psicólogo
		Psicología infantil	¿Cómo puede influenciar el diseño interior del espacio en el comportamiento del niño?	Entrevista a psicólogo

		<p>¿Por qué la relación niño-medio ambiente puede fomentar una cultura ecológica?</p> <p>¿Cómo podría una persona conservar, practicar, fomentar valores medio ambientales en el presente y futuro a través de una educación ecológica a temprana edad?</p> <p>¿De qué manera interviene el ejemplo de los adultos en la formación del infante?</p>		
		<p>Ecopedagogía</p>	<p>¿Posee algún conocimiento acerca de la ecopedagogía?</p> <p>¿La podría considerar como una estrategia para fomentar actitudes ecológicas?</p>	<p>Entrevista a docente y psicólogo</p>
	<p>Espacios Lúdicos</p>	<p>Actividades</p>	<p>¿Cuáles son las actividades/juegos comunes en la jornada académica?</p> <p>¿El estudiante realiza manualidades en esta etapa educativa?</p> <p>Durante las actividades, ¿El niño explora con el espacio?; es decir, raya paredes, pisos.</p>	<p>Entrevista a docente</p>
		<p>Pautas</p>	<p>¿Cuáles son los datos que no pueden pasar desapercibidos para el levantamiento de un proyecto educativo?</p> <p>¿Cuál es el proceso de diseño proyectual con el que Ud. ejecuta centros educativos?</p>	<p>Entrevista a arquitectos</p>

		<p>¿Ha realizado algún proyecto que proponga el desarrollo de nuevas formas, aplique de materiales o acabados innovadores dentro del aula de clase?</p> <p>¿Considera que los espacios educativos existentes mantienen una apariencia interior similar?</p> <p>¿Por qué cree que los espacios de educativos que fueron construidos en el pasado pueden tornarse obsoletos?</p> <p>¿Cree que la inclusión de estilos o tendencias en el diseño interior de edificios educativos podrían terminar con la tipificación de espacios?</p>	
		<p>¿Cuál es el mobiliario/equipamiento existente en el espacio?</p> <p>¿Cuál es la materialidad del espacio?</p> <p>¿Cuáles son los acondicionamientos característicos del espacio?</p> <p>¿Cuál es el estado de conservación del salón de clases?</p> <p>¿Cómo se relaciona el niño con el espacio interno y externo?</p>	Observación
		<p>¿Cuáles son las características físicas del espacio educativo?</p>	Estudio fotográfico

4.6. Plan de recolección de la información

Tabla N: 11: Recolección de la información

Preguntas básicas	Explicación
1. ¿Para qué?	Vincular información bibliográfica con visitas de campo para de esta manera, determinar tanto puntos fuertes como débiles del espacio a intervenir.
2. ¿De qué personas u objetos?	La información se obtendrá de expertos en las áreas relacionadas con el proyecto y de un análisis al lugar.
3. ¿Sobre qué aspectos?	Ecodiseño Interiorismo en espacios educativos Mobiliario, equipamiento e instrumentos lúdicos Psicología infantil
4. ¿Quién?	Karina Lema
5. ¿A quiénes?	Arquitectos, Despachos de arquitectura sustentable, Psicólogos, Docentes en Educación Inicial.
6. ¿Cuándo?	Periodo Académico (Octubre 2020 - Febrero 2021)
7. ¿Dónde?	Latacunga, Ecuador
8. ¿Cuántas veces?	Las necesarias
9. ¿Cuáles son las técnicas de recolección?	Observación Entrevista a profundidad Estudios fotográficos
10. ¿Con qué instrumentos?	Bitácora Fichas de entrevista Fichas de observación (espacio, usuario) Grabación de audio Cámara fotográfica

4.7. Plan de procesamiento de la información


Cuestionarios para entrevistas.

Tabla N: 12: Cuestionario Despachos de Arquitectura Sustentable

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA DISEÑO ARQUITECTÓNICO Entrevista a Despachos de Arquitectura Sustentable</p>	
PROYECTO TÉCNICO	Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil
INVESTIGADOR	Jessika Karina Lema Taco
OBJETIVO	Determinar puntos elementales para desarrollar un proyecto que aplique la ecología de manera adecuada
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	
ESPECIALIDAD	Arquitectura Sustentable
CARGO	
EXPERIENCIA	
CUESTIONARIO	
1. ¿Cómo se puede asegurar un desarrollo ecológico sostenible por medio de la construcción?	
2. Del 1 al 10, ¿Qué tanto residuo contaminante genera la construcción tradicional? ¿Cree Ud. que reemplazar la materialidad tradicional es una manera viable para ahorrar recursos, por ende, darle un respiro al medio ambiente?	
3. ¿Cómo aplicar la reducción, reutilización, reciclaje y recuperación (4 erres) en el diseño interior?	

4. Refiriéndose a la funcionalidad, durabilidad, toxicidad. ¿Cómo describiría la calidad de los productos realizados con elementos provenientes del reciclaje?
5. ¿Qué materiales sugeriría para desarrollar instrumentos didácticos infantiles?
6. ¿Cuál es el proceso creativo que rige sus proyectos? ¿Qué lugar ocupa la ecología en su desarrollo?
7. ¿Cree Ud. que diseñar espacios verdes interiores sensibilizaría la conexión entre el usuario y la naturaleza?
8. ¿Cómo generar un ambiente participativo entre el espacio, mobiliario, equipamiento y el estudiante por medio del diseño interior?
9. ¿Cómo lograr un diseño ecológico de calidad, pero económico?


Tabla N: 13: Cuestionario Arquitectos

 <p>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA DISEÑO ARQUITECTÓNICO Entrevista a Arquitectos</p>	
PROYECTO TÉCNICO	Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil
INVESTIGADOR	Jessika Karina Lema Taco
OBJETIVO	Conocer bases con las que se maneja la construcción de centros educativos actuales.
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	
ESPECIALIDAD	Arquitectura
CARGO	
EXPERIENCIA	
CUESTIONARIO	
1. ¿Cuáles son los datos que no pueden pasar desapercibidos para el levantamiento de un proyecto educativo?	
2. ¿Cuál es el proceso de diseño proyectual con el que Ud. ejecuta centros educativos?	
3. ¿Ha realizado algún proyecto que proponga el desarrollo de nuevas formas, aplique de materiales o acabados innovadores dentro del aula de clase?	
4. ¿Considera que los espacios educativos existentes mantienen una apariencia interior similar?	

5. ¿Por qué cree que los espacios de educativos que fueron construidos en el pasado pueden tornarse obsoletos?


6. ¿Cree que la inclusión de estilos o tendencias en el diseño interior de edificios educativos podrían terminar con la tipificación de espacios?

Tabla N: 14: Cuestionario Docentes de Educación Inicial

 <p>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA DISEÑO ARQUITECTÓNICO Entrevista a Docentes en Educación Inicial</p>	
PROYECTO TÉCNICO	Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil
INVESTIGADOR	Jessika Karina Lema Taco
OBJETIVO	Complementar información bibliográfica con las pautas que se manejan en la realidad educativa
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	
ESPECIALIDAD	Pedagogía Infantil
CARGO	
EXPERIENCIA	
CUESTIONARIO	
1: ¿Trabaja Ud. en las dos jornadas académicas?, si es así. ¿Cuántos alumnos están a su cargo por salón de clase?	
2: ¿Necesita de otro docente o un auxiliar para el correcto desarrollo de su jornada laboral?	
3: ¿Cuál es la parte más difícil de la adaptación del niño en sus primeros días de clases?	
4: ¿Los instrumentos didácticos infantiles logran que el niño se adapte con mayor facilidad a la vida escolar?	

5: Considerando que a esta edad el niño se desarrolla tanto física como intelectualmente. ¿Cuáles son sus técnicas pedagógicas para lograr que el infante obtenga un desarrollo completo?
6: ¿Cuál es su punto de vista profesional, ante la idea de brindar charlas, talleres o capacitaciones a los tutores del infante con el propósito de fomentar el cuidado medio ambiental?
7: ¿Cuáles son las actividades/juegos comunes en la jornada académica?
8: ¿El estudiante realiza manualidades en esta etapa educativa?
9: Durante las actividades, ¿El niño explora con el espacio?; es decir, raya paredes, pisos.
10: ¿Posee algún conocimiento acerca de la ecopedagogía? ¿La podría considerar como una estrategia para fomentar actitudes ecológicas?

Tabla N: 15: Cuestionario Psicólogos

 <p>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA DISEÑO ARQUITECTÓNICO Entrevista a Psicólogos</p>	
PROYECTO TÉCNICO	Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en Centros de Desarrollo Infantil
INVESTIGADOR	Jessika Karina Lema Taco
OBJETIVO	Fundamentar la idea base del proyecto en la que se sostiene que el espacio puede fomentar cultura ecológica en las nuevas generaciones.
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	
ESPECIALIDAD	Psicología Infantil
CARGO	
EXPERIENCIA	
CUESTIONARIO	
1. ¿Cómo puede influenciar el diseño interior del espacio en el comportamiento del niño?	
2. ¿Por qué la relación niño-medio ambiente puede fomentar una cultura ecológica?	
3. ¿Cómo podría una persona conservar, practicar, fomentar valores medio ambientales en el presente y futuro a través de una educación ecológica a temprana edad?	
4. ¿De qué manera interviene el ejemplo de los adultos en la formación del infante?	

5. ¿Cuál es su punto de vista profesional, ante la idea de brindar charlas, talleres o capacitaciones a los tutores del infante con el propósito de fomentar el cuidado medio ambiental?
6. ¿Posee algún conocimiento acerca de la ecopedagogía? ¿La podría considerar una estrategia de fomentación ecológica?

Ficha de observación del espacio

Tabla N: 16: Perfil entrevistado, Psicólogos Unidad Educativa “Vicente León”

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ESPACIO EDUCATIVO EN NIVEL INICIAL					
Proyecto: Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil			Investigador: Jessika Karina Lema Taco		
Nombre del espacio u objeto					
Ubicación de la edificación					
Objetivo	Identificar características primordiales del espacio interior educativo				
Fotografía					
Organización	Mobiliario	Equipamiento	Seguridad	Ac. Acústico	Ac. Hidrosanitario
Ac. Lumínico		Ventilación		Ac. Térmico	
Natural	Artificial	Natural	Artificial	Natural	Artificial

Ficha de observación del usuario

Tabla N: 17: Ficha de observación del usuario

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL USUARIO					
Proyecto: Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil			Investigador: Jessika Karina Lema Taco		
Sujeto a analizar					
Objetivo	Identificar los requerimientos del usuario con relación al espacio.				
Rango de edad	Acontecimientos importantes	Actividades	Necesidades	Conducta	Actitudes
Situaciones de riesgo	Interacciones niño -espacio	Interacciones niño – adulto	Interacciones niño – grupo de niños	Interacciones niño – material didáctico	

4.8. Interpretación de resultados

4.8.1. Interpretación de las entrevistas

Despachos de arquitectura sustentable

Las entrevistas realizadas brindan información complementaria a la solución de la problemática. Son base para el diseño proyectual del espacio, permiten ampliar la visión y entendimiento en cuanto al usuario, el debido uso de materialidad, acabados, manejo de color, texturas, entre otros.

A continuación, se presenta la interpretación de los datos recolectados.

- Al Borde
- Siete86
- Teco Arquitectos

Tabla N: 18: Interpretación Entrevista Despachos de Arquitectura Sustentable

Pregunta	Análisis
1. ¿Cómo se puede asegurar un desarrollo ecológico sostenible por medio de la construcción?	Resulta difícil asegurar un desarrollo sostenible por medio de la construcción, debido a la existencia de materiales que de una u otra manera causan impacto en el desarrollo. Sin embargo, a pesar de la inexistencia de una fórmula específica que reduzca el daño, se puede implementar la selección de materiales apropiados, procesos positivos, reducción en desechos, tratamiento a residuos, acciones con conciencia que benefician.
2. Del 1 al 10, ¿Qué tanto residuo contaminante genera la construcción tradicional? ¿Cree Ud. que reemplazar la materialidad tradicional es una manera viable	Indistintamente del sistema constructivo que se aplique, en un país, región o zona específica. Mientras no exista el uso moderado de recursos, además de un control y tratamiento tanto en materiales como en residuos el efecto contaminante será inmenso. Asimismo, cambiar la materialidad tradicional es una buena opción, siempre y cuando se ponga en práctica la llamada

<p>para ahorrar recursos, por ende, darle un respiro al medio ambiente?</p>	<p>huella ecológica o huella de carbono; ya que, esta se encarga de marcar el impacto de los diferentes materiales.</p> <p>Por ejemplo: el aluminio es uno de los más negativos, a diferencia de la madera que es positivo; esto, depende del manejo de los bosques, a su vez la forma en que se obtiene la materia prima; sin embargo, lastimosamente todos los procesos generan un impacto.</p>
<p>3. ¿Cómo aplicar la reducción, reutilización, reciclaje y recuperación (4 erres) en el diseño interior?</p>	<p>Cualquier tipo de construcción, sea urbana o interior, debe actuar con el pensamiento en la materialidad.</p> <p>La importancia es trabajar sin perder de vista las características específicas de cada proyecto como: el lugar, ambiente, recursos disponibles, materia prima, técnica. Todo esto originan que el constructor busque materiales óptimos con los que pueda reciclar, reducir, reutilizar y hasta recuperar.</p>
<p>4. Refiriéndose a la funcionalidad, durabilidad, toxicidad. ¿Cómo describiría la calidad de los productos realizados con elementos provenientes del reciclaje?</p>	<p>Cada producto realizado con los respectivos estándares de calidad, cuidando detalles, procesos, sobre todo pensando en el usuario final funcionará exitosamente.</p> <p>Es necesario tener en cuenta, que durante el paso del tiempo se ha pensado en el impacto ambiental; actualmente, el mercado se abastece de diferentes productos realizados a base de materiales reciclados. Estos productos no presentan inconvenientes, pueden funcionar con toda seguridad.</p>
<p>5. ¿Qué materiales sugeriría para desarrollar instrumentos didácticos infantiles?</p>	<p>Regularmente los productos dedicados a niños son bastante estudiados, en el aspecto de toxicidad seguridad, calidad, procesado, entrega.</p> <p>Entonces, en caso de diseñar para este grupo social, se necesita de un estudio de los componentes de cada materia prima; mediante esto, se puede elegir los materiales adecuados.</p>
<p>6. ¿Cuál es el proceso creativo que rige sus proyectos? ¿Qué lugar ocupa la ecología en su desarrollo?</p>	<p>A pesar de que cada proyecto es un proceso diferente; sin embargo, se puede realizar lo siguiente:</p> <p>Estudio del caso. -</p> <ul style="list-style-type: none"> -Análisis del usuario con necesidades, requerimientos -Examinar las condiciones ambientales, ventajas climáticas, recursos que puedan ser utilizados (tratamientos)

	<p>-Con los datos recolectados se idealiza un proyecto que pueda marcar diferencia en la zona.</p> <p>-Análisis de propuestas, aportes.</p> <p>-Se plantea un resultado con mayor facilidad si se entiende los aportes que los usuarios desean conseguir mediante el proyecto.</p> <p>-Planteamiento 2D, correcciones.</p> <p>-Elevación 3D</p>
<p>7. ¿Cree Ud. que diseñar espacios verdes interiores sensibilizaría la conexión entre el usuario y la naturaleza?</p>	<p>De una manera particular y hasta un tanto irónica, quienes más reciben la intención o impresión proyectual son los visitantes del espacio; mientras que, las personas que habitan regularmente el lugar lo llegan a ver como una costumbre.</p> <p>La ventaja es que la implementan con mucha naturalidad. Los niños, perciben todo a tempranas edades y es muy común que lo quieran imitar.</p> <p>Existen personas que presentan prejuicios con el uso de diferentes materiales, así como, pueden no estar de acuerdo con la aplicación de un diseño ecológico. Entonces, en el momento que verifican que el proyecto funciona, es confortable y luce bien se adaptan hasta querer aplicarlo.</p>
<p>8. ¿Cómo generar un ambiente participativo entre el espacio, mobiliario, equipamiento y el estudiante por medio del diseño interior?</p>	<p>El diseño no actúa por sí solo, es un colaborativo de los procesos que deseen formar los usuarios.</p> <p>Mientras la relación: niño – profesor se mantenga de una manera estricta el espacio puede parecer obsoleto; por lo cual, deben ser mencionados personajes quienes deseen actuar a favor del espacio, dándole vida y aprovechando sus recursos.</p>
<p>9. ¿Cómo lograr un diseño ecológico de calidad, pero económico?</p>	<p>Se debe poner atención a los recursos que se pueden localizar con facilidad, en consideración a su origen y que su uso no perjudique el ambiente</p> <p>Por ejemplo: El arquitecto junto a los gestores del espacio, pueden llegar a un acuerdo para que en colaboración de la comunidad se complemente la mano de obra requerida para el proyecto, de esta manera se reduce el gasto de uno de los rubros más elevados.</p>

Arquitectos

- Pedro Pablo Ayala Vega
- Carlos José López Canchignia

Tabla N: 19: Análisis Entrevista Arquitectos

Pregunta	Análisis
<p>1. ¿Cuáles son los datos que no pueden pasar desapercibidos para el levantamiento de un proyecto educativo?</p>	<p>Dentro de todas las especificaciones que no se pueden descuidar al momento de planificar un proyecto están la topografía del terreno, distancias a puntos de encuentro, clima regular, grupo objetivo del proyecto, accesibilidad, usuario y ambiente.</p>
<p>2. ¿Cuál es el proceso de diseño proyectual con el que Ud. ejecuta centros educativos?</p>	<p>Mediante un análisis socio económico, análisis de infraestructura, posterior toma de datos como necesidades, actividades, requerimientos.</p> <p>Al recolectar la información se generan las primeras ideas en bocetos, borradores, presentaciones a clientes, modificaciones en gris que son cambios en planos, por lo general se determinan detalles con manejos tecnológicos; sin embargo, también existen ciertos cambios de último minuto.</p> <p>Se prosigue con la respectiva aprobación, presentación de documentos, con esto se concluye y se procede la construcción real.</p>
<p>3. ¿Ha realizado algún proyecto que proponga el desarrollo de nuevas formas, aplique de materiales o acabados innovadores dentro del aula de clase?</p>	<p>Es importante romper estandarizaciones, dejar de lado las formas rectangulares en las que el pizarrón esta delante, el escritorio del profesor en un extremo y los alumnos en filas.</p> <p>Los profesionales en arquitectura deben aprovechar al máximo los espacios, cada rincón representar una utilidad, así como cada detalle marca singularidad y esplendor.</p> <p>Cabe recalcar que para lograr un proyecto distinto es imprescindible que el contratista este de acuerdo con las ideas; por ello, el arquitecto debe platicar, negociar, convencer; es decir, ser un vendedor nato de sus propuestas.</p>
<p>4. ¿Considera que los espacios educativos existentes mantienen una</p>	<p>Esto se debe a que durante varias épocas las edificaciones educativas han preferido un aspecto monótono, cuatro paredes con ventanas altas a los dos lados, todos los salones de clase en hilera y la puerta metálica esquinera.</p>

<p>apariciencia interior similar?</p>	<p>En varias instituciones públicas, esto ocurre porque la persona a cargo prefiere conservar lo que mira alrededor, cambia el color, nombre y fachada; sin embargo, el ambiente es repetitivo.</p> <p>A diferencia de esto las instituciones educativas particulares, suelen aceptar un cambio de modelo; puede ser, para marcar diferencia o imponerse. Lo importante es innovar en el espacio interior.</p>
<p>5. ¿Por qué cree que los espacios de educativos que fueron construidos en el pasado pueden tornarse obsoletos?</p>	<p>El sistema constructivo es la única respuesta a esto, varias edificaciones educativas han sido y son construidas mediante estructuras que caducan, con el tiempo quedan inservibles.</p> <p>El usuario enferma visual, acústica o sensitivamente; esto se puede dar de manera literal. Puede ser por oxidaciones, quebramientos, erosiones en la pintura, olores o debido al mal ambiente.</p>
<p>6. ¿Cree que la inclusión de estilos o tendencias en el diseño interior de edificios educativos podrían terminar con la tipificación de espacios?</p>	<p>Un proyecto arquitectónico se determina como exitoso, gracias a una excelente fusión entre la fachada y su interior.</p> <p>Los profesionales del diseño interior pueden resolver y evitar complicaciones en una construcción con una intervención a tiempo, pueden aplicar sus conocimientos en tendencias, estilos o detalles que marquen diferencia.</p>

Docentes en educación inicial

- Lic. Mayra León
- Lic. Cristina Cela
- Lic. Sonia Lema
- Lic. Silvana Esquivel

Tabla N: 20: Análisis Entrevista Docentes en Educación Inicial

Pregunta	Análisis
1: ¿Trabaja Ud. en las dos jornadas académicas?, si es así. ¿Cuántos alumnos están a su cargo por salón de clase?	<p>Cada docente entrevistado labora únicamente en una jornada, matutina o vespertina.</p> <p>Al inicio del año lectivo, se formaron nueve grupos educativos; de los cuales, uno fue asignado a Subinicial 1 con 23 alumnos y los ocho restantes pertenecieron al Subinicial 2 con un total de 209 niños y niñas.</p> <p>Debido a inconvenientes en el transcurso del primer mes de clases un grupo de Subinicial 2 fue desintegrado, cuyos infantes se distribuyeron en diferentes paralelos, con el mismo horario.</p> <p>El año lectivo continuó con 23 alumnos en Subinicial 1 y 207 en Subinicial 2, en total constaron 230 niños en el Centro de Desarrollo Infantil a Nivel Inicial.</p>
2: ¿Necesita de otro docente o un auxiliar para el correcto desarrollo de su jornada laboral?	<p>La presencia de un auxiliar de pedagogía si es importante, en consecuencia, a las edades manejadas en el Nivel Inicial.</p> <p>Por ejemplo: en ocasiones, uno de ellos desea ser acompañado al baño, por esta razón, el resto de infantes son descuidados en esos instantes.</p>
3: ¿Cuál es la parte más difícil de la adaptación del niño en sus primeros días de clases	<p>La separación del niño y su familia es una de las dificultades principales al dar comienzo al año lectivo, la mayoría de ellos reclama por sus padres e incluso entran en crisis al pensar que fueron abandonados.</p> <p>Otro inconveniente, es que los niños no tienen totalmente formados los hábitos de higiene, hábitos de conducta o no comprenden las reglas disciplinarias.</p>
4: ¿Los instrumentos didácticos infantiles logran que el niño se adapte con mayor facilidad a la vida escolar?	<p>Al comenzar el año lectivo existe el primer mes de prueba, en el que los niños pueden escoger sus juguetes favoritos, hasta sentirse sus dueños; sin embargo, con el pasar del tiempo se aprenden a compartirlos.</p>

	Incluso el ambiente tiene mucho que ver con la adaptación del niño, con un lugar colorido rodeado de rompecabezas, legos, cubos forma un mundo de fantasías. Todo colabora para que con el tiempo se consigan normas de convivencia.
5: Considerando que a esta edad el niño se desarrolla tanto física como intelectualmente. ¿Cuáles son sus técnicas pedagógicas para lograr que el infante obtenga un desarrollo completo?	La lúdica es la técnica más empleada, por lo tanto, la más eficaz a la hora de entretener, educar y desarrollar al niño. Tanto rondas, cuentos, gimnasia, dramatizaciones o con canciones, los niños elevan el ritmo de desarrollo.
6: ¿Cuál es su punto de vista profesional, ante la idea de brindar charlas, talleres o capacitaciones a los tutores del infante con el propósito de fomentar el cuidado medio ambiental?	De los tres a los seis años los niños completan su primera infancia, justamente hasta esta edad los niños pueden adoptar comportamientos, normas y hábitos adecuados, para convivir con tranquilidad. Al intervenir en el niño con normas básicas de convivencia, entre él y su entorno. En consecuencia, esto eleva la probabilidad de que lo adopten como costumbre y no lo vean como obligación.
7: ¿Cuáles son las actividades/juegos comunes en la jornada académica?	El Centro de Desarrollo Infantil cuenta con ocho ambientes lúdicos, por lo que, cada grupo hace uso de uno por día. Por lo tanto, las actividades concuerdan con la temática del ambiente; puede ser, gimnasia, cocina, teatro, música, entre otros. Entre los juegos más comunes se tienen; las rondas, actividades grupales, individuales, saltos, baile, entre otros.
8: ¿El estudiante realiza manualidades en esta etapa educativa?	Entre los primeros trabajos en clase que realizan los niños están las manualidades, en su mayoría se realizan con materiales reciclados. Al final arman su propia carpeta para entregárselas a sus padres el día de la graduación.
9: Durante las actividades, ¿El niño explora con el espacio?; es decir, raya paredes, pisos.	Ocurre con la mayoría de los niños, se encuentran en la edad de la inquietud; entonces, sus travesuras son bastantes comunes. Por esta razón, se le entrega a cada niño un papelote, en el que pueden graficar a gusto.
10: ¿Posee algún conocimiento acerca de la ecopedagogía? ¿La podría considerar como una estrategia para fomentar actitudes ecológicas?	Se le puede dar un significado debido a su nombre; sin embargo, es casi nulo el conocimiento acerca del tema.

Psicólogos

- Psic. Jessica Piedad Ronquillo
- Psic. Jenny Navarrete
- Psic. Mayra Guaina

Tabla N: 21: Análisis Entrevista Psicólogos

Pregunta	Análisis
<p>1. ¿Cómo puede influenciar el diseño interior del espacio en el comportamiento del niño?</p>	<p>Al referirse a comportamientos infantiles estos pueden variar con mucha facilidad e involucran todo el entorno natural o material que los rodee, consigue influir en reacciones con compañeros y docentes.</p> <p>Entonces es necesario tener un espacio lúdico atractivo y cómodo para el niño, ya que, abarca la parte psicopedagógica que logra la concentración del infante en sus clases</p>
<p>2. ¿Por qué la relación niño - medio ambiente puede fomentar una cultura ecológica?</p>	<p>Porque es una relación sana que crea lazos afectivos, si se fomenta el interés en preservar, cuidar y conservar el entorno natural en el que habitan, existirá un cambio positivo en tiempos futuros</p> <p>Se debe considerar el estado actual del ambiente, ser responsables de lo que el hombre ha generado, para con esto generar un respeto natural en los niños.</p>
<p>3. ¿Cómo podría una persona conservar, practicar, fomentar valores medio ambientales en el presente y futuro a través de una educación ecológica a temprana edad?</p>	<p>Por la edad a la que se instruye al niño en el nivel inicial es muy probable que conserve conocimientos que tendrán naturalidad con el paso del tiempo, es como integrarles un chip que acciona en momentos justos. Por eso es importante que aprecie a la naturaleza como un amigo y no como una fuente de ingresos.</p>
<p>4. ¿De qué manera interviene el ejemplo de los adultos en la formación del infante?</p>	<p>“Con el ejemplo se predica”, la sociedad está obligada a brindar un ejemplo apropiado, para que el niño sepa desenvolverse adecuadamente en el espacio natural.</p> <p>Se puede visitar parques, sembrar plantas, cuidar las plantas no arrancar sus hojas, querer a los animales y solo con esto el niño crece sano mentalmente</p>

<p>5. ¿Cuál es su punto de vista profesional, ante la idea de brindar charlas, talleres o capacitaciones a los tutores del infante con el propósito de fomentar el cuidado medio ambiental?</p>	<p>Mediante capacitaciones en favor del entorno natural, las personas adultas accionaran de manera positiva, lo cual, será un ejemplo para el infante por medio del cual aprenderan a reutilizar, reciclar y reparar, esto último interfiere en su parte emocional.</p> <p>Son actividades necesarias, pueden cambiar el accionar de algunos individuos; por ejemplo: aquel que malgasta recursos, puede empezar a tomar conciencia del mal que le hace al planeta.</p>
<p>6. ¿Posee algún conocimiento acerca de la ecopedagogía? ¿La podría considerar una estrategia de fomentación ecológica?</p>	<p>Es el uso consiente de recursos naturales, el rechazo de materiales contaminantes o tóxicos para el ambiente. Es como un manejo de la filosofía pedagógica guiada a la parte ecológica.</p>


4.8.2. Interpretación fichas de observación

Tabla N: 22: Ficha de interpretación de observación, Ambiente de Técnicas y Juegos

FICHA DE INTERPRETACIÓN DE OBSERVACIÓN DEL ESPACIO EDUCATIVO EN NIVEL INICIAL					
Proyecto: Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil			Investigador: Jessika Karina Lema Taco		
Nombre del espacio u objeto	Ambiente de Técnicas y Juegos				
Ubicación de la edificación	Tahuantinsuyo SN entre Cañarís y Panzaleos Cotopaxi, Latacunga, Ecuador				
Objetivo	Identificar características primordiales del espacio interior educativo				
Fotografía					
Organización	Mobiliario	Equipamiento	Seguridad	Ac. Acústico	Ac. Hidrosanitario
Debido a la existencia de mobiliario en exceso, varios se	Mobiliario como: sillones, anaqueles, mesas altas, fueron entregados por el Ministerio de Educación, se	En el espacio se puede encontrar: una computadora	Falta de señalética Ausencia de botiquín de primeros auxilios	Los paneles de Steel Framing poseen espuma flex en su interior, lo cual, es	No posee

<p>mantienen sin uso; por lo que, el espacio es desaprovechado.</p> <p>No se evidencia un orden en la ubicación de mobiliario, por ende, la zonificación es casi imperceptible.</p>	<p>estiman 5 años de existencia.</p> <p>Por otra parte, mesas, sillas, anaqueles, revisteros, escritorio, fueron adquiridos y donados por la misma institución; es por ello que, se justifica su estado de conservación.</p>	<p>portátil, una radiograbadora.</p>	<p>Piso antideslizante</p>	<p>apropiado para impedir la invasión de sonidos al espacio.</p>	
Ac. Lumínico		Ac. Térmico		Ventilación	
Natural	Artificial	Natural	Artificial	Natural	Artificial
<p>La presencia de luz natural se da gracias a la existencia de ventanas a dos lados del espacio.</p>	<p>Existen tres lámparas fluorescentes en el espacio; sin embargo, debido al horario de las jornadas laborales (8am:12am /2pm-6pm) y gracias a la iluminación natural, casi no se hace uso de la artificial.</p>	<p>En ocasiones el ingreso excesivo de los rayos solares suele elevar la temperatura interna del espacio y la inexistencia de cortinas no beneficia este inconveniente.</p>	<p>Debido a la presencia de espuma flex, el calor natural producido por el sol es acumulado y desprendido al interior del espacio; por lo que, se presencia un ambiente cálido. Esto también ayuda a que el frío no ingrese.</p>	<p>Su presencia se debe a la existencia de puertas y ventanas, que permiten el cambio de aire en el espacio.</p>	<p>No posee</p>

Tabla N: 23: Ficha de interpretación de observación, Ambiente de Música y Baile

FICHA DE INTERPRETACIÓN DE OBSERVACIÓN DEL ESPACIO EDUCATIVO EN NIVEL INICIAL					
Proyecto: Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil			Investigador: Jessika Karina Lema Taco		
Nombre del espacio u objeto	Ambiente de Música y Baile				
Ubicación de la edificación	Tahuantinsuyo SN entre Cañarís y Panzaleos Cotopaxi, Latacunga, Ecuador				
Objetivo	Identificar características primordiales del espacio interior educativo				
Fotografía					
Organización	Mobiliario	Equipamiento	Seguridad	Ac. Acústico	Ac. Hidrosanitario
Debido a la existencia de mobiliario en exceso, varios se mantienen sin uso;	Mobiliario como: sillones, anaqueles, mesas altas, fueron entregados por el Ministerio de Educación,	En el espacio se puede encontrar: una computadora portátil, una radiograbadora.	Falta de señalética Ausencia de botiquín de primeros auxilios Piso antideslizante	Los paneles de Steel Framing poseen espuma flex en su interior, lo cual, es apropiado para	No posee

<p>por lo que, el espacio es desaprovechado.</p> <p>No se evidencia un orden en la ubicación de mobiliario, por ende, la zonificación es casi imperceptible.</p>	<p>se estiman 5 años de existencia.</p> <p>Por otra parte, mesas, sillas, anaqueles, revisteros, escritorio, fueron adquiridos y donados por la misma institución; por lo que, se justifica su estado de conservación.</p>			<p>impedir la invasión de sonidos al espacio.</p>	
Ac. Lumínico		Ac. Térmico		Ventilación	
Natural	Artificial	Natural	Artificial	Natural	Artificial
<p>La presencia de luz natural se da gracias a la existencia de ventanas a dos lados del espacio.</p>	<p>Existen tres lámparas fluorescentes en el espacio; sin embargo, debido al horario de las jornadas laborales (8am:12am /2pm-6pm) y gracias a la iluminación natural, casi no se hace uso de la artificial.</p>	<p>En ocasiones el ingreso excesivo de los rayos solares suele elevar la temperatura interna del espacio; sin embargo, la existencia de cortinas resuelve en parte este inconveniente.</p>	<p>Debido a la presencia de espuma flex, el calor natural producido por el sol es acumulado y desprendido al interior del espacio; por lo que, se presencia un ambiente cálido. Esto también ayuda a que el frío no ingrese.</p>	<p>Su presencia se debe a la existencia de puertas y ventanas, que permiten el cambio de aire en el espacio.</p>	<p>No posee</p>

Tabla N: 24: Ficha de interpretación de observación, Ambiente de Modelado y Pintura

FICHA DE INTERPRETACIÓN DE OBSERVACIÓN DEL ESPACIO EDUCATIVO EN NIVEL INICIAL					
Proyecto: Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil			Investigador: Jessika Karina Lema Taco		
Nombre del espacio u objeto	Ambiente de Modelado y Pintura				
Ubicación de la edificación	Tahuantinsuyo SN entre Cañarís y Panzaleos Cotopaxi, Latacunga, Ecuador				
Objetivo	Identificar características primordiales del espacio interior educativo				
Fotografía					
Organización	Mobiliario	Equipamiento	Seguridad	Ac. Acústico	Ac. Hidrosanitario
Debido a la existencia de mobiliario en exceso, varios se mantienen sin uso;	Mobiliario como: sillones, anaqueles, mesas altas, fueron entregados por el Ministerio de Educación,	En el espacio se puede encontrar: una computadora portátil, una radiograbadora.	Falta de señalética Ausencia de botiquín de primeros auxilios Piso antideslizante	Los paneles de Steel Framing poseen espuma flex en su interior, lo cual, es apropiado para	No posee

<p>por lo que, el espacio es desaprovechado.</p> <p>No se evidencia un orden en la ubicación de mobiliario, por ende, la zonificación es casi imperceptible.</p>	<p>se estiman 5 años de existencia.</p> <p>Por otra parte, mesas, sillas, anaqueles, revisteros, escritorio, fueron adquiridos y donados por la misma institución; por lo que, se justifica su estado de conservación.</p>			<p>impedir la invasión de sonidos al espacio.</p>	
Ac. Lumínico		Ac. Térmico		Ventilación	
Natural	Artificial	Natural	Artificial	Natural	Artificial
<p>La presencia de luz natural se da gracias a la existencia de ventanas a dos lados del espacio.</p>	<p>Existen tres lámparas fluorescentes en el espacio; sin embargo, debido al horario de las jornadas laborales (8am:12am /2pm-6pm) y gracias a la iluminación natural, casi no se hace uso de la artificial.</p>	<p>En ocasiones el ingreso excesivo de los rayos solares suele elevar la temperatura interna del espacio y la inexistencia de cortinas no beneficia este inconveniente.</p>	<p>Debido a la presencia de espuma flex, el calor natural producido por el sol es acumulado y desprendido al interior del espacio; por lo que, se presencia un ambiente cálido. Esto también ayuda a que el frío no ingrese.</p>	<p>Su presencia se debe a la existencia de puertas y ventanas, que permiten el cambio de aire en el espacio.</p>	<p>No posee</p>

Tabla N: 25: Ficha de interpretación de observación, Ambiente de Dramatización

FICHA DE INTERPRETACIÓN DE OBSERVACIÓN DEL ESPACIO EDUCATIVO EN NIVEL INICIAL					
Proyecto: Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil			Investigador: Jessika Karina Lema Taco		
Nombre del espacio u objeto	Ambiente de Dramatización				
Ubicación de la edificación	Tahuantinsuyo SN entre Cañarís y Panzaleos Cotopaxi, Latacunga, Ecuador				
Objetivo	Identificar características primordiales del espacio interior educativo				
Fotografía					
Organización	Mobiliario	Equipamiento	Seguridad	Ac. Acústico	Ac. Hidrosanitario
Debido a la existencia de mobiliario en exceso, varios se mantienen sin uso;	Mobiliario como: sillones, anaqueles, mesas altas, fueron entregados por el Ministerio de Educación,	En el espacio se puede encontrar: una computadora portátil, una radiograbadora.	Falta de señalética Ausencia de botiquín de primeros auxilios	Los paneles de Steel Framing poseen espuma flex en su interior, lo cual, es apropiado para	No posee


<p>por lo que, el espacio es desaprovechado.</p> <p>No se evidencia un orden en la ubicación de mobiliario, por ende, la zonificación es casi imperceptible.</p>	<p>se estiman 5 años de existencia.</p> <p>Por otra parte, mesas, sillas, anaqueles, revisteros, escritorio, fueron adquiridos y donados por la misma institución; por lo que, se justifica su estado de conservación.</p>		<p>Piso antideslizante</p>	<p>impedir la invasión de sonidos al espacio.</p>	
Ac. Lumínico		Ac. Térmico		Ventilación	
Natural	Artificial	Natural	Artificial	Natural	Artificial
<p>La presencia de luz natural se da gracias a la existencia de ventanas a dos lados del espacio.</p>	<p>Existen tres lámparas fluorescentes en el espacio; sin embargo, debido al horario de las jornadas laborales (8am:12am /2pm-6pm) y gracias a la iluminación natural, casi no se hace uso de la artificial.</p>	<p>En ocasiones el ingreso excesivo de los rayos solares suele elevar la temperatura interna del espacio y la inexistencia de cortinas no beneficia este inconveniente.</p>	<p>Debido a la presencia de espuma flex, el calor natural producido por el sol es acumulado y desprendido al interior del espacio; por lo que, se presencia un ambiente cálido. Esto también ayuda a que el frío no ingrese.</p>	<p>Su presencia se debe a la existencia de puertas y ventanas, que permiten el cambio de aire en el espacio.</p>	<p>No posee</p>

Tabla N: 26: Ficha de interpretación de observación, Ambiente de Hogar

FICHA DE INTERPRETACIÓN DE OBSERVACIÓN DEL ESPACIO EDUCATIVO EN NIVEL INICIAL					
Proyecto: Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil			Investigador: Jessika Karina Lema Taco		
Nombre del espacio u objeto	Ambiente de Hogar				
Ubicación de la edificación	Tahuantinsuyo SN entre Cañarís y Panzaleos Cotopaxi, Latacunga, Ecuador				
Objetivo	Identificar características primordiales del espacio interior educativo				
Fotografía					
Organización	Mobiliario	Equipamiento	Seguridad	Ac. Acústico	Ac. Hidrosanitario
Debido a la existencia de mobiliario en exceso, varios se mantienen sin uso;	Mobiliario como: sillones, anaqueles, mesas altas, fueron entregados por el Ministerio de Educación,	En el espacio se puede encontrar: una computadora portátil, una radiograbadora.	Falta de señalética Ausencia de botiquín de primeros auxilios Piso antideslizante	Los paneles de Steel Framing poseen espuma flex en su interior, lo cual, es apropiado para	No posee

<p>por lo que, el espacio es desaprovechado.</p> <p>No se evidencia un orden en la ubicación de mobiliario, por ende, la zonificación es casi imperceptible.</p>	<p>se estiman 5 años de existencia.</p> <p>Por otra parte, mesas, sillas, anaqueles, revisteros, escritorio, fueron adquiridos y donados por la misma institución; por lo que, se justifica su estado de conservación.</p>			<p>impedir la invasión de sonidos al espacio.</p>	
Ac. Lumínico		Ac. Térmico		Ventilación	
Natural	Artificial	Natural	Artificial	Natural	Artificial
<p>La presencia de luz natural se da gracias a la existencia de ventanas a dos lados del espacio.</p>	<p>Existen tres lámparas fluorescentes en el espacio; sin embargo, debido al horario de las jornadas laborales (8am:12am /2pm-6pm) y gracias a la iluminación natural, casi no se hace uso de la artificial.</p>	<p>En ocasiones el ingreso excesivo de los rayos solares suele elevar la temperatura interna del espacio y la inexistencia de cortinas no beneficia este inconveniente.</p>	<p>Debido a la presencia de espuma flex, el calor natural producido por el sol es acumulado y desprendido al interior del espacio; por lo que, se presencia un ambiente cálido. Esto también ayuda a que el frío no ingrese.</p>	<p>Su presencia se debe a la existencia de puertas y ventanas, que permiten el cambio de aire en el espacio.</p>	<p>No posee</p>

Tabla N: 27: Ficha de interpretación de observación, Ambiente de Tienda

FICHA DE INTERPRETACIÓN DE OBSERVACIÓN DEL ESPACIO EDUCATIVO EN NIVEL INICIAL					
Proyecto: Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil			Investigador: Jessika Karina Lema Taco		
Nombre del espacio u objeto	Ambiente de Tienda				
Ubicación de la edificación	Tahuantinsuyo SN entre Cañarís y Panzaleos Cotopaxi, Latacunga, Ecuador				
Objetivo	Identificar características primordiales del espacio interior educativo				
Fotografía					
Organización	Mobiliario	Equipamiento	Seguridad	Ac. Acústico	Ac. Hidrosanitario
Debido a la existencia de mobiliario en exceso, varios se mantienen sin uso;	Mobiliario como: sillones, anaqueles, mesas altas, fueron entregados por el Ministerio de Educación,	En el espacio se puede encontrar: una computadora portátil, una radiograbadora.	Falta de señalética Ausencia de botiquín de primeros auxilios	Los paneles de Steel Framing poseen espuma flex en su interior, lo cual, es apropiado para	No posee

<p>por lo que, el espacio es desaprovechado.</p> <p>No se evidencia un orden en la ubicación de mobiliario, por ende, la zonificación es casi imperceptible.</p>	<p>se estiman 5 años de existencia.</p> <p>Por otra parte, mesas, sillas, anaqueles, revisteros, escritorio, fueron adquiridos y donados por la misma institución; por lo que, se justifica su estado de conservación.</p>		<p>Piso antideslizante</p>	<p>impedir la invasión de sonidos al espacio.</p>	
Ac. Lumínico		Ac. Térmico		Ventilación	
Natural	Artificial	Natural	Artificial	Natural	Artificial
<p>La presencia de luz natural se da gracias a la existencia de ventanas a dos lados del espacio.</p>	<p>Existen tres lámparas fluorescentes en el espacio; sin embargo, debido al horario de las jornadas laborales (8am:12am /2pm-6pm) y gracias a la iluminación natural, casi no se hace uso de la artificial.</p>	<p>En ocasiones el ingreso excesivo de los rayos solares suele elevar la temperatura interna del espacio y la inexistencia de cortinas no beneficia este inconveniente.</p>	<p>Debido a la presencia de espuma flex, el calor natural producido por el sol es acumulado y desprendido al interior del espacio; por lo que, se presencia un ambiente cálido. Esto también ayuda a que el frío no ingrese.</p>	<p>Su presencia se debe a la existencia de puertas y ventanas, que permiten el cambio de aire en el espacio.</p>	<p>No posee</p>

Tabla N: 28: Ficha de interpretación de observación, Ambiente de Gimnasia

FICHA DE INTERPRETACIÓN DE OBSERVACIÓN DEL ESPACIO EDUCATIVO EN NIVEL INICIAL					
Proyecto: Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil			Investigador: Jessika Karina Lema Taco		
Nombre del espacio u objeto	Ambiente de Gimnasia				
Ubicación de la edificación	Tahuantinsuyo SN entre Cañarís y Panzaleos Cotopaxi, Latacunga, Ecuador				
Objetivo	Identificar características primordiales del espacio interior educativo				
Fotografía					
Organización	Mobiliario	Equipamiento	Seguridad	Ac. Acústico	Ac. Hidrosanitario
El presente ambiente no funciona con regularidad debido a que las docentes lo han llegado a	Mobiliario como: mesas, sillas, anaqueles, fueron adquiridos y donados por la misma institución; por	No posee	Falta de señalética Ausencia de botiquín de primeros auxilios	Los paneles de Steel Framing poseen espuma flex en su interior, lo cual, es apropiado para	No posee

considerar peligroso y presenta dificultades para su equipamiento. No se evidencia un orden en la ubicación de mobiliario, por ende, la zonificación es casi imperceptible.	lo que, se justifica su estado de conservación.		Piso antideslizante	impedir la invasión de sonidos al espacio.	
Ac. Lumínico		Ac. Térmico		Ventilación	
Natural	Artificial	Natural	Artificial	Natural	Artificial
La presencia de luz natural se da gracias a la existencia de ventanas a dos lados del espacio.	Existen tres lámparas fluorescentes en el espacio; sin embargo, debido al horario de las jornadas laborales (8am:12am /2pm-6pm) y gracias a la iluminación natural, casi no se hace uso de la artificial.	En ocasiones el ingreso excesivo de los rayos solares suele elevar la temperatura interna del espacio y la inexistencia de cortinas no beneficia este inconveniente.	Debido a la presencia de espuma flex, el calor natural producido por el sol es acumulado y desprendido al interior del espacio; por lo que, se presencia un ambiente cálido. Esto también ayuda a que el frío no ingrese.	Su presencia se debe a la existencia de puertas y ventanas, que permiten el cambio de aire en el espacio.	No posee

Tabla N: 29: Ficha de interpretación de observación, Ambiente de Lectura

FICHA DE INTERPRETACIÓN DE OBSERVACIÓN DEL ESPACIO EDUCATIVO EN NIVEL INICIAL					
Proyecto: Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil			Investigador: Jessika Karina Lema Taco		
Nombre del espacio u objeto	Ambiente de Lectura				
Ubicación de la edificación	Tahuantinsuyo SN entre Cañarís y Panzaleos Cotopaxi, Latacunga, Ecuador				
Objetivo	Identificar características primordiales del espacio interior educativo				
Fotografía					
Organización	Mobiliario	Equipamiento	Seguridad	Ac. Acústico	Ac. Hidrosanitario
Este ambiente permanece en desuso, con el tiempo ha llegado a ser una bodega de	Mobiliario como: sillones, anaqueles, mesas altas, fueron entregados por el Ministerio de Educación,	No posee	Falta de señalética Ausencia de botiquín de primeros auxilios	Los paneles de Steel Framing poseen espuma flex en su interior, lo cual, es apropiado para	No posee

almacenamiento de mesas, sillas, anaqueles entre otro mobiliario proveniente de las demás aulas.	se estiman 5 años de existencia. Por otra parte, mesas, sillas, anaqueles, revisteros, escritorio, fueron adquiridos y donados por la misma institución; por lo que, se justifica su estado de conservación.		Piso antideslizante	impedir la invasión de sonidos al espacio.	
Ac. Lumínico		Ac. Térmico		Ventilación	
Natural	Artificial	Natural	Artificial	Natural	Artificial
La presencia de luz natural se da gracias a la existencia de ventanas a dos lados del espacio.	Existen tres lámparas fluorescentes en el espacio; sin embargo, debido al horario de las jornadas laborales (8am:12am /2pm-6pm) y gracias a la iluminación natural, casi no se hace uso de la artificial.	En ocasiones el ingreso excesivo de los rayos solares suele elevar la temperatura interna del espacio y la inexistencia de cortinas no beneficia este inconveniente.	Debido a la presencia de espuma flex, el calor natural producido por el sol es acumulado y desprendido al interior del espacio; por lo que, se presencia un ambiente cálido. Esto también ayuda a que el frío no ingrese.	Su presencia se debe a la existencia de puertas y ventanas, que permiten el cambio de aire en el espacio.	No posee

Ficha de observación del usuario

El desarrollo de la técnica de observación en niños se realizó en un total de nueve visitas por el lapso de dos horas cada una. Las cuales, se dividen de la siguiente manera: cuatro en la jornada matutina y cinco en la vespertina. Por cada visita se observaron tres aulas, en las que se contó con la presencia completa de la población.

Tabla N: 30: Ficha de interpretación de observación del usuario

FICHA DE INTERPRETACIÓN DE OBSERVACIÓN DEL USUARIO					
Proyecto: Ecodiseño vinculado a espacios lúdicos en centros de desarrollo infantil			Investigador: Jessika Karina Lema Taco		
Sujeto a analizar	Infantes Nivel Inicial – Centro de Desarrollo Infantil – Unidad Educativa “Vicente León”				
Objetivo	Identificar los requerimientos del usuario con relación al espacio.				
Rango de edad	Acontecimientos importantes	Actividades	Necesidades	Conducta	Actitudes
Existe un total de 207 niños en el nivel inicial, dentro del presente año lectivo. Según datos de la institución se especifican 24 infantes	Celebraciones colectivas.	Jugar Caminar Saltar Comer	Alimentación Aseo Entretenimiento Aprendizaje	Oposición para seguir las normas Temores	Solidaridad Comprensión Respeto Generosidad

de 3 a 4 años y la diferencia pertenece al rango de 4 a 5 años.		Aprender Comunicarse Desarrollo de actividades motrices Bailar Dramatizar Dormir Plantar	Distracción	Dificultades de alimentación Inquietud Distracción	
Situaciones de riesgo	Interacción niño -espacio	Interacción niño – adulto	Interacción niño – grupo de niños	Interacción niño – material didáctico	
Ocasionalmente, por diversas situaciones la docente se ve en la necesidad de abandonar el salón de clases durante la jornada laboral. Ausencia de un botiquín de primeros auxilios Falta de consideración en los acabados del mobiliario actual	El niño raya con frecuencia las paredes, pisos Desarrolla actividades de aprendizaje	Desarrollo de actividades bajo la tutoría del profesional pedagogo. Comportamientos caritativos	Los niños demuestran virtudes entre ellos Intensiones nobles Actitudes positivas	Los niños empiezan a reconocer como propios ciertos elementos lúdicos del espacio El infante complementa su aprendizaje por medio del uso del material didáctico El material didáctico forma parte de la motivación del niño para permanecer en la unidad educativa.	

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Como conclusión del proceso investigativo y sus partes prácticas se tiene:

- El ecodiseño ofrece productos conscientes con la realidad ambiental, sin desapegarse de la satisfacción del usuario, además, es una opción alterna a la materialidad de nuevos artículos una vez concluida la vida útil de los mismos.
- La tendencia del ecodiseño en espacios interiores pretende generar la apariencia de un ambiente natural a través de detalles como: la aplicación de colores tales como cromática de verdes, azul, café; al igual que el mobiliario dentro del espacio, ya que se debe formar un solo conjunto con una temática natural.
- Los Centros de Desarrollo Infantil ofrecen un servicio no escolarizado, por lo cual, tampoco se encuentran dentro de los niveles educativos obligatorios del país, sin embargo, forman parte del primer escalón en la vida estudiantil de la persona, por lo cual deberá ser acogedor, interesante, atractivo e incentivar al infante a llegar, permanecer y regresar a él.
- El desarrollo integral del niño durante su primera infancia como tal, es un tema complejo e interesante, por lo cual, la pedagogía recurre al material didáctico (texturas, colores o cualquier elemento, que beneficie a los diferentes aprendizajes) como uno de los principales actores dentro de mencionado proceso
- A pesar de la inexistencia de una fórmula específica, que reduzca la contaminación de los diferentes materiales de construcción, la aplicación de la huella ecológica o

huella de carbono permite analizar sus propiedades para seleccionar los de una mejor manera.

- El mobiliario destinado a espacios infantiles mantiene mayor enfoque en detalles constructivos, técnicos y de acabados, en el uso de pintura sin plomo, aplicación de puntas redondeadas, consideración en un peso ligero, entre otros.
- Durante la primera infancia, un individuo busca experimentar con todo elemento que le rodee, su necesidad por explorar, se encuentran en un punto relativamente alto. Esto justifica su exploración en el espacio que lo rodea en el momento, sea natural o artificial.
- El espacio físico educativo en colaboración con el docente a cargo del infante, pueden generar en este último, una posición favorable al cuidado ambiental, ya que, a edad temprana los niños adoptan enseñanzas que se transforman en costumbres con el pasar del tiempo.
- Diseñar espacios educativos infantiles es un reto especial ya que el usuario directo no es participe del proceso proyectual, por lo que las principales fuentes de información son pedagogos, psicólogos e ilustración bibliográfica.

5.2. Recomendaciones

- Analizar detalladamente el uso exclusivo de materiales delicados y altamente buscados, como la madera, con el fin de reducir su consumo elevado.
- La aplicación del aluminio puede ser una de las más contaminantes debido a su proceso de fabricación, residual y funcionalidad como desecho, se debe considerar su extensión de vida útil en diferentes aspectos.
- El manejo y aplicación de colores, materiales o texturas apropiados para espacios infantiles deberá incluirse de manera sutil en combinación al ecodiseño, para lograr una fusión atractiva, funcional y confortable para el usuario
- En caso de desarrollar el diseño de mobiliario, su proceso de construcción, armado, materialidad, acabados, despiece y detalles técnicos, deberán ser lo más claros posible para evitar inconvenientes en la realización física de los mismos.
- La codificación para la identificación del mobiliario propuesto deberá ser clara para su adquisición.
- Es aconsejable que el diseñador proyecte en base a necesidades reales, es decir, intervenir en infraestructuras existentes o que tenga la seguridad de que vayan a existir.
- Investigar a fondo el ecodiseño, sus intereses como tendencia, los procesos que se aplican comúnmente, al igual que los detalles mínimos que lo certifican como un diseño sustentable; esto, para fortalecer la originalidad de la tendencia.

- Aplicar el mayor número de proyectos posibles en base al ecodiseño, o tendencias y estilos similares, en espacios infantiles con la finalidad de ser reconocidos, analizados, aceptados y aplicados en mayor proporción.
- La técnica de observación en la recolección de datos es bastante aplicada; sin embargo, al referirse a niños tiende a ser un poco más estricta por la delicadeza del usuario principal. Por tal razón, el investigador deberá instruirse adecuadamente para su ejecución.

Ecodiseño



Karina Lema | Autor

Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

Imágenes recuperadas de: Pinterest/ <https://www.pinterest.com/pin/312929874109239776/>

Justificación

Generar una adecuada relación usuario - espacio, con la finalidad de incentivar cambios positivos en la actitud de las futuras generaciones con el medio ambiente



IMPORTANCIA

INTERÉS

Efectuar un cambio al aspecto interior de centros educativos a través de la aplicación del ecodiseño,



IMPACTO

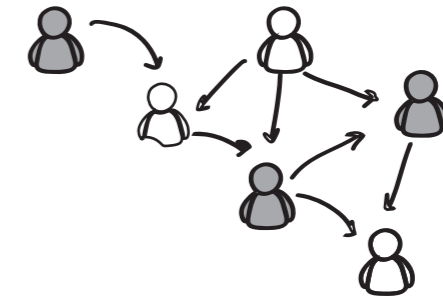
Social: El diseñador estudia a la comunidad educativa perteneciente al CDI, con la finalidad de exponer soluciones a necesidades, requerimientos y actividades del sector nombrado.

Ambiental: Se pretende brindar un beneficio al cuidado ambiental por parte de las futuras generaciones.



Comunidad Educativa: Autoridades, docentes, infantes pertenecientes al Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León"

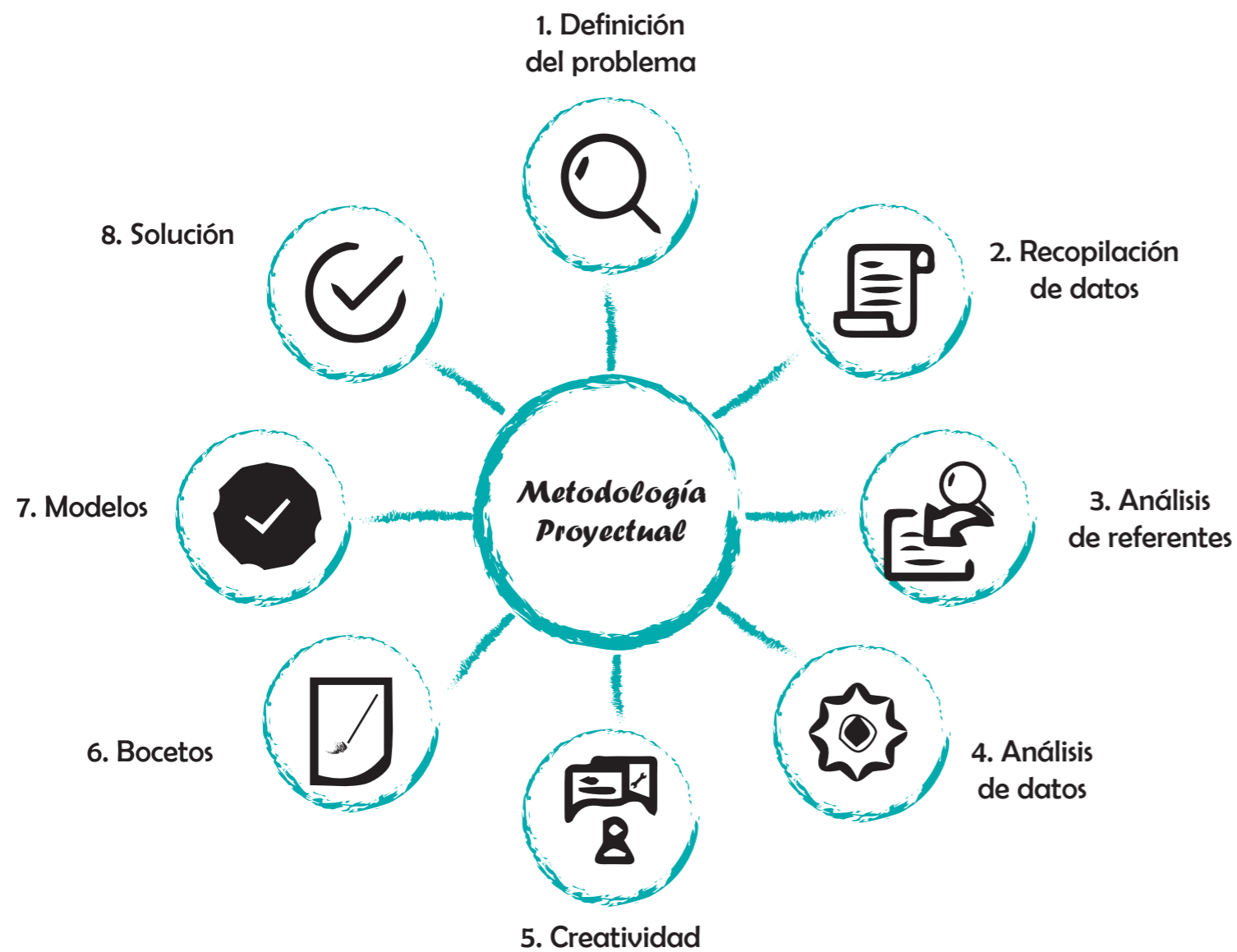
Comunidad Social: Incluye a padres de familia y familiares o personas cercanas a los usuarios directos



BENEFICIARIOS

Metodología

Para la realización del presente proyecto, se ha decidido tomar como guía referencial la Metodología Proyectual de Bruno Munari, misma que, presentará ciertos cambios por parte del diseñador en consideración a su utilidad.



Limitada aplicación del ecodiseño
en el interior de espacios lúdicos
pertenecientes a Centros de Desarrollo Infantil

1. Definición del problema

Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño,
en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

2. Recopilación de datos

CONTEXTO

→ Antropológico

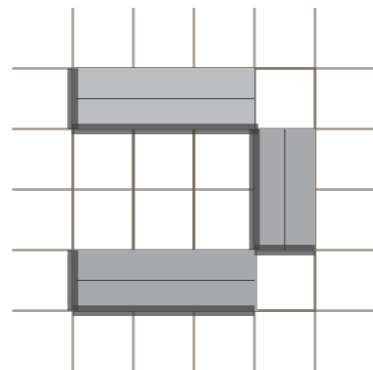
El Ministerio de Educación, procedió a levantar la actual zona del Centro de Desarrollo Infantil, hace aproximadamente cinco años en una parte del patio trasero de la antigua edificación.



Fotografía por autor

FORMA

La estructura mantiene una composición espacial en malla; la cual, se encuentra basada en la aparición de ejes que tienen un origen geométrico y espacial claro dentro de la composición arquitectónica.



T I E M P O

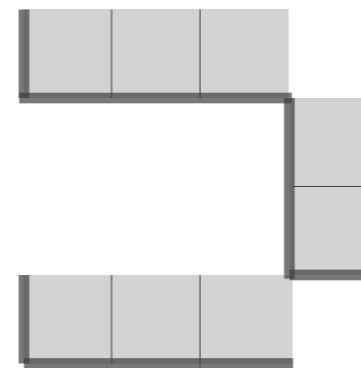


E S P A C I O

En homenaje a Vicente León y Argüelles, se creó la Provincia León, actualmente denominada Provincia de Cotopaxi. Legó su fortuna a su ciudad natal, Latacunga; con la finalidad de que sea invertida en obras a favor de la educación juvenil.



SENTIDO



El espacio interior del Centro de Desarrollo Infantil, cuenta con una superficie aproximada de 450m², distribuidos en 8 diferentes ambientes.

CONTEXTO

→ Usuario

GRUPO SOCIAL

Infantes pertenecientes al Centro de Desarrollo Infantil

Docentes CDI

Autoridades Unidad Educativa "Vicente León"

Personal administrativo y de servicio

EDAD

3 - 5 años

25 - 32 años

24 - 60 años

24 - 60 años

Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

2. Recopilación de datos

CONTEXTO

Geográfico

Ubicación



País: ECUADOR

Provincia: COTOPAXI



Dirección: Tahuantinsuyo S/N
entre Cañarís y Panzaleos

Cantón: LATACUNGA

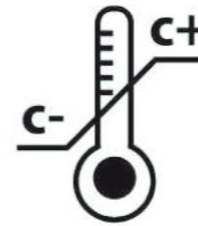


CONTEXTO

Geográfico

Climático

TEMPERATURA



Ep Templada: 16/10 - 21/12
C+: 15/11 _ 20°C
Ep Fresca: 04/06 - 27/08
C-: 03/09 _ 8°C

PRECIPITACIÓN



+H: 02/12 - 02/06
-H: 02/06 - 02/12

LLUVIA



+: 31 días alrededor del 18
de Abril
-: 16/08

Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño,
en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

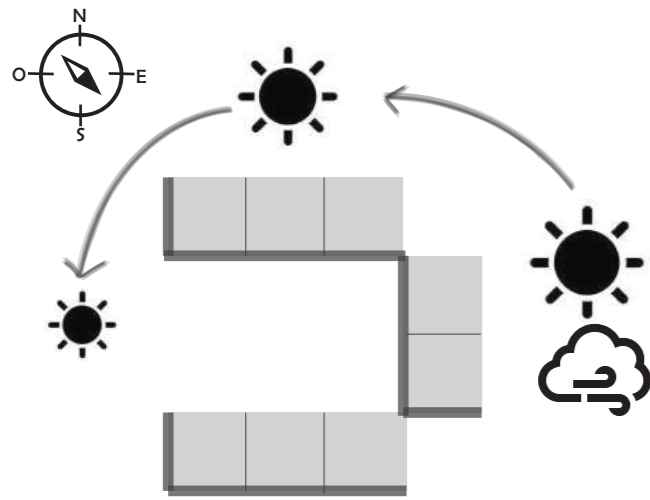
2. Recopilación de datos

CONTEXTO

Geográfico

Asoleamiento Interior

El día más corto: 21/06
El día más largo: 21/12

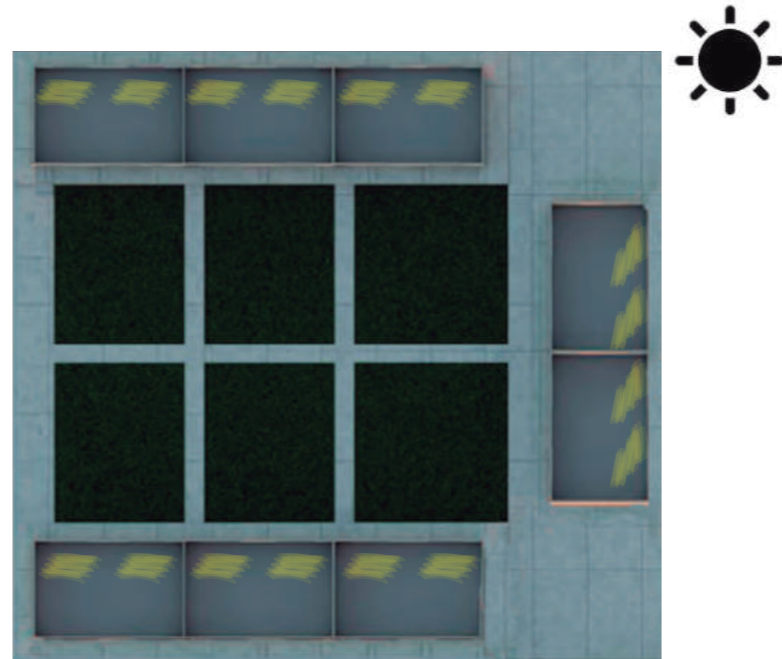


CONTEXTO

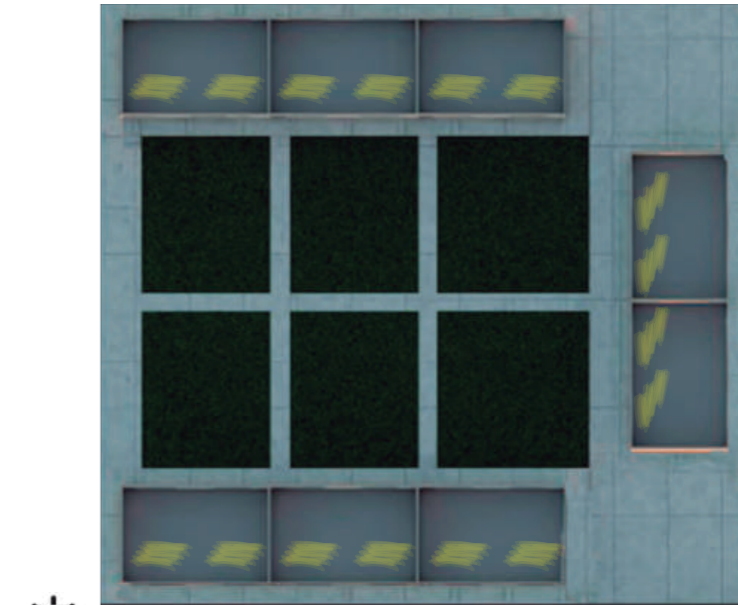
Geográfico

Ventilación Interior

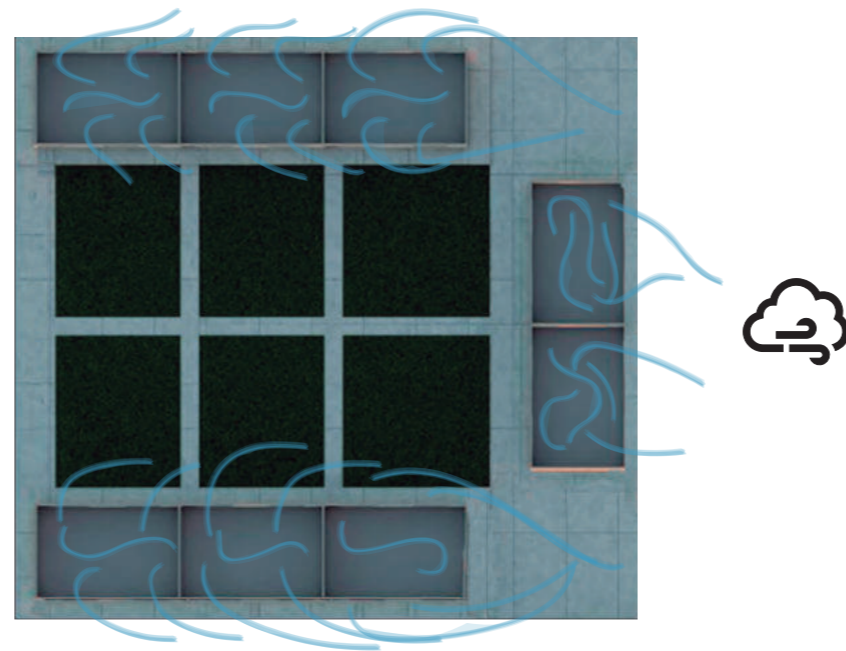
ESTE: Dirección del viento predominante



Jordana laboral Matutina
Hora promedio: 8:45 am



Jordana laboral Vespertina
Hora promedio: 15:40 pm



Durante el mediodía, la luz natural beneficia al espacio; sin embargo no ingresa al mismo.

Debido a que la estructura se encuentra en una zona distante, el recorrido de ventilación natural interior invade todo el espacio, lo cual genera un adecuado cambio de aire en el transcurso de las jornadas laborales.

3. Análisis de Referentes

ARQUITECTURA SUSTENTABLE

Una escuela sustentable



Envolvente: Sensible a las orientaciones, abriéndose al norte para aprovechar la luz y la energía solar.

- Producción de alimentos a través de una huerta interior
- Energía eléctrica: Proviene de paneles foto voltaicos y de un banco de acopio de energía.
- Utiliza el agua de lluvia para consumo humano, lavado de manos, riego de huertas y cisternas.
- Cuenta con un proceso de tratamiento de aguas negras que incluye un pozo séptico también creado con materiales de reciclado.



Datos Informativos:

Ubicación: Jaureguiberry, Uruguay
Arquitecto: Michael Reynolds, Tagma
Tiempo de obra: Siete semanas
Año de construcción: 2016
Área de construcción: 270m2



Características

Materialidad:

- 60% de materiales reciclados entre: cubiertas, botellas de plástico y de vidrio, latas y cartón
- 40% de materiales tradicionales.

Fachada: Vidrio, madera



En la construcción participaron más de 150 personas, voluntarios, estudiantes de Uruguay y de otros treinta países.

ARQUITECTURA SUSTENTABLE

Una escuela sustentable



Datos Informativos:

Ubicación: Mar Chiquita, Argentina
Arquitecto: Michael Reynolds, Tagma
Año de construcción: 2018
Área de construcción: 300m2 aprox.



Características

Materialidad: Materiales reciclados
Temática: 7 principios de sustentabilidad
Tratamiento de aguas grises y negras
Acondicionamiento térmico
Aplicación de energías renovables
Recolección y potabilización de agua lluvia
Producción de alimentos orgánicos
100 participantes voluntarios

Fuente: (Equipo editorial-Plataforma Arquitectura, 2016)
Imágenes recuperadas de: Plataforma arquitectura

Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

3. Análisis de referentes

ECODISEÑO

The king solomon school



Datos Informativos:

Ubicación: Israel
Arquitectos: Shoshany Architects
Año de construcción: 2014
Área: Cerca de 2.000 m2
Categoría: Escuela primaria y secundaria

Características

Concepto de diseño: Símbolo de la estrella de David
Enfoque: Conexión del hombre con la comunidad, la naturaleza y los valores morales.
Iluminación completamente led

Ambientación natural a base de madera natural reciclada y tratada, combinada con colores para mantener un ambiente divertido y diferente.

La institución posee grandes ventanales que permiten el ingreso de luz natural y beneficia el ahorro energético.



Mobiliario de descanso: Estructura interior de madera reciclada, acolchamiento por fibras naturales, recubrimiento es a base de plástico reciclado.



Fuente: (Equipo editorial-Archello, 2017)
Imágenes recuperadas de: Archello.com

3. Análisis de referentes

ECODISEÑO

Kfar Shemaryahu school



Datos Informativos:

Ubicación: Israel
Arquitectos: Shoshany Architects
Año de construcción: 2013
Área: Cerca de 2.400 m2
Categoría: Guardería, Escuela Primaria

Posee grandes ventanales que permiten el ingreso de luz natural para beneficiar el ahorro energético.
El agua lluvia es recolectada con un tratamiento para ser utilizada en el lavado de manos y agua para hinodoros.

El mobiliario de descanso posee una estructura interior de madera reciclada, un acolchamiento por fibras naturales y su recubrimiento es a base de plástico reciclado.



Características

Concepto: Las siete especies
Enfoque: Acercar al infante con cada especie formó un código de diseño y dieron lugar a su esquema de color y componentes
Iluminación completa: LED
Posee un ambiente amigable e informal con una Temática Natural



Fuente: Kfar Shemaryahu Kindergarden / Sarit Shani Hay 2013
Imágenes recuperadas de: <https://www.archdaily.com/459642/educational-center-for-children-nil-kfar-shemaryahu-sarit-shani-hay> ISSN 0719-8884

Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

3. Análisis de referentes

ECODISEÑO

Tienda Gruba



Datos Informativos:

Ubicación: Argentina
Arquitectos: María Constanza Nuñez,
Gabriel Pires Mateus
Año de construcción: 2008
Área de construcción: 120m2 aprox



Características

Materialidad reciclada y reciclable, seleccionada con criterios de sustentabilidad
Revestimiento a base de madera de descarte
Pintura esmalte al agua
Iluminación completamente led
Temática "los Bosques", debido a la deforestación de bosques nativos.
Ambientación con uso de colores naturales

La totalidad de los productos que se comercializaran en la tienda, fueron cuidadosamente seleccionados por su innovación en diseño y su bajo impacto ambiental.



Fuente: (Arqa, 2013)
Imágenes recuperadas de: <https://arqa.com/arquitectura/tienda-gruba-espacio-sustentable.html>

Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

4. Análisis de datos

ESTADO ACTUAL

Implantación

Unidad Educativa "Vicente León"

Institución de Educación Regular

Modalidad: Presencial en jornada matutina y vespertina

Nivel educativo: Inicial, Educación Básica y Bachillerato.

Tipo de Unidad Educativa: Fiscal

Ubicación

Zona: Urbana

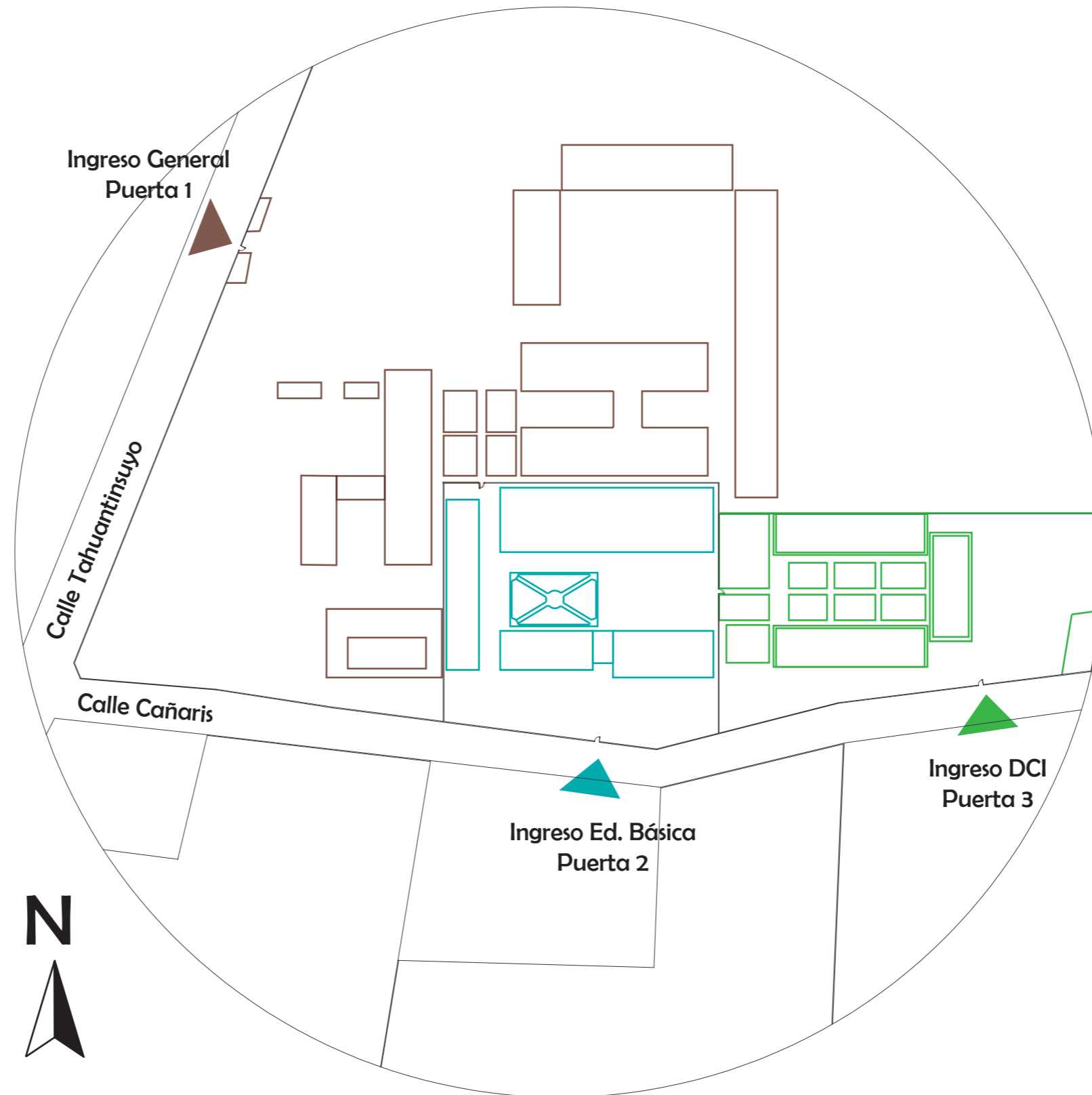
Régimen escolar: Sierra

Provincia: Cotopaxi

Cantón: Latacunga

Parroquia: Juan Montalvo.

Dirección: Calle Tahuantinsuyo entre Cañarís y Panzaleo.



Ingreso General Puerta 1



Ingreso Ed. Básica Puerta 2



Ingreso DCI Puerta 3



Calle Tahuantinsuyo



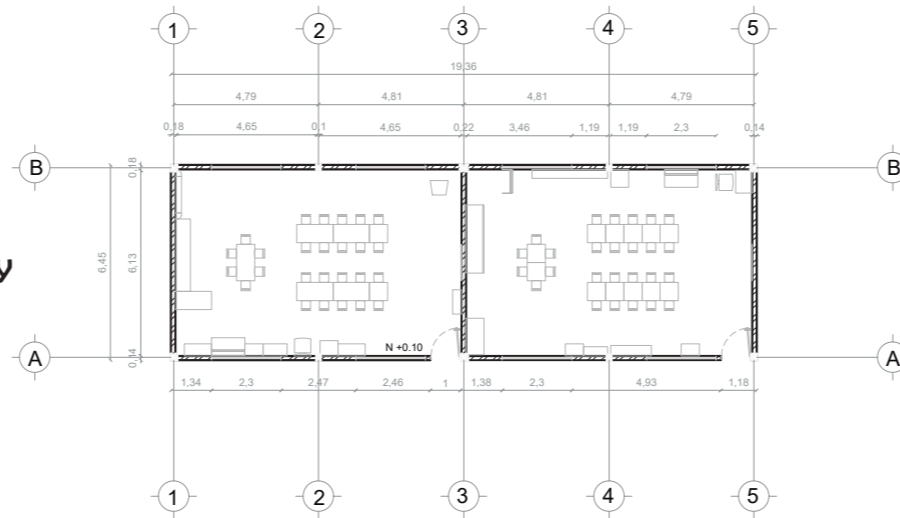
Calle Cañarís
Fotografías por autor

4. Análisis de datos

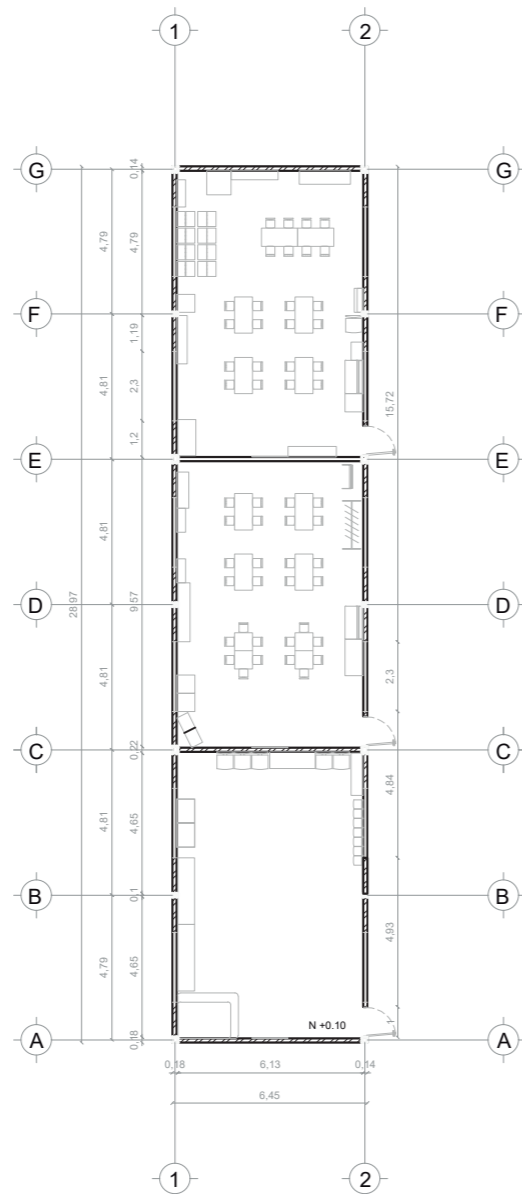
ESTADO ACTUAL

Distribución Esquemática

Espacio 5
Ambiente Música y Baile



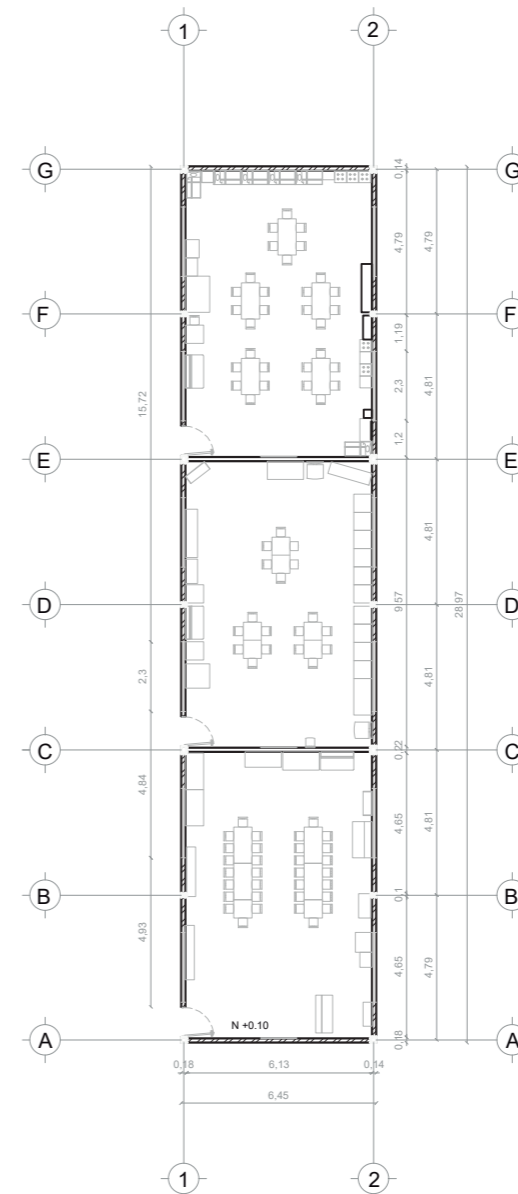
Espacio 4
Ambiente Técnicas y Juegos



Espacio 6
Ambiente Modelado y Pintura

Espacio 7
Ambiente Dramatización

Espacio 8
Ambiente Gimnasio



Espacio 3
Ambiente Hogar

Espacio 2
Ambiente Lectura

Espacio 1
Ambiente Tienda

Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

4. Análisis de datos

ESTADO ACTUAL

Análisis General



La estructura Steel Framing funciona como aislante térmico y acústico. (Aulas 1 - 8)



Organización:
- Espacio desaprovechado
- Zonificación imperceptible. (Aulas 1-8)



-Ventilación cruzada debido a la existencia de puertas y ventanas. (Aulas 1-8)
- Inexistencia de cortinas (Aulas 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8)



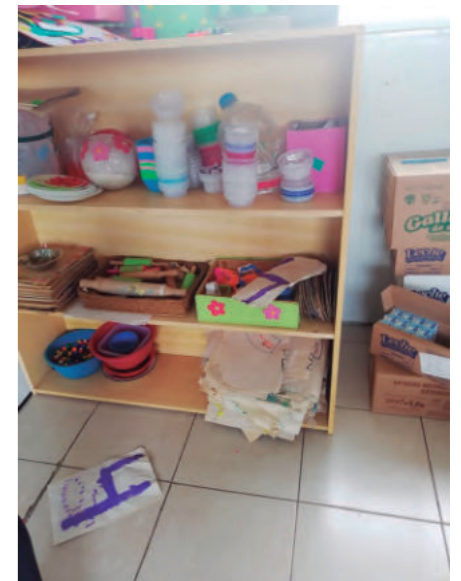
Seguridad:
-Falta de señalética
-Ausencia de botiquín de primeros auxilios
-Piso antideslizante (Aulas 1-8)



Mobiliario:
-MINEDUC: Mesas, sillas, mobiliario lúdico, anaquel
-DONACIÓN INSTITUCIONAL: Revisteros, mesas, anaqueles. (Aulas 1-8)



- Iluminación Natural: Presencia de ventanas en dos paredes laterales del espacio
- Iluminación Artificial: Tres lámparas fluorescentes de uso ocasional. (Aulas 1-8)



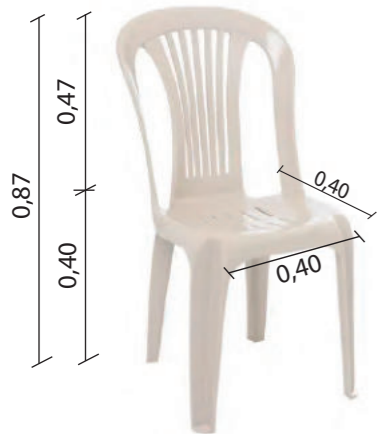
-Aulas en función de bodega (Aulas 2, 8)

4. Análisis de datos

ESTADO ACTUAL

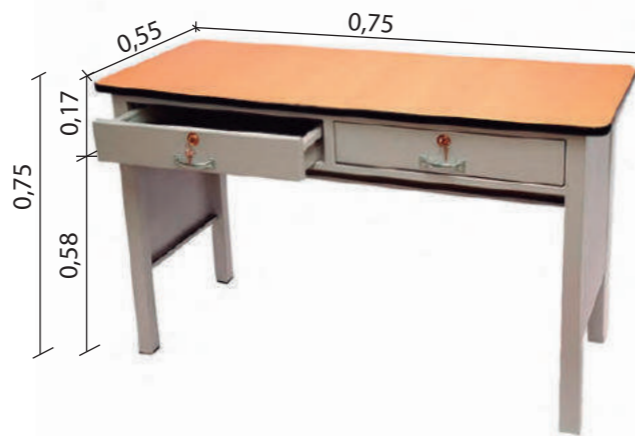
Análisis Mobiliario

Sillas



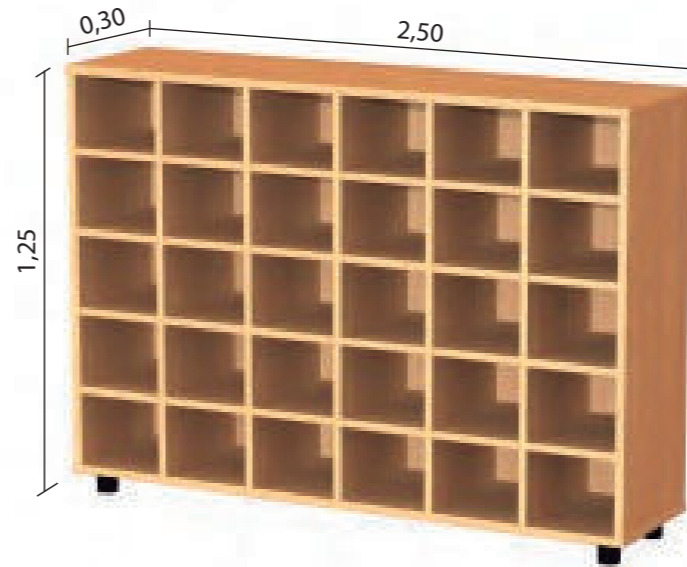
Silla Docente
Estructura: Plástico
Color: Blanco / Azul

Escritorio



Estructura: Metal
Tablero: Madera
Color: Beige, madera

Casilleros



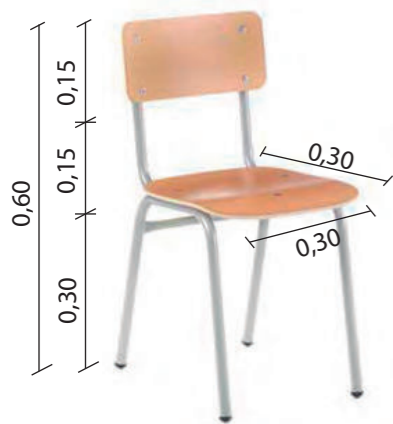
Estructura: Madera
Color: Madera Natural

Closet docente



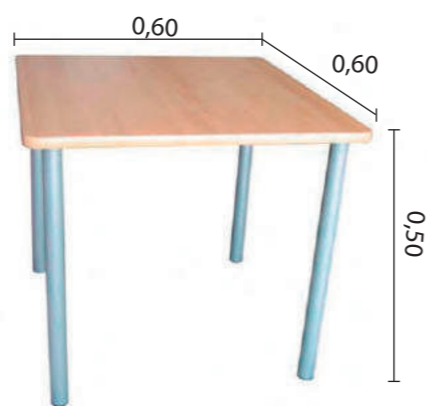
Estructura: Madera
Color: Madera Natural

Mesa



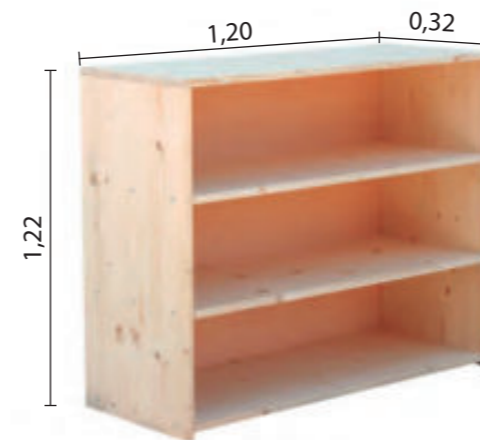
Silla Alumno
Estructura: Metal,
Espaldar, base: Madera
Color: Madera natural

Mesa



Estructura: Metal
Tablero: MDF
Color: Madera natural

Repisa una cara



Estructura: Madera
Color: Madera natural

Revistero



Estructura: Madera
Color: Madera natural

4. Análisis de datos

USUARIO

Rango de edad

3 a 5 años

↳ Primera Infancia

Demanda

207 Infantes

↳ 24 de 3 a 4 años

↳ 183 de 4 a 5 años

Acontecimientos Importantes

↳ Celebraciones
Colectivas

Conducta

- ↳ Oposición para seguir normas
- ↳ Dificultades de alimentación
- ↳ Inquietud
- ↳ Temores
- ↳ Distracción

Necesidades

- ↳ Alimentación
- ↳ Aseo
- ↳ Entretenimiento
- ↳ Aprendizaje
- ↳ Distracción

Actividades

- ↳ Jugar
- ↳ Caminar
- ↳ Saltar
- ↳ Comer
- ↳ Aprender
- ↳ Comunicarse
- ↳ Bailar
- ↳ Dramatizar
- ↳ Dormir
- ↳ Plantar
- ↳ Desarrollo de actividades motrices



Actitudes

- ↳ Solidaridad
- ↳ Comprensión
- ↳ Respeto
- ↳ Generosidad

Situaciones de Riesgo

- ↳ Ocasionalmente, la docente se ve en la necesidad de abandonar el salón de clases durante la jornada laboral.
- ↳ Ausencia de un botiquín de primeros auxilios
- ↳ Falta de consideración en los acabados del mobiliario actual

Interacción Niño-Espacio

- ↳ El niño raya paredes, pisos
- ↳ Desarrolla actividades de aprendizaje

Interacción Niño-Adulto

- ↳ Desarrollo de actividades bajo tutoría.
- ↳ Comportamientos caritativos

Interacción Niño-Grupo de Niños

- ↳ Los niños demuestran virtudes entre ellos
- ↳ Intenciones nobles
- ↳ Actitudes positivas

Interacciones Niño -Material Didáctico

- ↳ Reconocen como propios ciertos elementos.
- ↳ Se complementa el aprendizaje por medio del uso de material didáctico
- ↳ El material didáctico es un motivador para la permanencia del niño en el CDI.

4. Análisis de datos

USUARIO

→ Dimensiones Antropométricas

→ 3 a 4 años

	Medida (m)
- Estatura	0,83
- Altura de ojos	0,76
- Altura de codos	0,41
- Altura en posición sedente	0,53
- Altura de los ojos posición sedente	0,46
- Altura de codo sentado	0,08
- Altura de muslo	0,06
- Altura de rodilla	0,22
- Altura poplítea	0,21
- Ancho de hombros	0,24
- Anchura de codos	0,25
- Anchura en caderas	0,19
- Distancia nalga poplíteo	0,23
- Alcance vertical de pie	0,93
- Alcance del dedo pulgar	0,37
- Anchura máxima del cuerpo	0,26



USUARIO

→ Medidas Antropométricas

→ 4 a 5 años

	Medida (m)
- Estatura	0,89
- Altura de ojos	0,82
- Altura de codos	0,53
- Altura en posición sedente	0,63
- Altura de los ojos posición sedente	0,56
- Altura de codo sentado	0,07
- Altura de muslo	0,24
- Altura de rodilla	0,23
- Altura poplítea	0,25
- Ancho de hombros	0,29
- Anchura de codos	0,30
- Anchura en caderas	0,24
- Distancia nalga poplíteo	0,12
- Alcance vertical de pie	1,00
- Alcance del dedo pulgar	0,36
- Anchura máxima del cuerpo	0,29

5. Creatividad

Parámetros y Estrategias

PARÁMETROS

Organización de ambientes

Espacios de estimulación y relajación

Espacios y medidas que faciliten la vigilancia al comportamiento de los infantes

Almacenamiento, aseo

ESTRATEGIAS

Divisiones adecuadas para educación, aseo y lúdica con circulación fluida

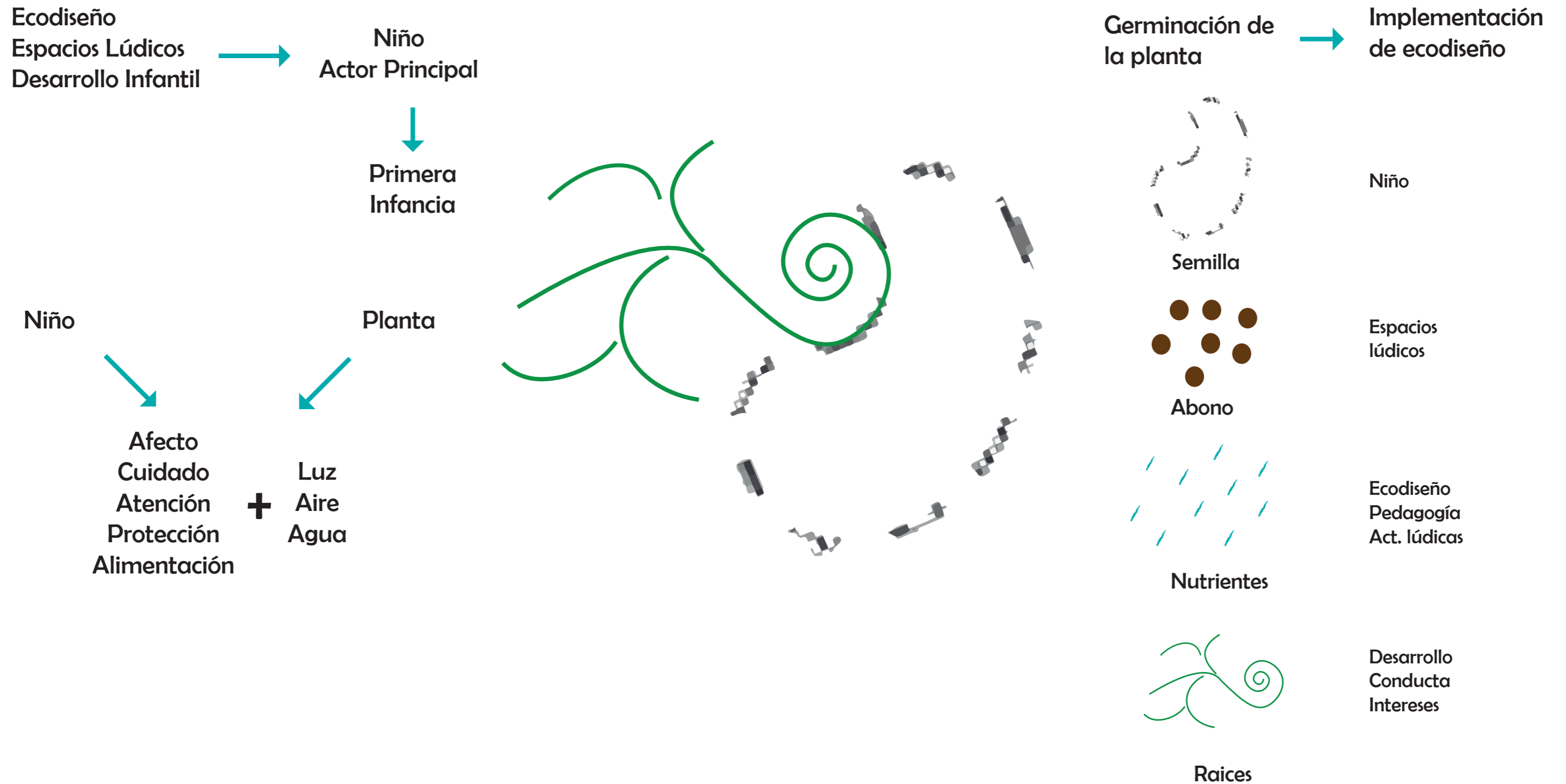
Espacios educativos con mobiliario que permita diferente organización para trabajos grupales y mantenga una circulación fluida.
Materializar las zonas estimulantes con referencia al ambiente lúdico e integración de mobiliario para descanso provisional

Mobiliarios y divisores bajos para mantener a la vista al grupo distribuido en el espacio

Espacios de organización a los que el docente pueda acceder fácilmente.
Agregar espacios para el aseo infantil según especifica la normativa.

5. Creatividad

CONCEPTO



Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

5. Creatividad

IDEACIÓN

↳ Ambientes

Estado Actual

- ↳ Técnicas y Juegos
- ↳ Música y Baile
- ↳ Modelado y Pintura
- ↳ Dramatización
- ↳ Hogar
- ↳ Tienda
- ↳ Gimnasia (*)
- ↳ Lectura (*)

Lineamientos

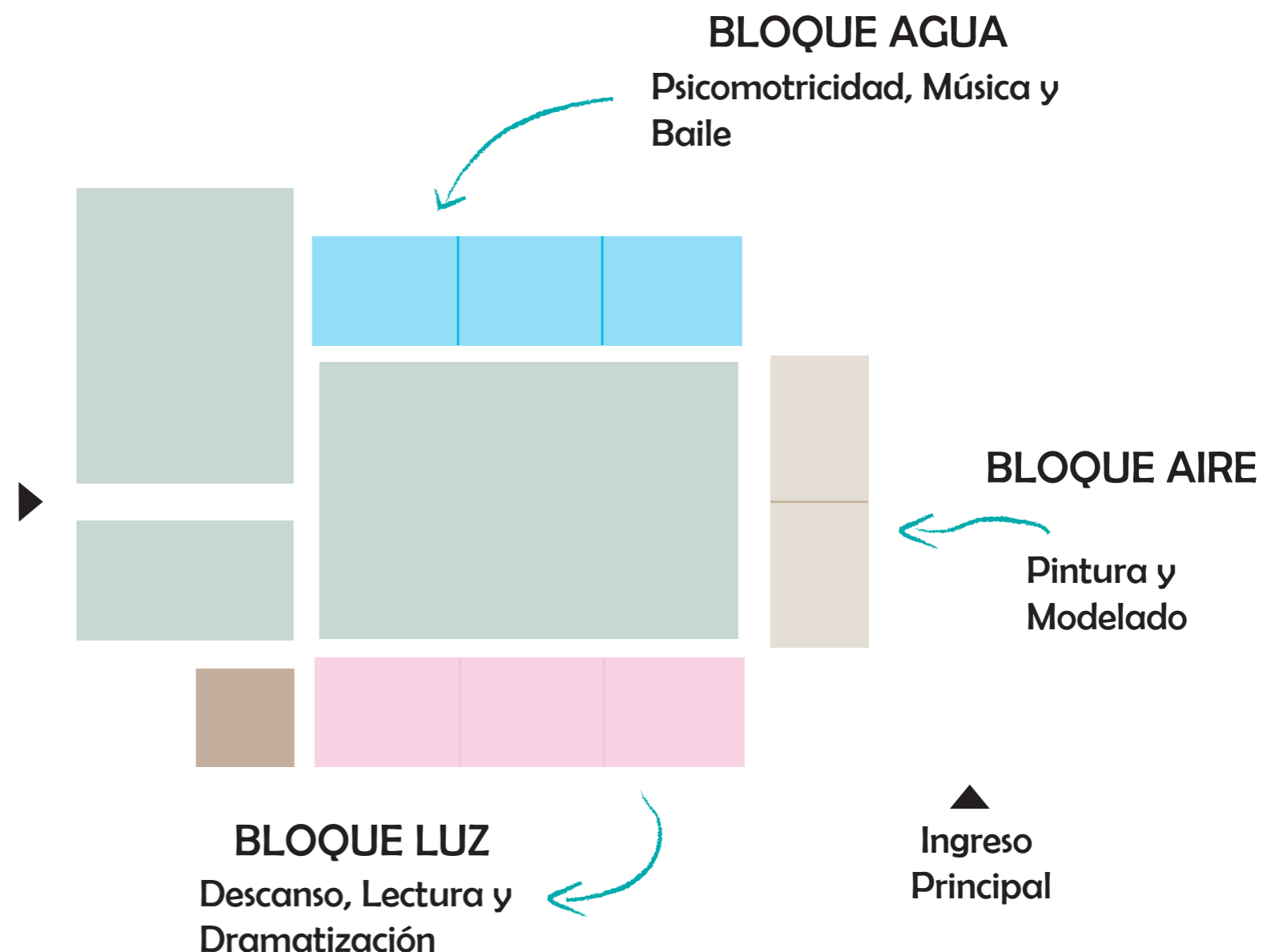
- ↳ Relajación y/o Descanso
- ↳ Psicomotricidad
- ↳ Música
- ↳ Hogar
- ↳ Arena y Agua
- ↳ Pintura y Dibujo

Propuesta

- ↳ Lectura y Dramatización
- ↳ Pintura y Modelado
- ↳ Música y Baile
- ↳ Relajación
- ↳ Psicomotricidad

IDEACIÓN GRÁFICA

↳ Ambientes



5. Creatividad

IDEACIÓN

Cuadro de Programación

ACTIVIDADES

BLOQUE LUZ

Leer
Ensayar
Dramatizar
Hablar
Escuchar
Platicar
Almacenar
Mirar
Descansar
Cambio de vestuario
Asearse

BLOQUE AIRE

Pintar
Dibujar
Moldear

BLOQUE AGUA

Bailar
Cantar

Aprender
Instruir
Jugar
Guardar
Caminar
Sentarse
Biológicas
Comer

NECESIDADES

REQUERIMIENTOS

Organización
Almacenamiento para: vestuario, instrumentos lúdicos, libros, artículos docente y alumnado.
Espacio para cambio de vestuario
Piso acolchado (psicomotricidad)

Percheros
Anaqueles
Muebles para descanso

Computador portatil
Grabadora de sonido
Parlantes

MOBILIARIO EQUIPAMIENTO

SEGURIDAD

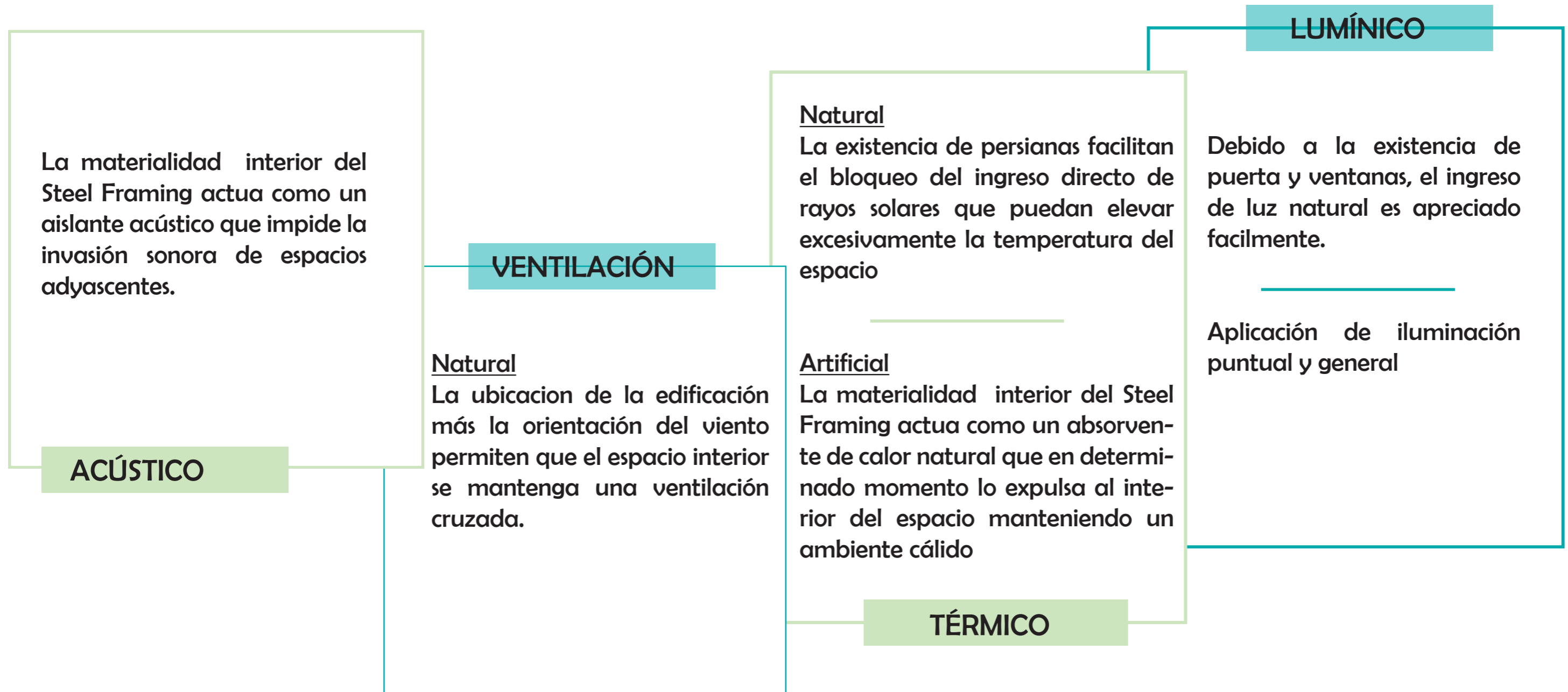
Selección cuidadosa en materiales para acabados
Materialidad de mobiliario
Señalética

5. Creatividad

IDEACIÓN

↳ Cuadro de Programación

ACONDICIONAMIENTOS

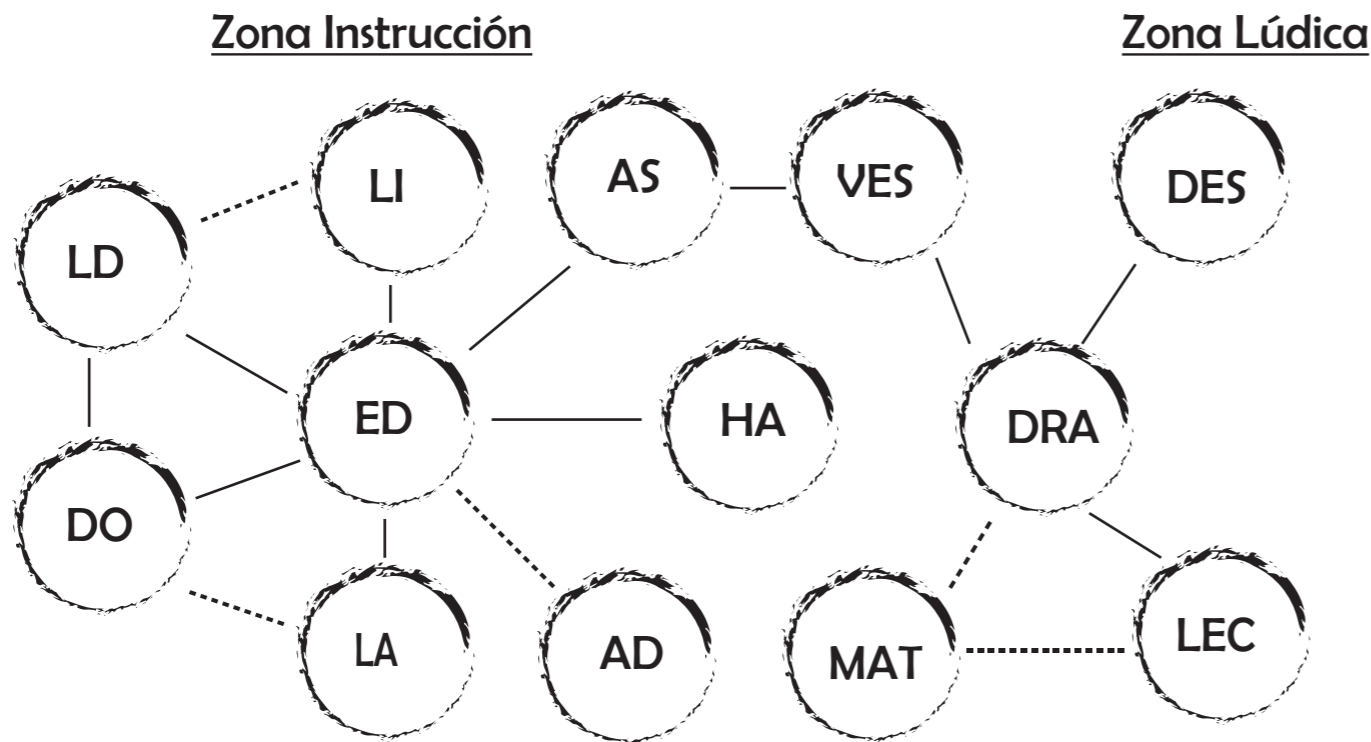


6. Bocetos

DIAGRAMACIÓN

Relación Espacial

BLOQUE LUZ

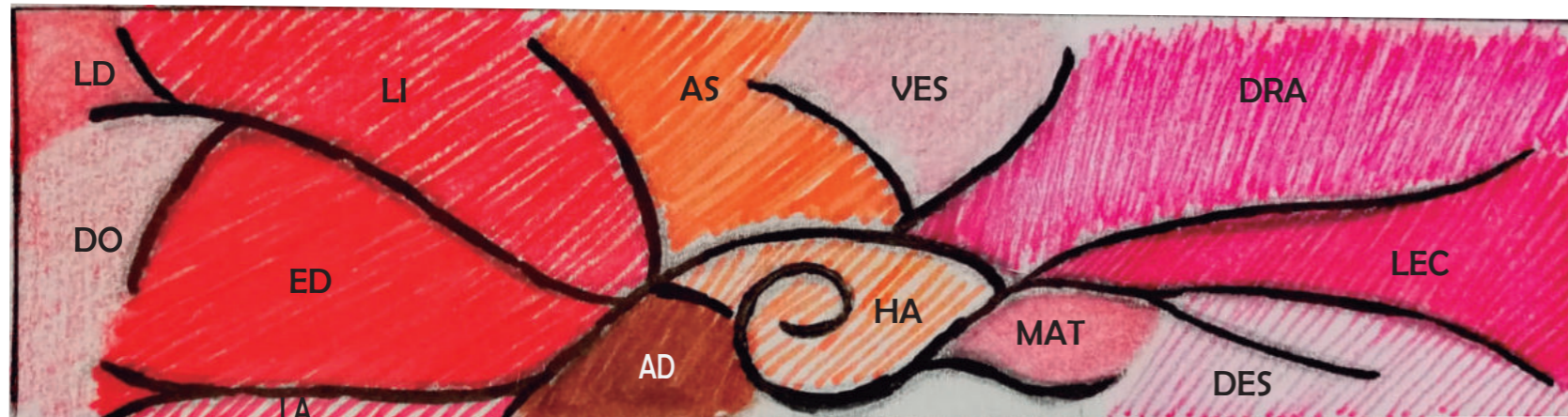


SIMBOLOGÍA

- Relación Deseable
- Relación Necesaria

COD	DESCRIPCIÓN
ZONA INSTRUCCIÓN	
AD	Almacenamiento docente
DO	Docente
LD	Locker docente
LA	Locker alumnos
ED	Educación
LI	Libros
AS	Aseo
HA	Hall
ZONA LÚDICA	
DES	Descanso
LEC	Lectura
DRA	Dramatización
VES	Alm. vestuario
MAT	Alm. material didactico

Zonificación y Áreas de Uso



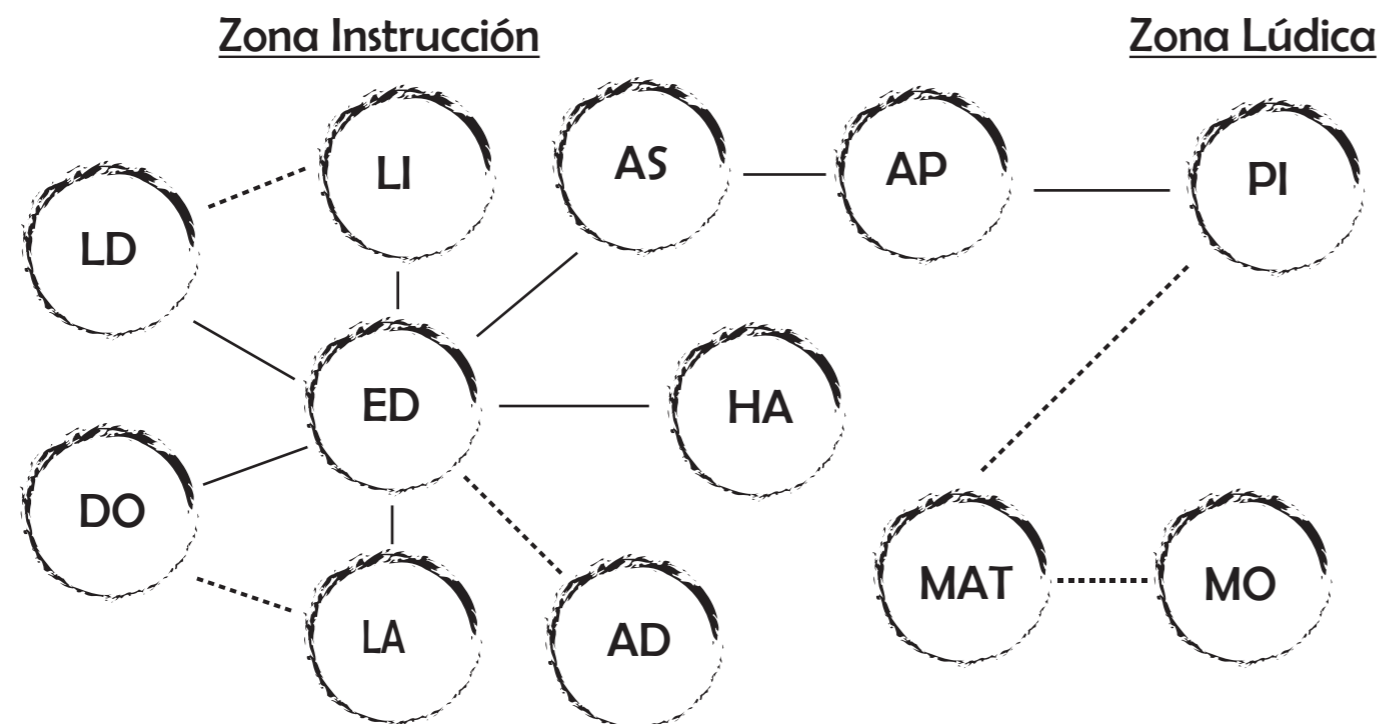
COD	ÁREA	COD	ÁREA
AD	2.4 m ²	HA	5.5 m ²
DO	10 m ²	DES	20 m ²
LD	3 m ²	LEC	40 m ²
LA	3.15 m ²	DRA	22 m ²
ED	54 m ²	VES	6.6 m ²
LI	0.85 m ²	MAT	2.4 m ²
AS	14.25 m ²		

6. Bocetos

DIAGRAMACIÓN

Relación Espacial

BLOQUE AIRE

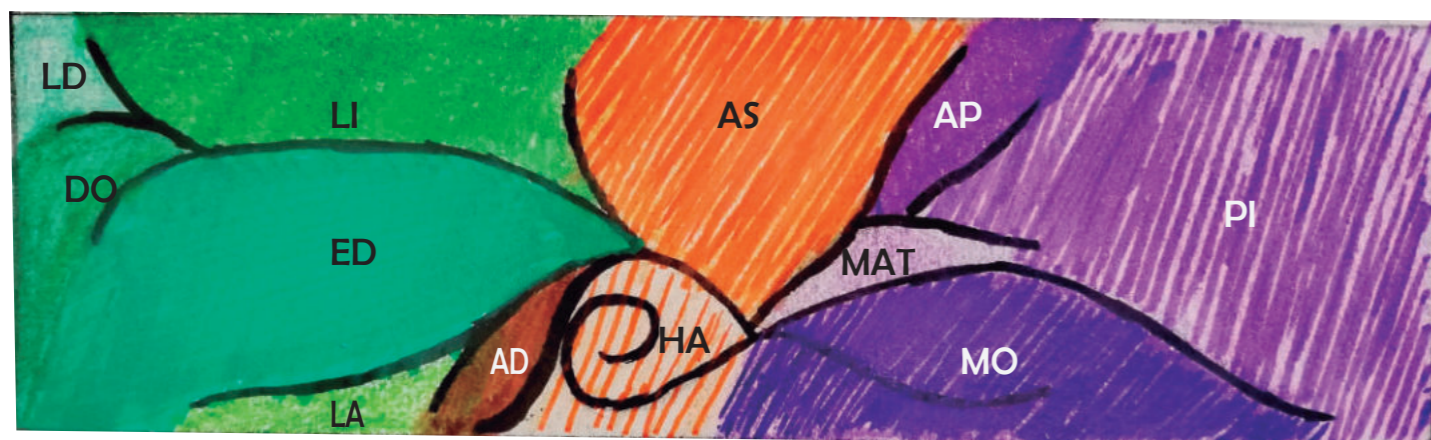


SIMBOLOGÍA

- Relación Deseable
- Relación Necesaria

COD	DESCRIPCIÓN
ZONA INSTRUCCIÓN	
AD	Almacenamiento docente
DO	Docente
LD	Locker docente
LA	Locker alumnos
ED	Educación
LI	Libros
AS	Aseo
HA	Hall
ZONA LÚDICA	
MO	Modelado
PI	Pintura
AP	Aseo Pies
MAT	Alm. material didactico

Zonificación y Áreas de Uso



COL	COD	ÁREA
■	AD	2.4 m ²
■	DO	10 m ²
■	LD	3 m ²
■	LA	3.15 m ²
■	ED	54 m ²
■	LI	0.85 m ²

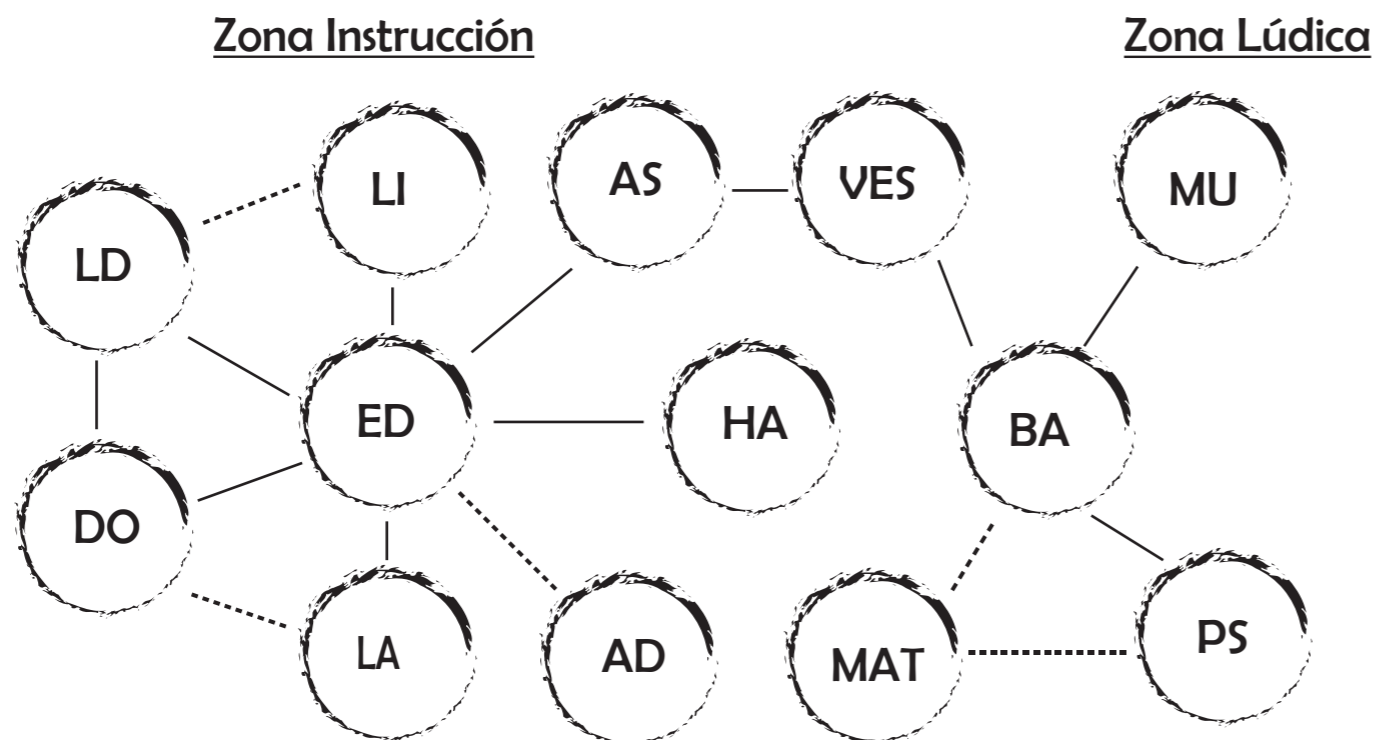
COL	COD	ÁREA
■	AS	14.25 m ²
■	HA	5.5 m ²
■	MO	22 m ²
■	PI	38 m ²
■	AP	1.2 m ²
■	MAT	6.6 m ²

6. Bocetos

DIAGRAMACIÓN

Relación Espacial

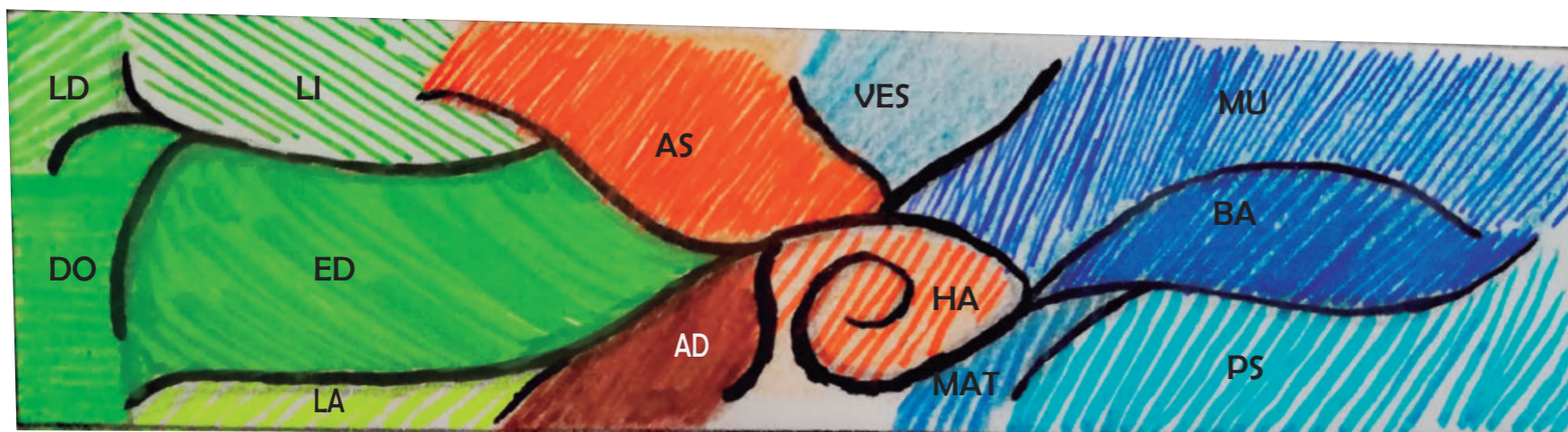
BLOQUE AGUA



SIMBOLOGÍA

- Relación Deseable
- Relación Necesaria

Zonificación y Áreas de Uso



COD	DESCRIPCIÓN
ZONA INSTRUCCIÓN	
AD	Almacenamiento docente
DO	Docente
LD	Locker docente
LA	Locker alumnos
ED	Educación
LI	Libros
AS	Aseo
HA	Hall
ZONA LÚDICA	
BA	Baile
MU	Música
PS	Psicomotricidad
VES	Alm. vestuario
MAT	Alm. material didactico

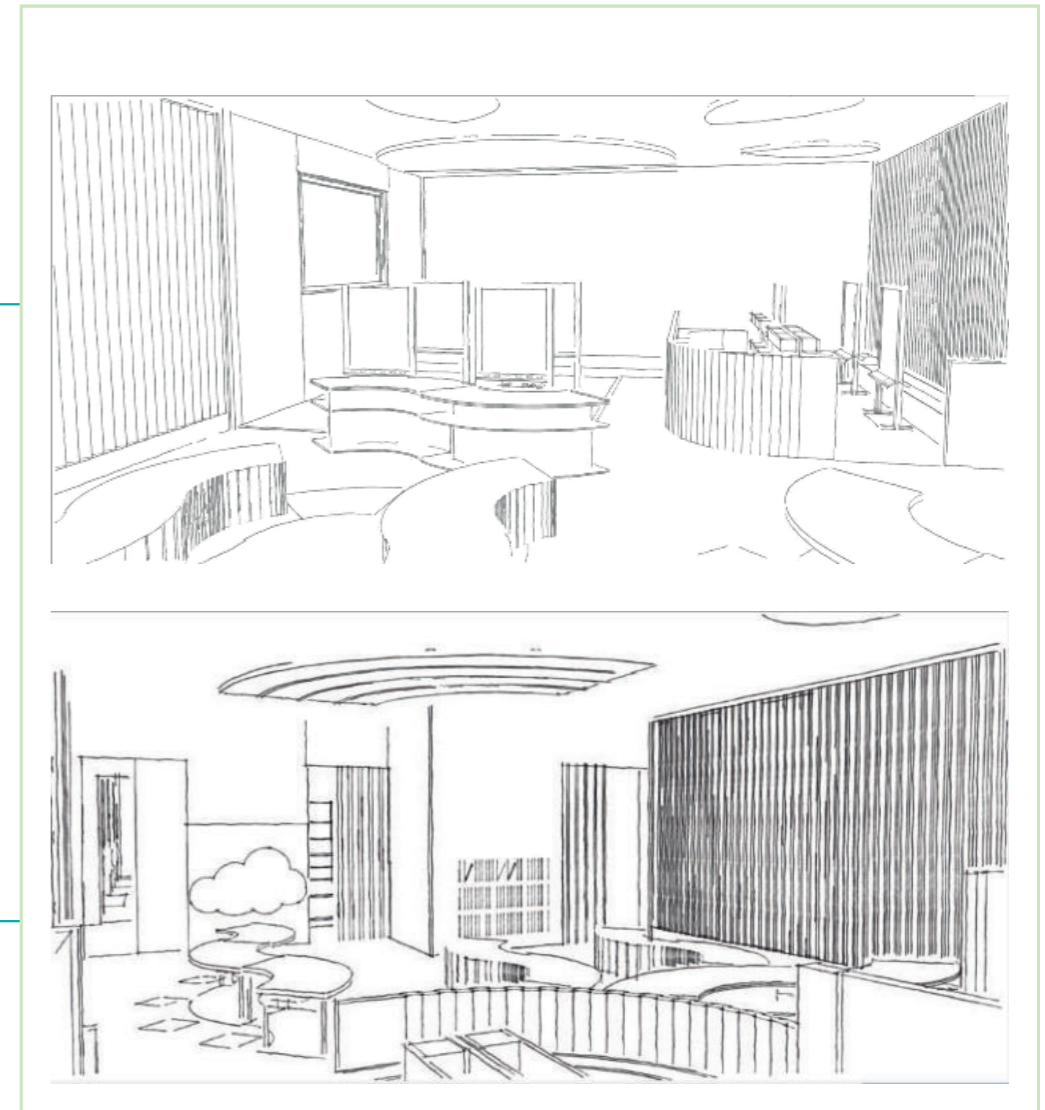
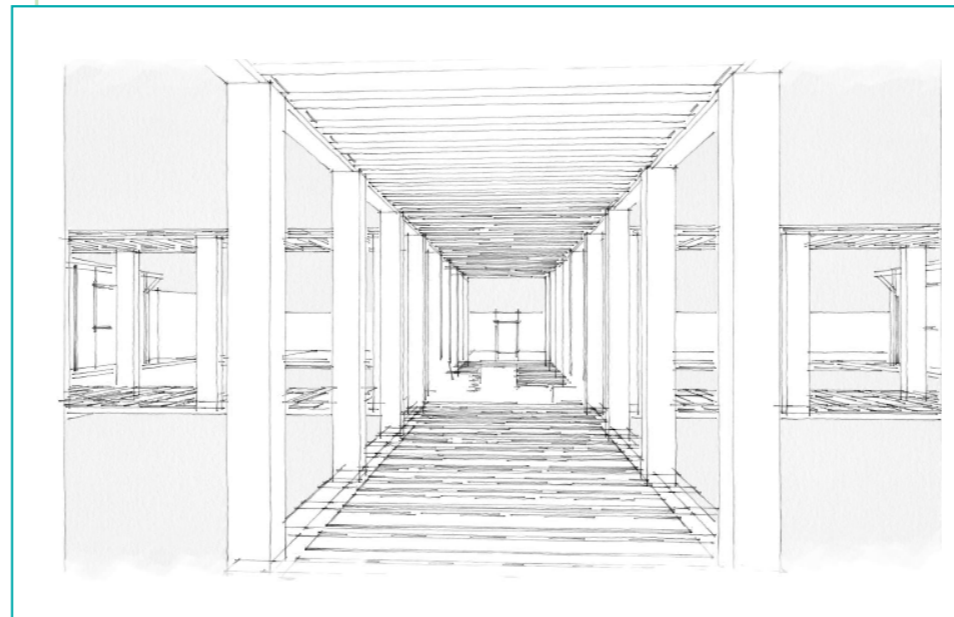
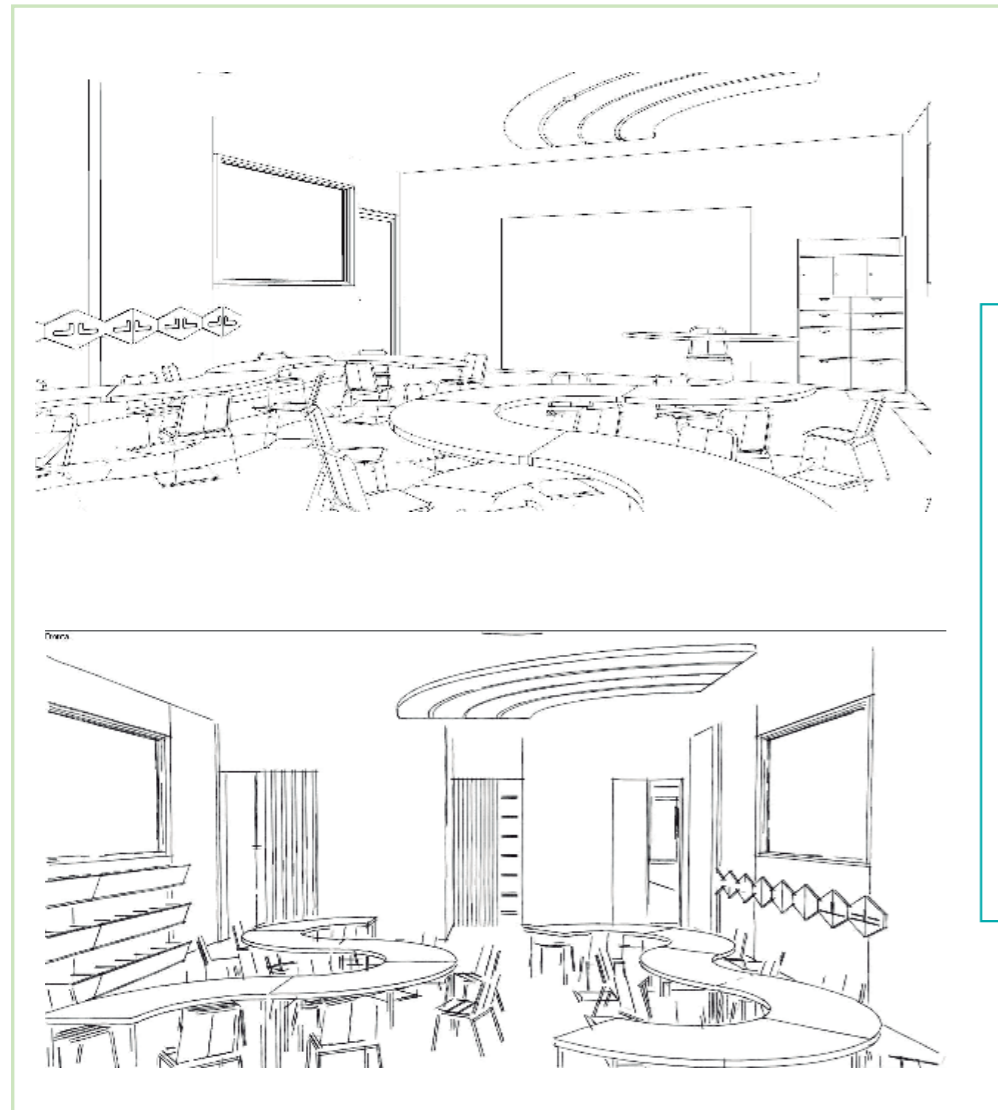
COL	COD	ÁREA	COL	COD	ÁREA
■	AD	2.4 m ²	■	HA	5.5 m ²
■	DO	10 m ²	■	BA	20 m ²
■	LD	3 m ²	■	MU	22 m ²
■	LA	3.15 m ²	■	PS	43 m ²
■	ED	54 m ²	■	VES	6.6 m ²
■	LI	0.85 m ²	■	MAT	2.4 m ²
■	AS	14.25 m ²			

Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

6. Bocetos

PROPUESTA

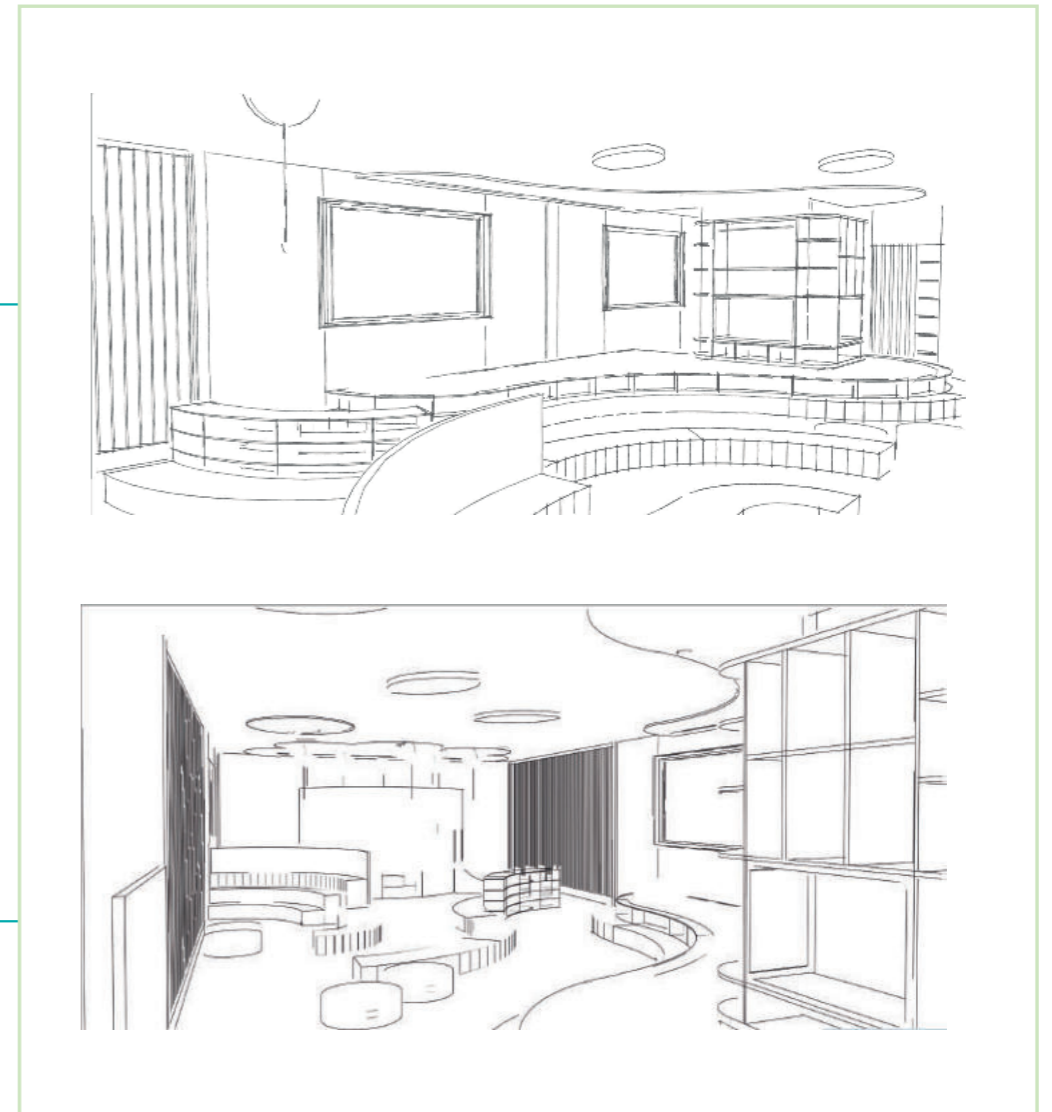
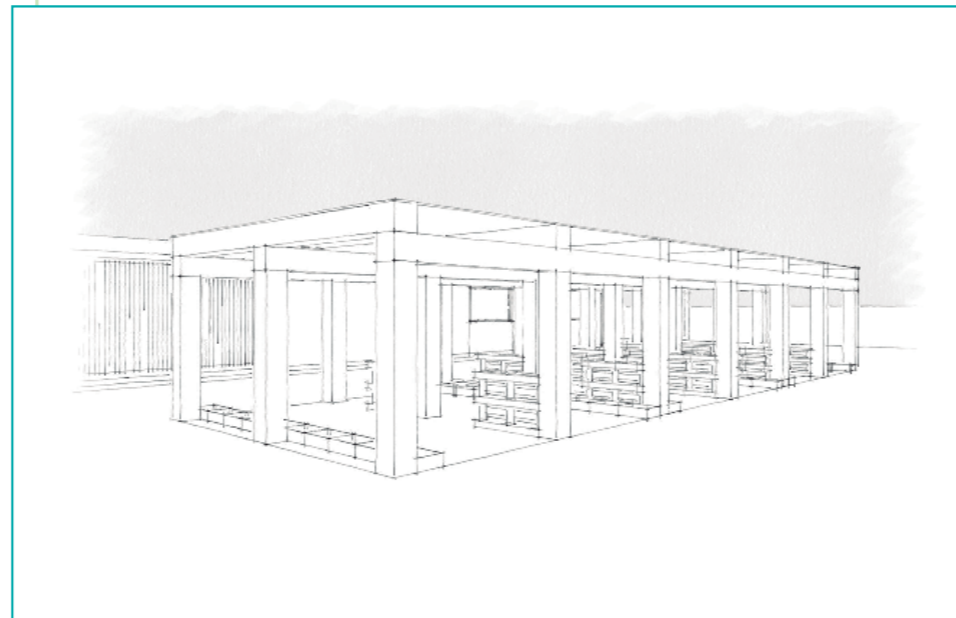
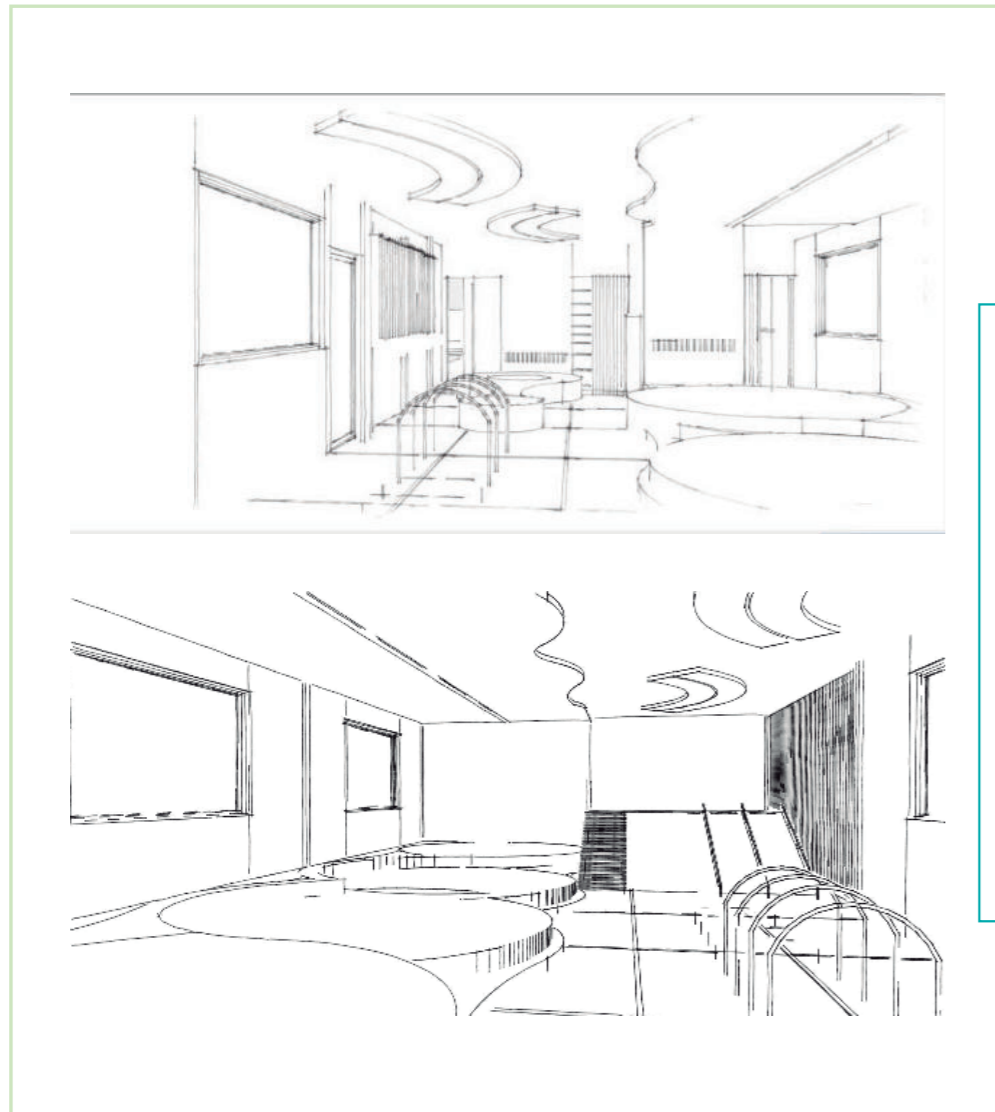
↳ Borradores



6. Bocetos

PROPUESTA

↳ Borradores



Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa “Vicente León”.

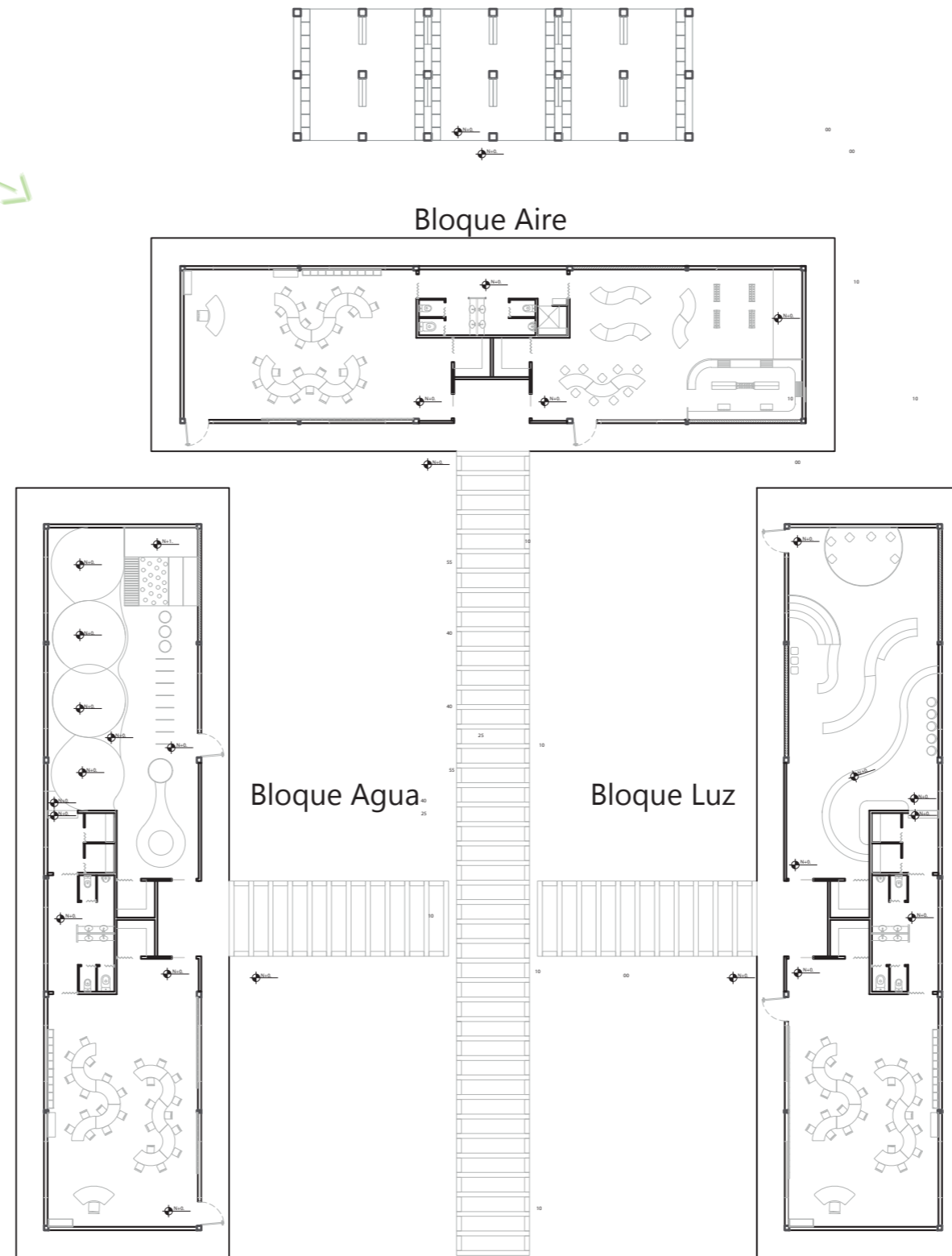
7. Modelos

PROPUESTA

↳ Implantación



↳ Planta general



CDI-Áreas

Área bloque 1: 181,25 m²

Área bloque 2: 160 m²

Área bloque 3: 181,25 m²

Huerto: 88,45 m²

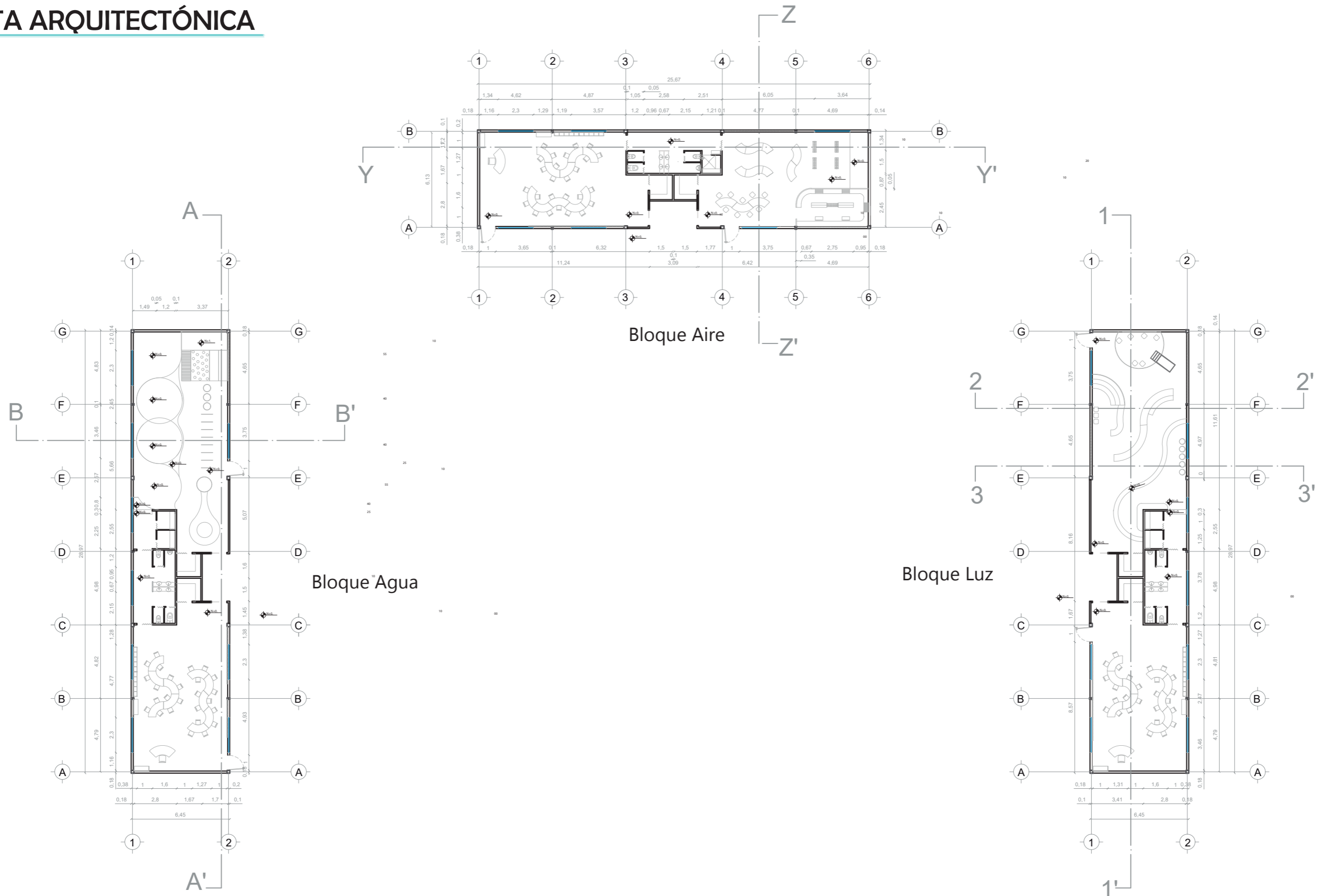
Patio: 774,4 m²

Caminerio: 156,48 m²

Área total: 1541,83 m²

7. Modelos

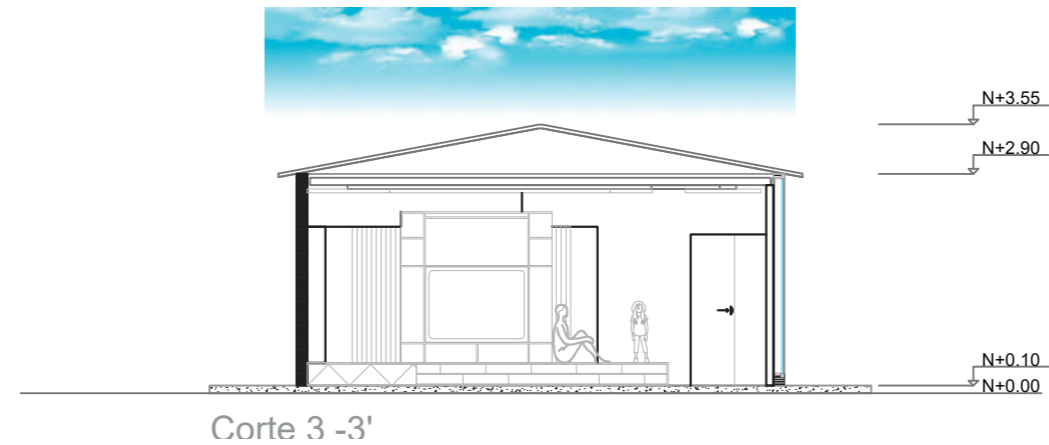
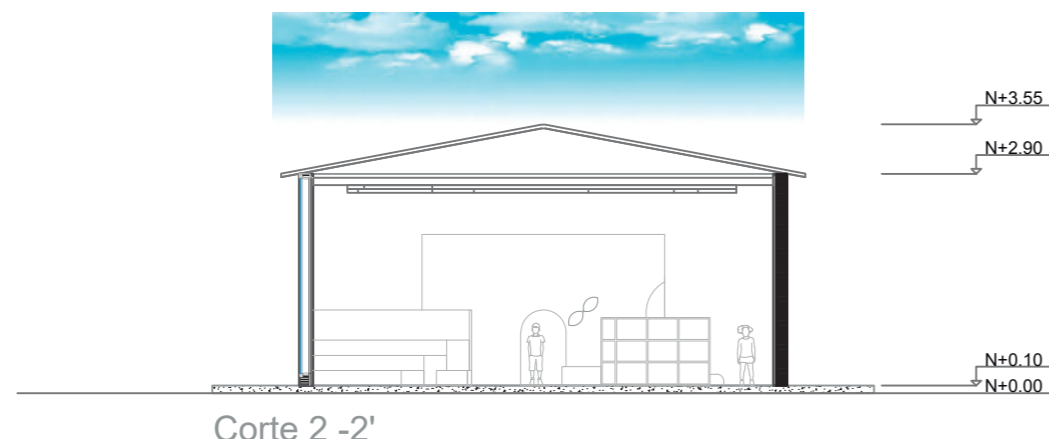
PLANTA ARQUITECTÓNICA



7. Modelos

CORTES

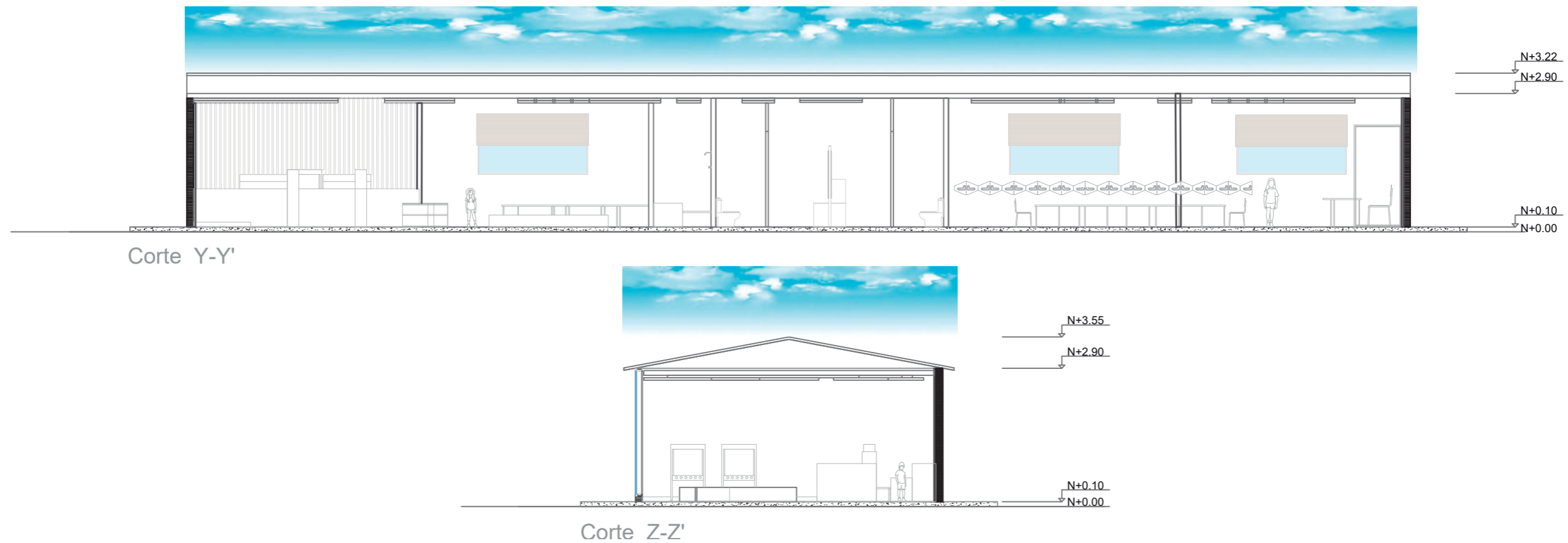
↳ Bloque Luz
Descanso, Lectura, Dramatización



7. Modelos

CORTES

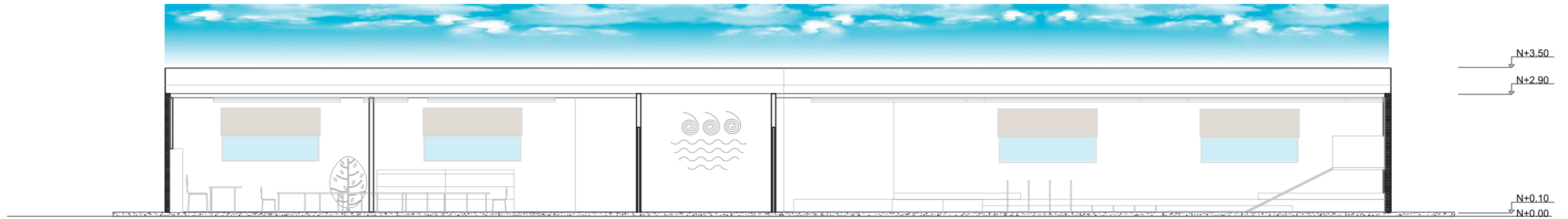
↳ Bloque Aire
Pintura y modelado



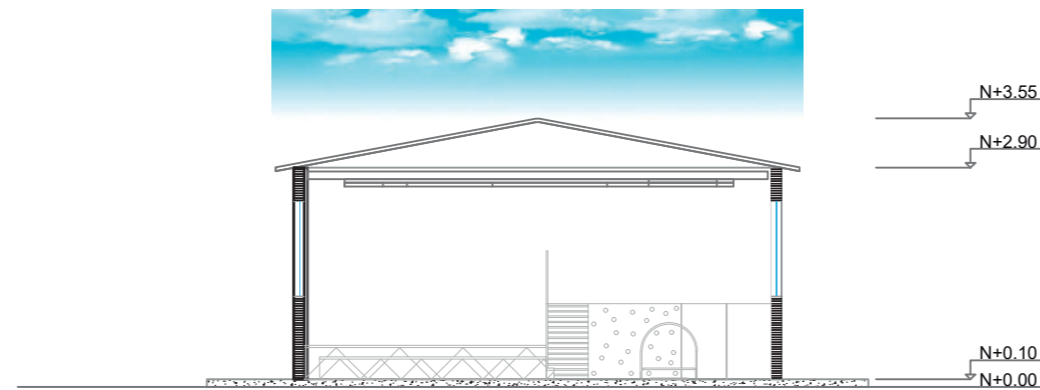
7. Modelos

CORTES

↳ Bloque Agua
Música, Baile, Psicomotricidad



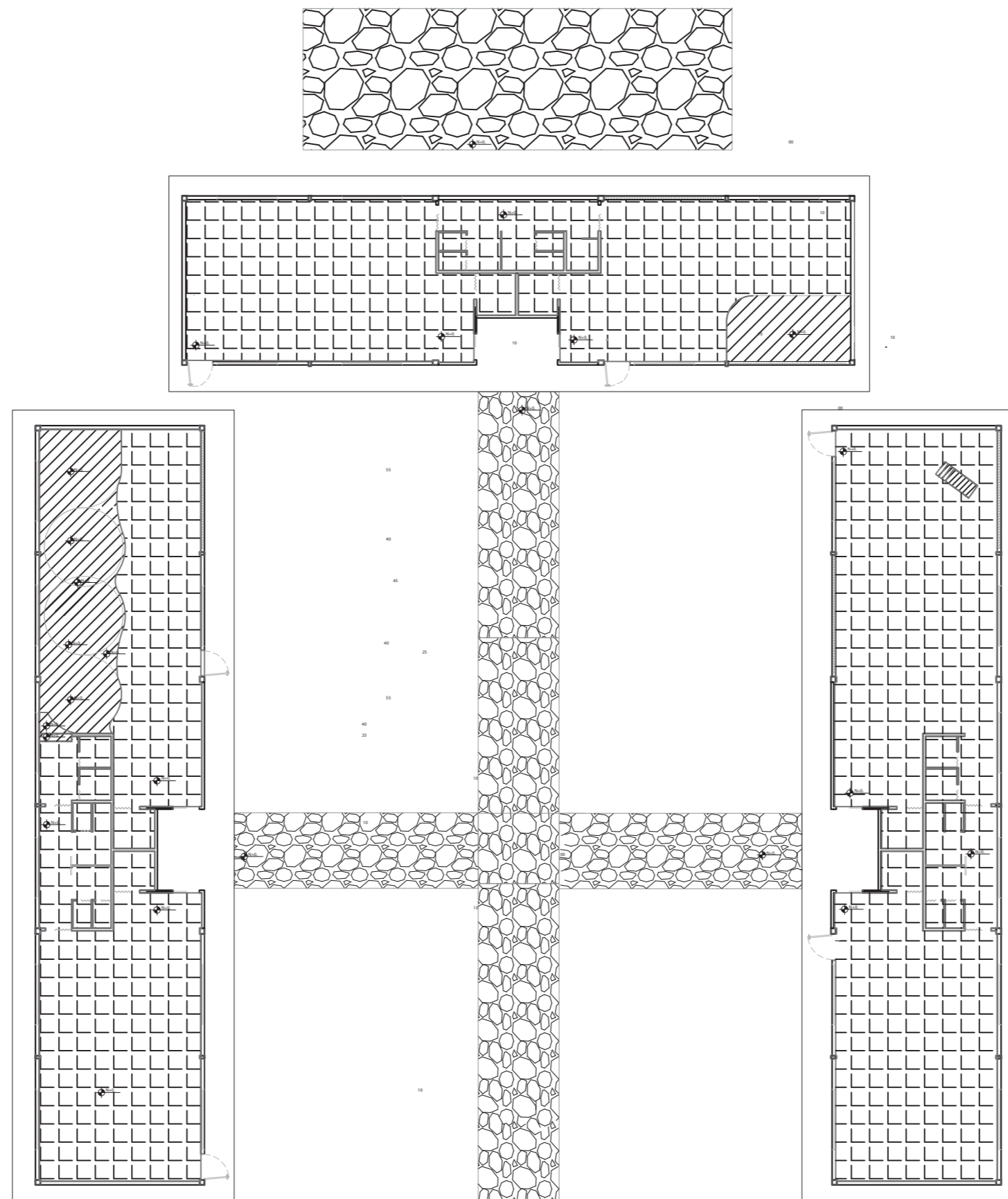
Corte A-A'



Corte B-B'

7. Modelos

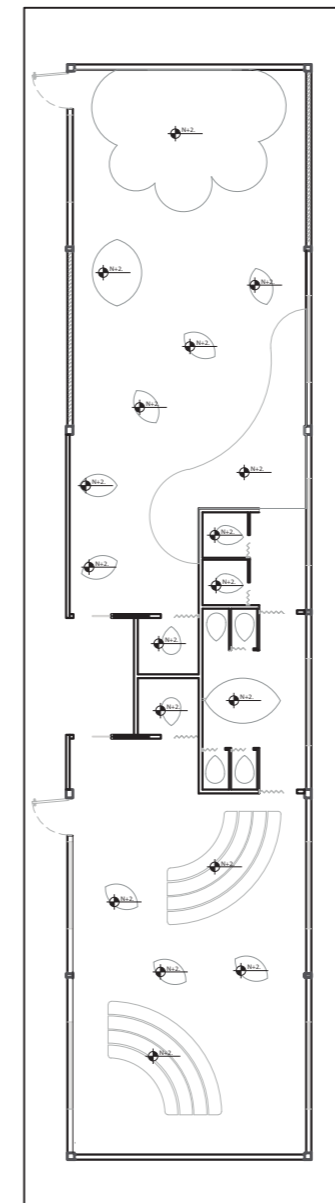
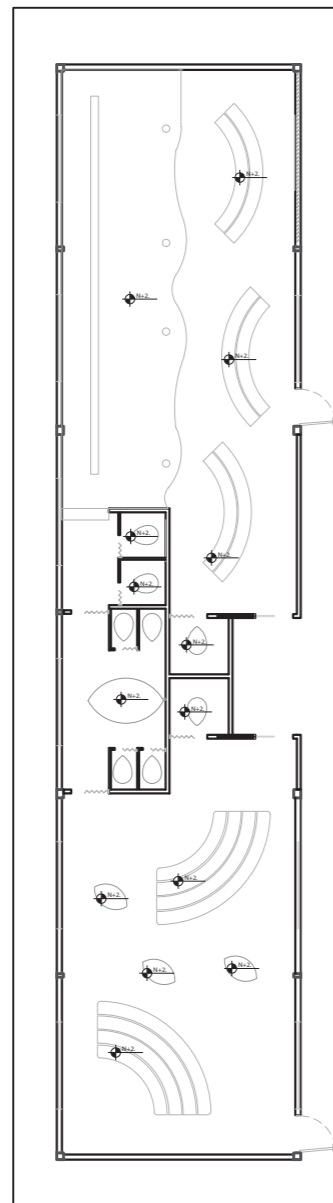
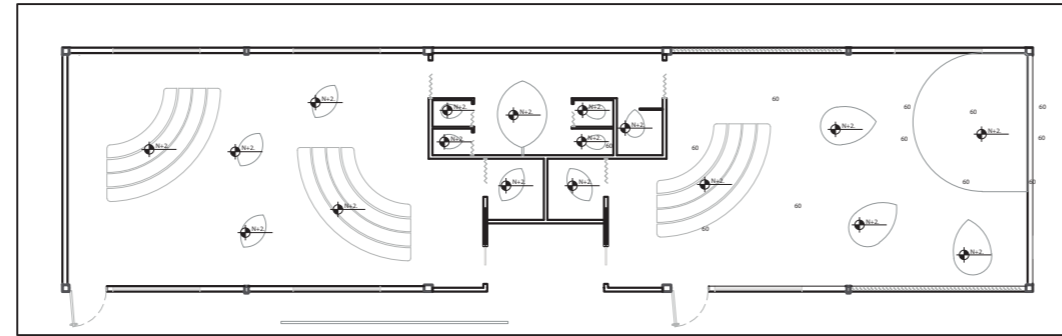
PLANO PISO





CUADRO DE TEXTURAS		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	TEXTURA
	PORCELANATO BEIGE 60 X 60 CM	
	TABLERO ECOPACK TEXTURA MADERA	
	PIEDRA BLANCA PARA JARDÍN	

7. Modelos

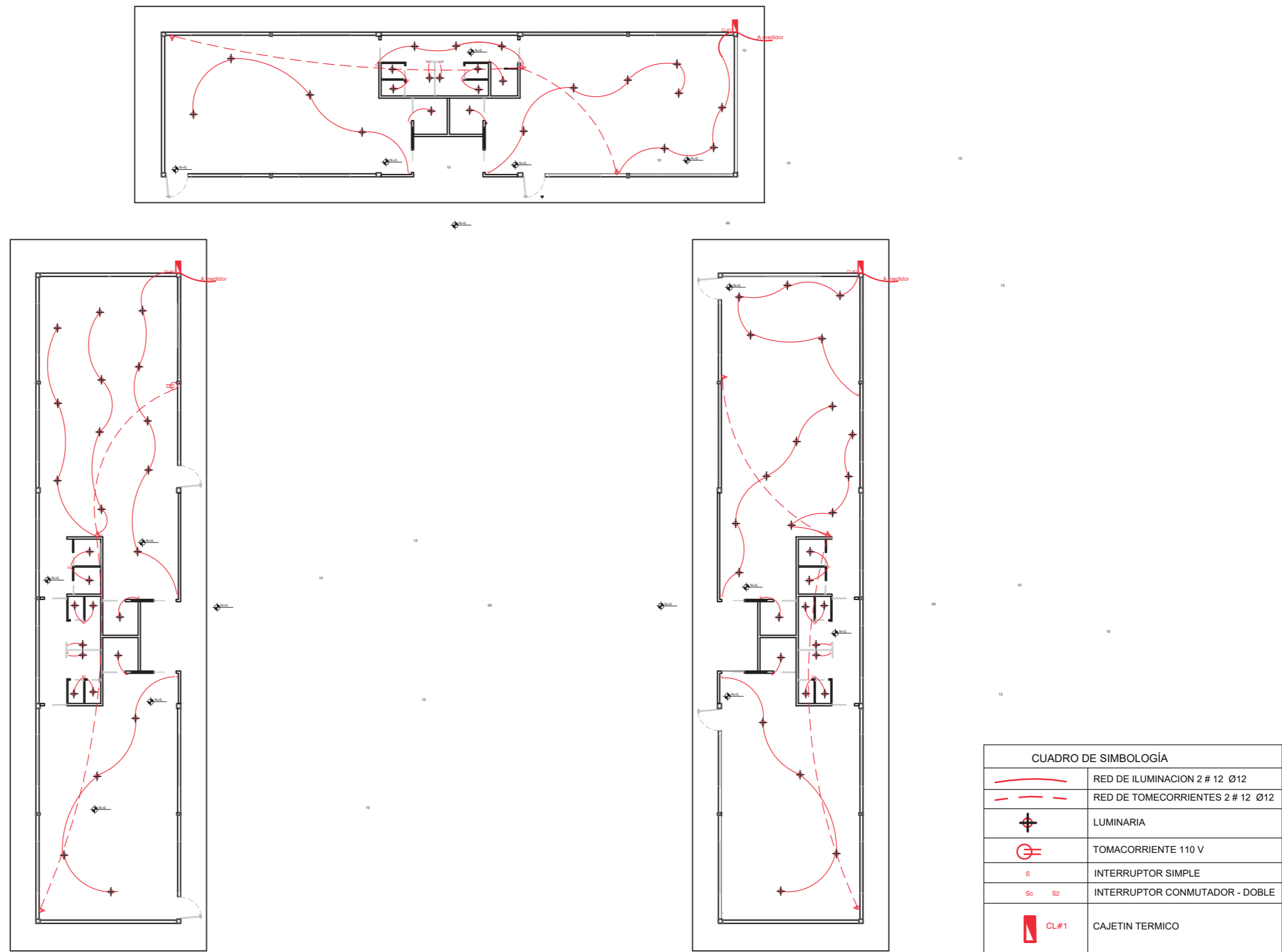
PLANO TECHO



CUADRO DE TEXTURAS		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	TEXTURA
	GYPSUM 12.7 mm	

7. Modelos

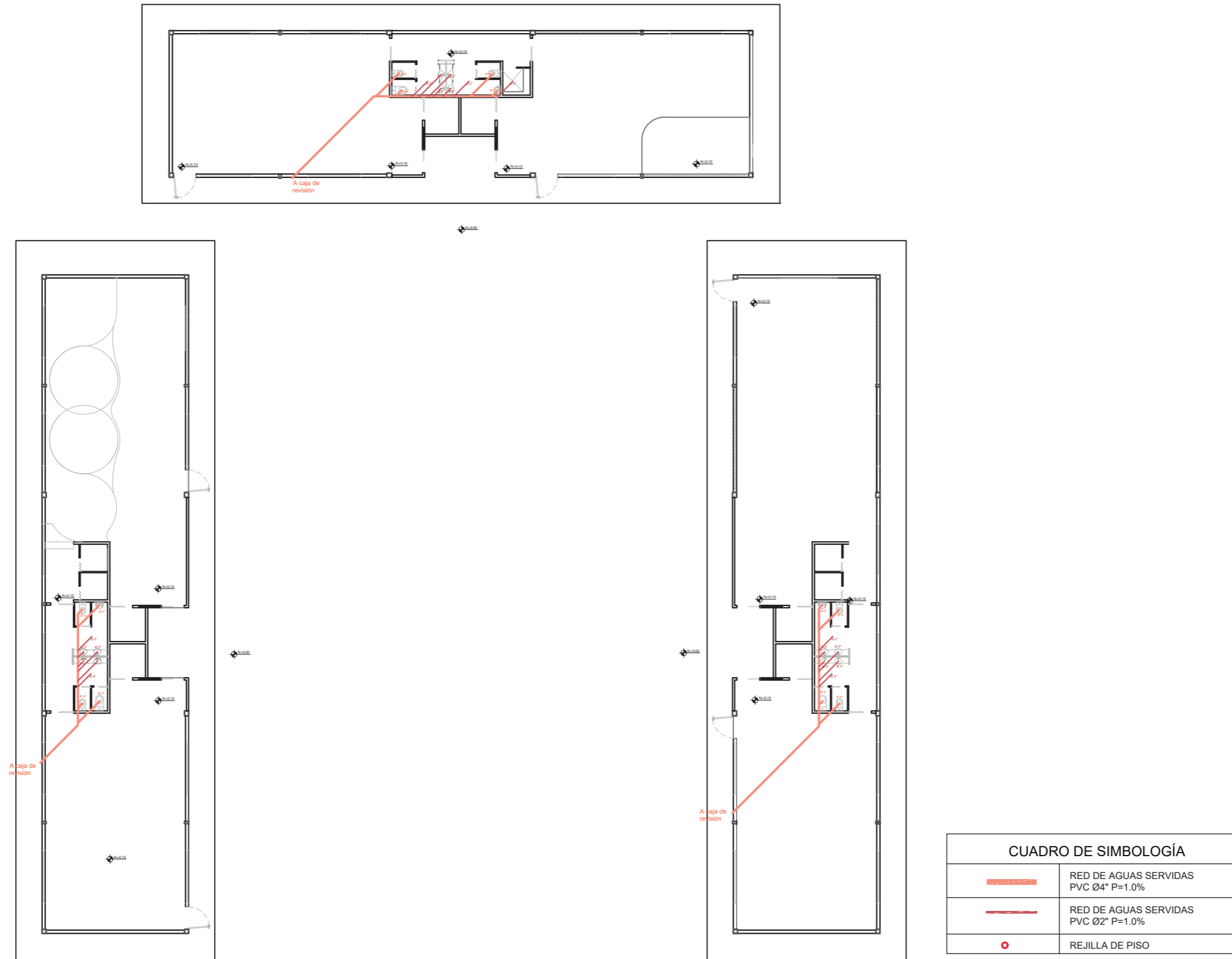
PLANO ELÉCTRICO



Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa “Vicente León”.

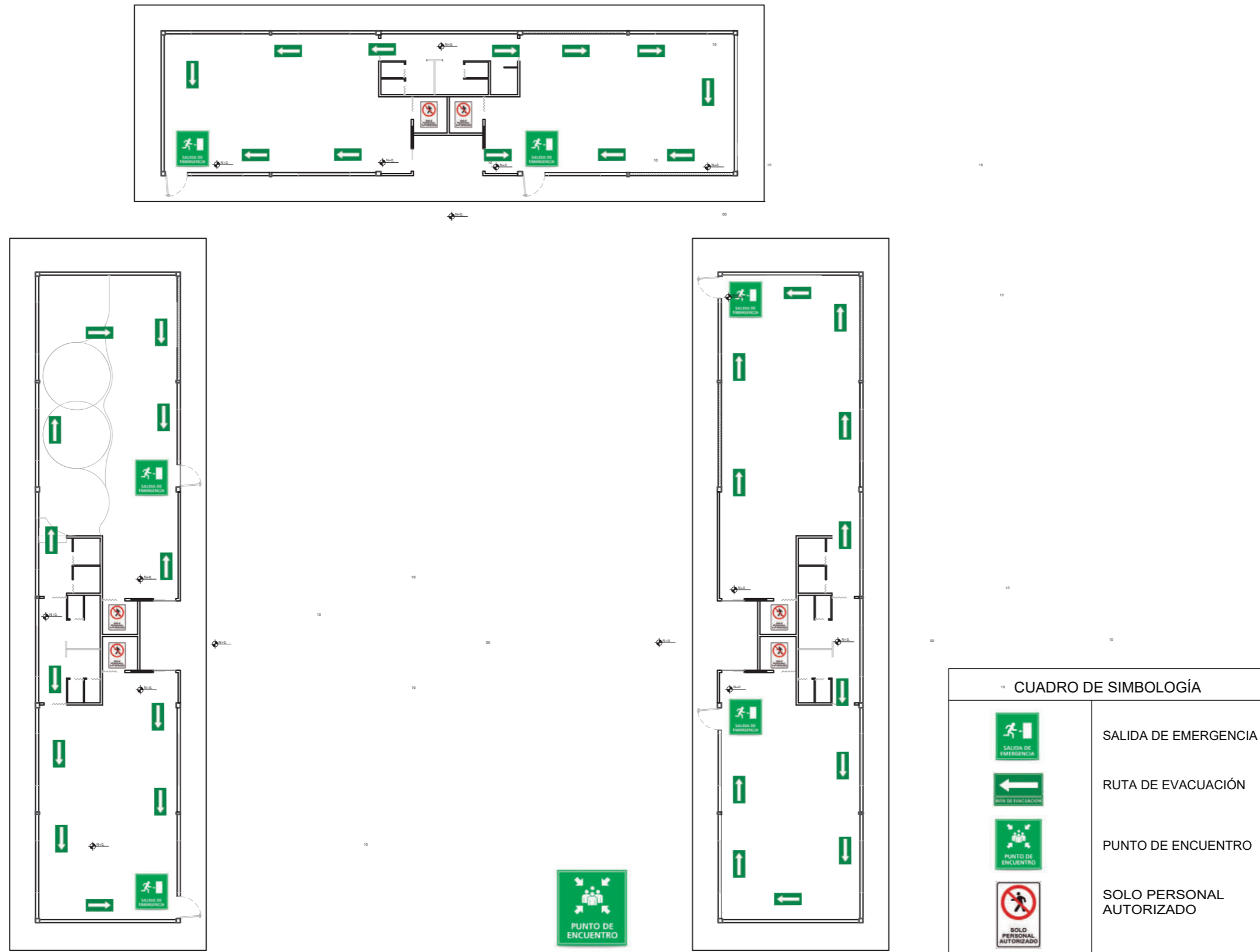
7. Modelos

PLANO SANITARIO



7. Modelos

PLANO DE SEGURIDAD



8. Solución

PROPUESTA

Especificaciones Técnicas Sentidos

VISTA

Este sentido recibe toneladas de información sobre el mundo que lo rodea: formas, colores, movimientos y mucho más. Envían información al cerebro para que la procese y pueda saber qué ocurre fuera del cuerpo. Permiten interpretar distancias. (KidsHealth, 2019)

Dentro del diseño se han aplicado colores distintivos de la tendencia gestora, como también, aquellos que establece la normativa de espacios educativos infantiles.

Se ha empleado tonos pastel de la cromática elegida para no afectar el temperamento del infante, mantener su concentración y facilitar las actividades del docente a cargo



Cada vinil está constituido por una impresión ecológica, estratégicamente colocados para evitar que se conviertan en distractores, además son elegidos de acuerdo a la función del espacio.

El mobiliario y equipamiento tienen medidas acorde a alcances de agarre y vista, para que los usuarios puedan mantener a la vista todo lo necesario y el/la docente mantengan vigilancia permanente en el comportamiento y actividades de los niños

GAMA DE COLORES

NORMATIVA

BEIGE

“El beige y el canela, como el marrón, son colores de tierra relajantes, reductores del estrés, que invitan a la comunicación. Estos son los colores para usar para reconfortar a otros o para transmitir información.” (Secretaría de Gestión Inmobiliaria de Educación, s.f., p.7)
Aplicado en el ambiente educativo, tales como: baños, vestidores y limpieza de pisos

VERDE

Ayuda a generar nuevas ideas y ser creativos. Como asociación a la naturaleza. (Secretaría de Gestión Inmobiliaria de Educación, s.f.)
Aplicado en combinación en ambientes educativos y lúdicos

BLANCO

Aplicación sobre pared posterior y techo. (Secretaría de Gestión Inmobiliaria de Educación, s.f.)

NOTA: Los colores más sedantes y confortables son los verdes, gama de azules claros, y violetas claros, los matices crema, marfil, beige, gamuza y otros de cualidad cálida, son alegres y tienen alguna acción estimulante, deben usarse en áreas amplias y adecuadamente. (Secretaría de Gestión Inmobiliaria de Educación, s.f., p.9)

NATURALEZA

BLOQUE LUZ - Lectura, Descanso y Dramatización



Sol
El Sol es de color blanco ya que emite luz en forma espectral con degradación de colores, dando una apariencia de arco iris, destacándose la gama de tonalidades de color dada por Hulk.
Violeta: Color de la calma, creatividad, magia y meditación. (GRAIVstudio, 2017)
Color aplicado de manera sutil en el ambiente lúdico, combinación con turquesa pastel

BLOQUE AIRE - Pintura y modelado



Diente de león
Integra el grupo de los cuatro elementos activos de la naturaleza, una de las expresiones significativas y artísticas es por su fuerza en la elevación de las semillas de diente de león
Crema: Es confiable, conservador y flexible. Es un color neutro, tranquilo y relajante que expresa pureza y suavidad. (perfectcolors, 2018)
Aplicado de manera sutil en el ambiente lúdico, combinación con turquesa pastel

BLOQUE AGUA - Baile, Música y Psicomotricidad



Mar
Elemento imprescindible para el desarrollo de la vida en el planeta. Sin embargo, según se prevé, es uno de los recursos naturales que será afectado por el cambio climático.
Turquesa: Es un color que recarga el espíritu, controla y sana las emociones creando equilibrio y estabilidad emocional. Irradia la paz, calma y tranquilidad del azul, el equilibrio y crecimiento del verde con la energía elevadora del amarillo. (perfectcolors, 2018)
Aplicación sutil en el ambiente lúdico, combinado con verde pastel

8. Solución

PROPUESTA

↳ Especificaciones Técnicas Sentidos

OÍDO

Es el primer sentido que el ser humano desarrolla. Transmite incontable información al cerebro a diario, para escuchar correctamente, la presión a ambos lados del tímpano debe ser igual. (KidsHealth, 2019)

La materialidad empleada beneficia al acondicionamiento acústico del espacio interior para impedir la invasión sonora externa



La música relajante para niños es más que un estímulo externo: es una excelente forma de favorecer su desarrollo físico y psicológico. (Estimulación infantil, 2019)
Los niños escucharán música mientras realizan actividades, ya sean pedagógicas o entretenidas en el ambiente lúdico.

TACTO

La percepción táctil transmite las primeras impresiones sensoriales que experimentamos. Sirve para que nos ubiquemos en el entorno y para relacionarnos con él de forma segura. (Pontes Ulrich, 2016)



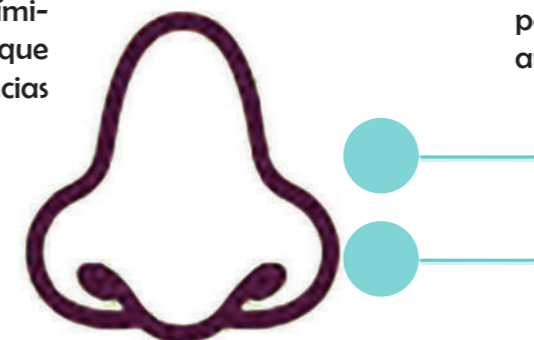
Este sentido también se integra en la manipulación de los materiales empleados en la realización de manualidades infantiles.

Las texturas lisas en pisos, paredes, mobiliario y equipamiento, además de las esquinas curvas en los acabados presentan seguridad ante un usuario infantil

En los espacios se han integrado plantas, mismas que, brindan texturas suaves ante el tacto infantil.

OLFATO

Al igual que el gusto, es un sentido químico, porque ambos detectan compuestos químicos en el ambiente, con la diferencia de que el sentido del olfato funciona a distancias mucho más largas. (Pontes Ulrich, 2016)



Las puertas y ventanas permiten un cambio de aire dentro del espacio, impidiendo la permanencia de olores que ocasionen un ambiente desagradable.

La presencia de plantas permiten que el infante perciba distintos aromas en el espacio interior.

8. Solución

PROPUESTA

↳ Especificaciones Técnicas Materiales

El ecodiseño es una tendencia guiada a satisfacer las necesidades del usuario, reduciendo el impacto ambiental en el mayor porcentaje posible; por tal razón, la materialidad empleada se ha seleccionado en base a su nobleza con el medio ambiente.

Tableros

Propio de Ecuaplastic, los tableros sustentables son de alta calidad fabricados con tecnología de punta. Los materiales de poli-aluminio son fabricados a partir del reciclaje de contenedores de alimentos (tetrapak), plásticos laminados y ABS (polímero termo-plástico) sin componentes químicos.

Greenpak

Tablero tetrapak.- Poseen alta resistencia, aptos para pisos, paredes interiores, puertas. Es termoformable en caso de requerir mobiliario o equipamiento curvo, mantienen firmeza una vez adaptan la forma requerida.



Imágen referencial de materialidad, el color o textura de sus bases es aplicado previo a la instalación del tablero como pared interior.

PROPIEDADES

- Composición.- 75% cartón, 25% poli-aluminio
- Térmico.- Alto nivel de reflexión y baja conductividad térmica. Los tableros alcanzan una diferencia del 30% con respecto a la temperatura exterior
- Acústico.- Excelente aislante acústico. (500Hz, 30 db/ c10mm)
- Livianos.- Perfecto para estructuras livianas, disminuye costos de construcción y mano de obra por su sencillo proceso de corte e instalación (Buen agarre de tornillos y clavos, en cara y canto.)

- Flexibilidad.- Posee altos niveles de flexibilidad y resistencia a los impactos.
- Resistente al Fuego.- Baja propagación de llamas en la superficie y es autoextinguible.
- Resistente al Ambiente.- Material impermeable ideal para climas húmedos y lugares con cambios de temperatura. Los tableros son resistentes a insectos, bacterias y hongos.
- Ecológicos.- No se emplea ningún tipo de químico en la elaboración del tablero (Ecuaplastic, 2018)

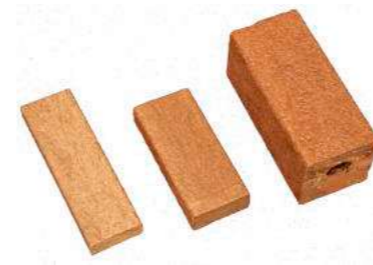
Madevida

Uno más de los productos de Ecuaplastic, empresa que puede proveer materiales para una construcción completa levanta espacios en los que las puertas, columnas, muebles, el techo hasta el piso parecen de mármol y en realidad contienen unos 69 kilos de plástico y aluminio reciclado.

Son solamente pequeños trozos de polialuminio triturado y compactado, que en vez de arrojarlos a la basura se reciclaron.



Aplicación como tabla
apariencia madera



Vista como poste

- Fabricado de 100 % polipropileno reciclado.
- Tableros aptos y resistentes para tarimas
- Impermeable
- Inoxidable

- Liviano
- Alta rigidez
- Termo formable
- Ideal para muebles, pisos exteriores e interiores, decks, caminería exterior, vigas y columnas. (Ecuaplastic, 2018)

Ecoyarn

- Producto Ecuaplastic, fabricado de 100 % poli-aluminio.
- Ideal para fabricación de muebles, en especial si son para exterior
- Liviano
- Resiste al sol y el agua
- Posee protección de rayos UV
- Resiste al ambiente marino
- Disponible en varios colores
- Disponible en hilo sólido, hueco, y plano
- Disponible en varias medidas
- Impermeable (Ecuaplastic, 2018)



8. Solución

PROPUESTA

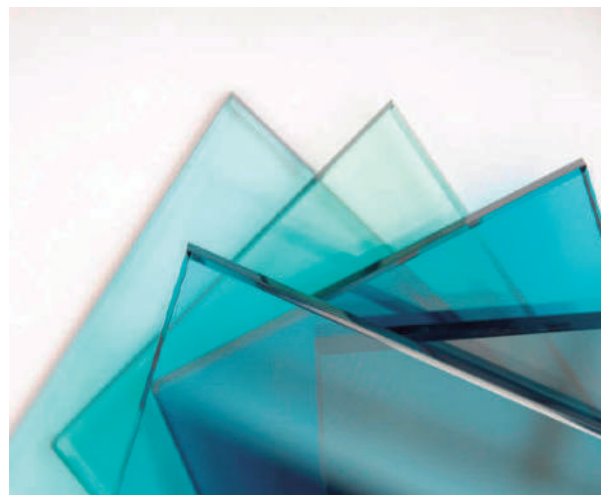
↳ Especificaciones Técnicas Materiales

Vidrio

Tiene una gran adaptabilidad al reciclaje, puede ser reutilizado y procesado una gran cantidad de veces, además se ahorra hasta un 30% de energía comparándola con la utilizada en su producción.

Es un material de fácil reciclaje, reutilización y recuperación, cuenta con varias opciones de uso en caso de ser desechado. Su aplicación en el diseño genera espacios sutiles, elegantes, exclusivos presenta gran funcionalidad y estética. (El Comercio, 2015).

Vidrio templado



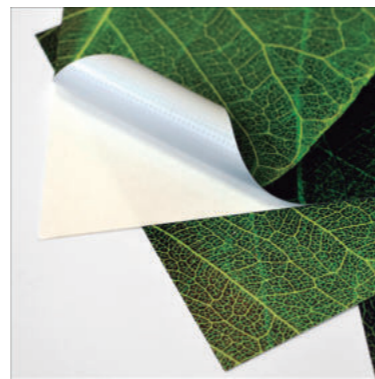
PROPIEDADES

- Más resistente que el vidrio normal al choque térmico: soporta una diferencia de temperatura de 100°C
- Elimina virtualmente el riesgo de rotura espontánea causada por la inclusión de sulfuro de níquel.
- En caso de rotura, es poco probable que se desprenda del marco
- El vidrio normal puede ser sustituido por un vidrio termoendurecido más delgado, manteniendo inalterable las características de resistencia, luminosidad y sin demasiado material.
- En las fachadas de edificios de altura, para vidrios panorámicos.

Vinilo Ecológico

Están libres de PVC y se pueden aplicar tanto en interior como exterior, son una alternativa ecológica a los vinilos convencionales. Están impresos con tintas UV o de base acuosa, libres de disolventes. Es un material diseñado para cuidar el medio ambiente y ofrecer a las empresas una alternativa más responsable aportando un valor añadido a su marca.

El procedimiento de impresión de los vinilos ecológicos está validado por el certificado Greenguard, asegurando las bajas emisiones químicas interiores y la mejora de la calidad del aire de los productos utilizados. (Jumboprinters, 2019)



PROPIEDADES

- Material: Adhesivo de polipropileno tanto transparente como blanco.
- El polipropileno no contiene Bisfenol A ni ftalatos, dos componentes que pueden resultar tóxicos, y por lo tanto, nocivos para la salud.
- Es un material impermeable.
- Es resistente a la corrosión.
- El polipropileno es resistente a temperaturas elevadas, a diferencia de otros plásticos.
- Su estructura molecular no sufre cambios ante diferentes temperaturas.

Bambú

- Su flexibilidad y alta resistencia a la tensión forman un muro que se puede mantener de pie ante sismos, con un mínimo de daño.
- Es un excelente aislante térmico y acústico.
- Es un material económico y realmente fácil de trabajar ya sea entero o despiezado. Disminuye los costos de construcción en mano de obra y materialidad en un 50 a 60%.
- No es tóxico, no es contaminante y su uso no perjudica al medio ambiente, crece rápidamente durante los primeros 6 meses crece de 15 a 20 cm diarios. (Arquba, 2016)
- Empleado en diversos elementos de la construcción, ya sea pisos, techos, paredes, muros divisorios, equipamiento, mobiliario. En este caso su empleo se encontrará en las persianas



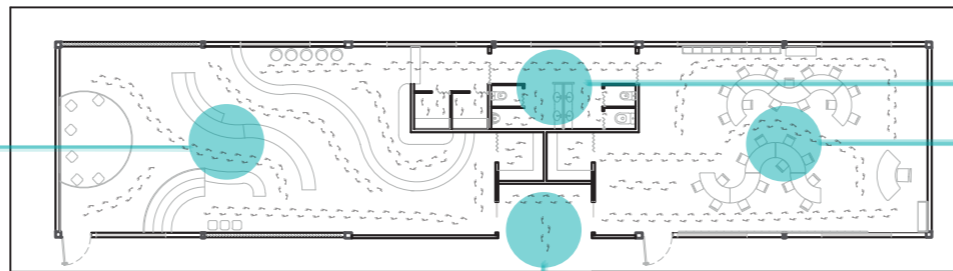
Persianas de bambú

8. Solución

PROPUESTA

Bloque LUZ Análisis y función del espacio

Los bloques de la propuesta son la unión de los espacios existentes, se optó por prescindir de los paneles móviles para dar cumplimiento a la normativa de áreas estipuladas de 2 a 2.5 m² por infante, (máximo 25) y la zonificación: salón de clases, espacio lúdico, además la integración de baños para evitar inconvenientes en el momento que la docente acompaña a un infante al baño y los demás queden expuestos a peligros.



Ambiente Dramatización, Lectura y Descanso



El espacio posee una tarima integrada en relación a la dramatización, mobiliario apto para descanso y puede ser utilizado en su totalidad como una zona de lectura e interpretación mediante cuentos gráficos además la existencia de material de lectura está expuesto al infante con medidas apropiadas para su elección y alcance.



La integración de persianas verticales con textura de madera para brindar un ambiente natural, debido a sus medidas permiten un gran ingreso y aprovechamiento de la luz natural, son fácilmente giratorias para la comodidad del usuario con el ambiente externo.

Hall



Espacio de bienvenida al usuario, cuenta con la integración de percheros que permiten mantener organización. A manera de representación se ha colocado el mayor ícono de la luz, el sol, realizado con un doblaje tejido de Ecoyarn

Baños



En la zona de aseo se presentan urinarios para niñas y niños, dispensadores de gel para mantener desinfección, integración de vestidores para sus interpretaciones lúdicas.

Vestidores



Ambiente Educativo



El mobiliario puede ser organizado de manera variada para permitir actividades grupales y aprovechar el espacio, además la docente tendrá su espacio de almacenamiento y organización material.



La presencia de mobiliario curvo permite que la circulación es fluida por todo el espacio,

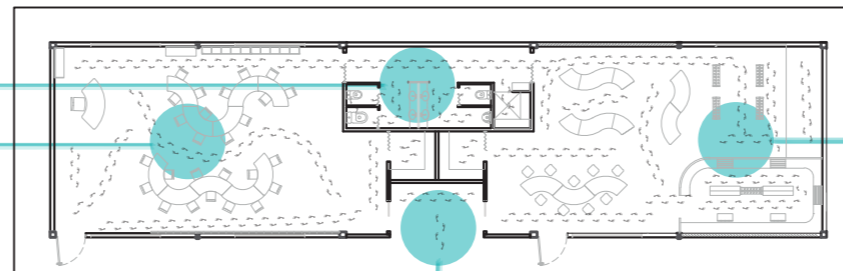
8. Solución

PROPUESTA

Bloque AIRE

Análisis y función del espacio

Este bloque integró uno de los paneles móviles extraídos, con la finalidad de ampliar el área de uso y dar cumplimiento a la normativa de áreas estipuladas de 2 a 2.5 m² por infante, (máximo 25) y la zonificación: salón de clases, espacio lúdico, además la integración de baños para evitar inconvenientes en el momento que la docente acompaña a un infante al baño y los demás queden expuestos a peligros.



Ambiente Educativo



La materialidad de las mesas es apta y liviana para que los infantes puedan cambiarlas de lugar sin riesgo de dolor.

Las sillas son reutilizadas.

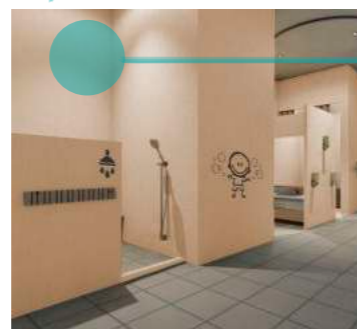


La presencia de mobiliario curvo permite que la circulación es fluida por todo el espacio,

Baños



En la zona de aseo se presentan urinarios para niñas y niños, dispensadores de gel para mantener desinfección, integración de ducha para aseo de pies.



Aseo pies

Los realizaran actividades de dibujo y pintado con los pies, por lo cual se añade la zona de lavado con su respectivo perchero para toallas

Hall



Espacio de bienvenida al usuario, cuenta con la integración de percheros que permiten mantener organización.

La simbología del aire será realizado con un doblaje tejido de Ecoyarn

Ambiente Pintura y Modelado



El mobiliario posee las bases de vidrio para el pintado con la finalidad de evitar el consumo excesivo de papel, también se ha aplicado pintura especial en paredes y generado muros creativos para el libre dibujo de los infantes.



Los asientos son bajos para que los infantes puedan dibujar/pintar con los pies, sobre tableros lavables y telas.

Para el modelado se integraron mesas bajas mientras el niño puede crear sus molduras desansando en el piso, teniendo en cuenta que se cuenta con cojines para su comodidad.

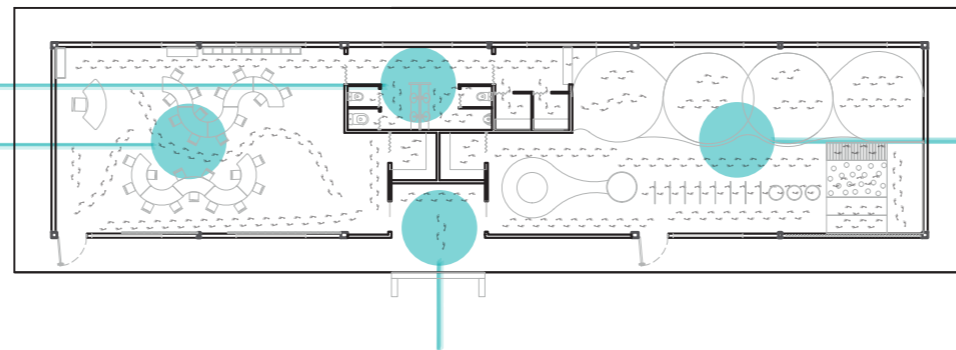
8. Solución

PROPUESTA

Bloque AGUA

Análisis y función del espacio

Los bloques de la propuesta son la unión de los espacios existentes, se optó por prescindir de los paneles divisorios para dar cumplimiento a la normativa de áreas estipuladas de 2 a 2.5 m² por infante, (máximo 25) y la zonificación: salón de clases, espacio lúdico, además la integración de baños para evitar inconvenientes en el momento que la docente acompaña a un infante al baño y los demás queden expuestos a peligros.



Ambiente Educativo



Los percheros son funcionales para girar en un eje apropiado.

La pizarra pplastica es reemplazada por un espacio del muro pintado para que el infante pueda ser participe.



La presencia de mobiliario curvo permite que la circulación es fluida por todo el espacio,

Baños



En la zona de aseo se presentan urinarios para niñas y niños, dispensadores de gel para mantener desinfección, integración de vestidores para sus interpretaciones lúdicas.



Vestidores

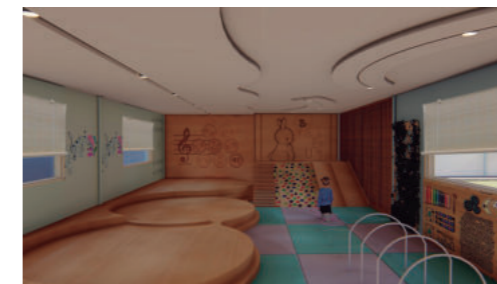
Hall



Espacio de bienvenida al usuario, cuenta con la integración de percheros que permiten mantener organización.

La simbología del agua será realizado con un doblaje tejido de Ecoyarn

Ambiente Música, Baile y Psicomotricidad



El espacio posee una tarima con diferentes niveles, sin embargo, estos no son excesivos para evitar caidad o accidentes. Mencionado espacio permite la interpretación artistica de los infantes.

Las actividades lúdicas se complementan con una pequeña escalada y resbaladillas bajas para la seguridad del niño.



Se integraron tableros interactivos en la pared. También mobiliario acumulativo de legos.

El piso fue recubierto con colchonetas para facilitar y asegurar el entretenimiento del niño en sus actividades psicomotrices.

8. Solución

DISEÑO

HALL



Descripción

- Espacio de bienvenida al usuario
- Los percheros de madera reciclada se inclinan por manipulación del usuario, permiten mantener organización en el interior del espacio.
- Cada bloque posee simbología identificativa, tejido de Ecoyarn



Estado Actual



HALL

Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa “Vicente León”.

8. Solución

DISEÑO

↳ Ambiente Educativo

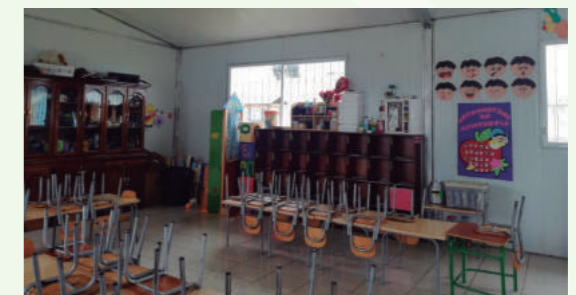


Descripción

- En estos espacios se maneja el color beige, verde en tonalidad pastel para recrear un ambiente armónico para el usuario, la materialidad mantiene el aspecto natural de la madera; sin embargo, ha sido reemplazado por tableros greenpak en bases de mesa, mobiliario, libreros, percheros.
- Las puertas corredizas y plegables también conservan textura de madera, se emplea la materialidad Madevida (Ecuaplástico)
- Persianas en material de bambú, impiden distractores externos, benefician al control del ingreso de luz natural en el espacio



Estado Actual



8. Solución

DISEÑO

Baños

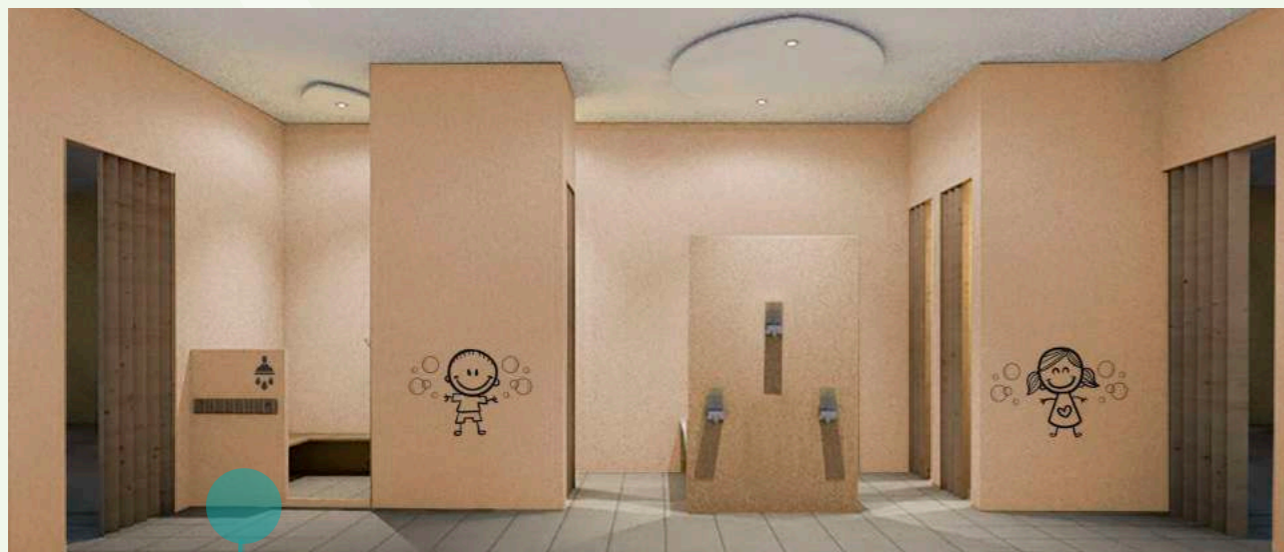


Vestidores



Descripción

- La zona de aseo en el bloque luz y agua, posee vestidores para que los infantes puedan realizar un cambio de vestuario adecuado a su actividad.
- Como prevención a su comportamiento, se han instalado puertas que limiten en espacio con la zona educativa y lúdica.



Ducha pies



- En cuanto al bloque aire, con el espacio de duchas para pies, debido a las actividades de destreza lúdica

8. Solución

DISEÑO

↳ Bloque Luz
Ambiente Dramatización, Lectura y Descanso

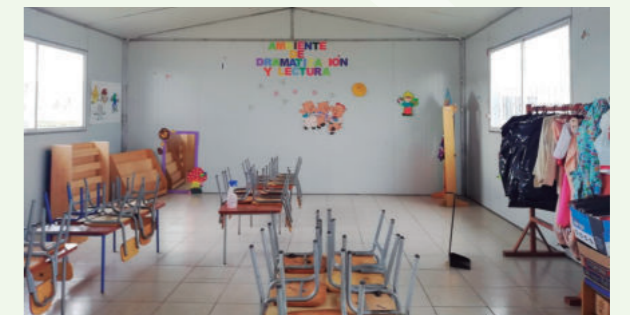


Descripción

- Espacio destinado al esparcimiento del infante con la ambientación de lectura, descanso y dramatización.
- El propósito es generar un espacio confortable, útil y seguro para el usuario.
- Los niveles en la tarima son adecuados para la permanencia del niño.
- Existe un espacio destinado al almacenamiento de material lúdico y vestuario para la representación infantil.



Estado Actual



Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa “Vicente León”.

8. Solución

DISEÑO

↳ Bloque Aire
Ambiente Pintura y Modelado



Descripción

- Este espacio cuenta con una pequeña isla con plantas que crean una distinta vista en el espacio, dado que varios individuos resaltan más su creatividad entre la naturaleza.
- El equipamiento del estado actual es reutilizado para pintado, otros son reciclados para brindarles una distinta función.
- Se integraron parlantes en el techo para ambientizar el espacio como metodología de concentración infantil.



Estado Actual



Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

8. Solución

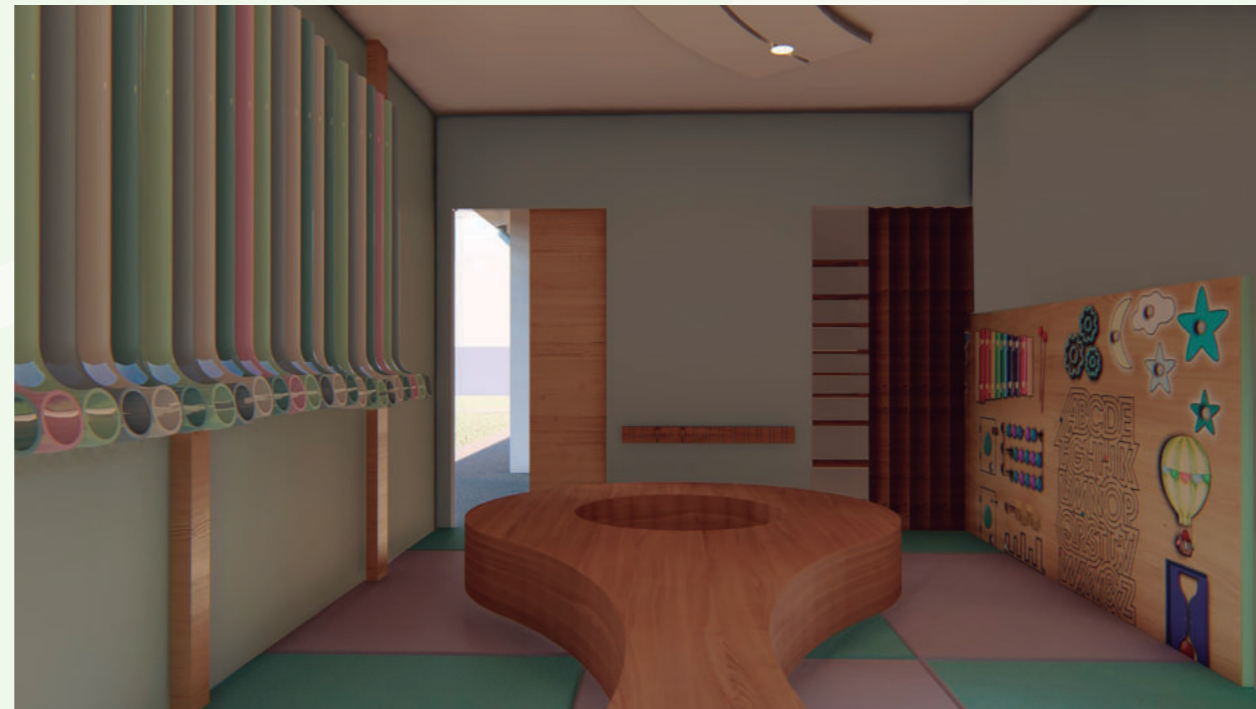
DISEÑO

↳ Bloque Aire
Ambiente Música, Baile y Psicomotricidad



Descripción

- Este espacio cuenta con un mini ambiente de psicomotricidad, posee unos juegos de relevo infantil, al finalizar se encuentra una pequeña tarima destinada a escalada y resbaladillas.
- Se integraron tableros interactivos para la estimulación del razonamiento en el infante.



Estado Actual



Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa "Vicente León".

8. Solución

DISEÑO

↳ Huerto



Descripción

- Espacio destinado al cuidado de plantas, el gobierno creó el proyecto “Plan Tierra”, el cual, consiste en que cada infante de Nivel Inicial, será propietario de una planta que cuidará y le será entregada previo a su paso a Educación Básica.
- La estructura del huerto es Madevida (Ecuaplástico)
- Se implementa el uso de palets y cajas frutales en el huerto para el cuidado de plantas.
- Se añade piedra blanca especial para jardín.



Estado Actual



Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa “Vicente León”.

8. Solución

DISEÑO

↳ Patio



Descripción

- Este espacio está destinado al entretenimiento del infante, dado que se encuentra en el exterior se ha optado por zona de relevo y zona de juegos
- Se mantienen los actuales el equipamiento actual, también se han agregado, flotadores de espuma existentes son colocados para crear un ambiente de juegos en relevo.



Estado Actual



8. Solución

DISEÑO

↳ Caminería



Descripción

- La caminería permite que el usuario pueda mantener conexión directa entre todos los espacios .
- Estructura Madevida, piedras blancas de jardín como base.
- El mobiliario exterior es elaborado en tejido ecoyarn.



Estado Actual



Diseño interior de espacios lúdicos bajo la tendencia del ecodiseño, en el Centro de Desarrollo Infantil, Unidad Educativa “Vicente León”.

8. Solución

DISEÑO

↳ Detalles Constructivos

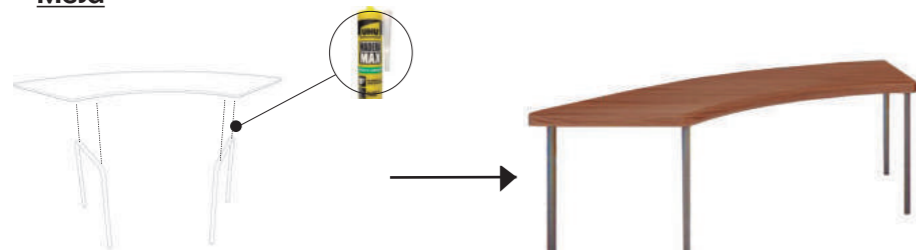
Como primer punto se encuentra el manejo de los recursos actuales (reciclar), mismos que serán despiezados o reutilizados para la generación de nuevo mobiliario (recuperar).



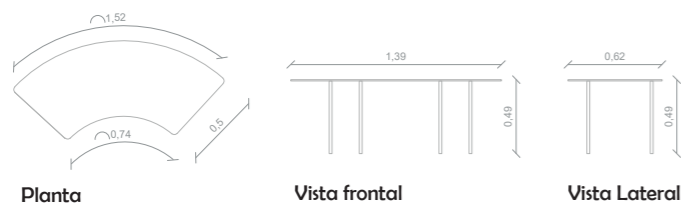
- Material: Tablero MDF
Color: Madera clara
Medidas 60*60cm, 120*60cm
Espesor: 20 mm
- Material: Acero inoxidable
Color: Gris claro
Espesor: 2 cm diámetro

Las mesas actuales son recicladas para una posterior separación (cautín) del tablero y el soporte.

Mesa



Perspectiva

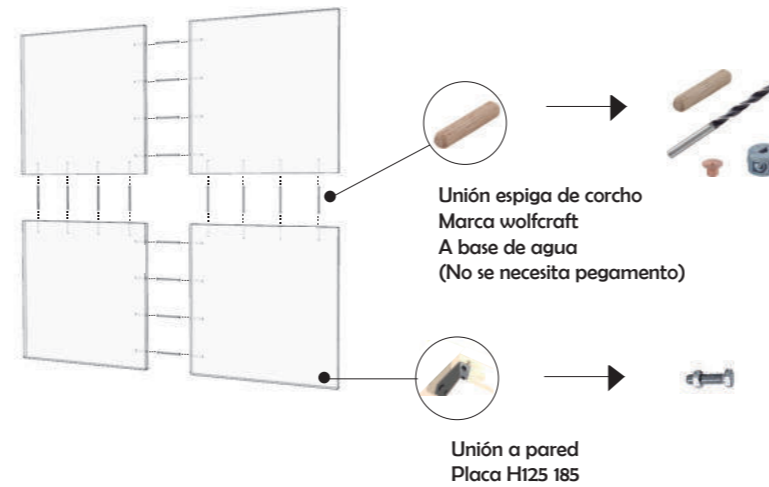


Especificaciones técnicas

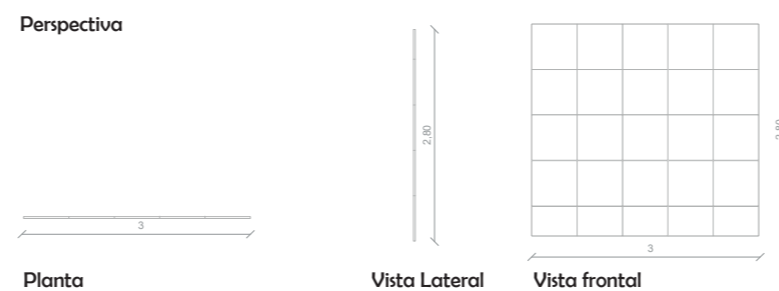
Producto	Mesa escolar
Altura	0,49 m
Ancho	0,50 m
Longitud	1,074 m, 2,152 m
Estructura	Tablero Greenpak textura madera clara 10mm Base acero inoxidable 20mm diámetro

Revestimiento mural

Unión MDF reutilizado



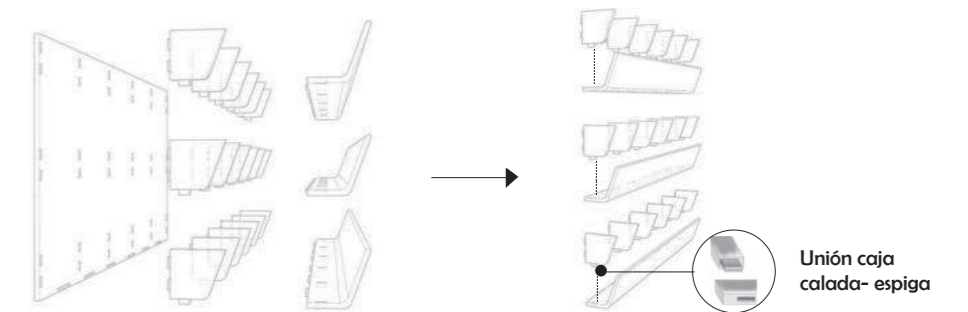
Perspectiva



Especificaciones técnicas

Producto	Mural MDF
Altura	3 m
Ancho	20 mm
Longitud	2,80 m
Estructura	Tablero MDF (recuperado)

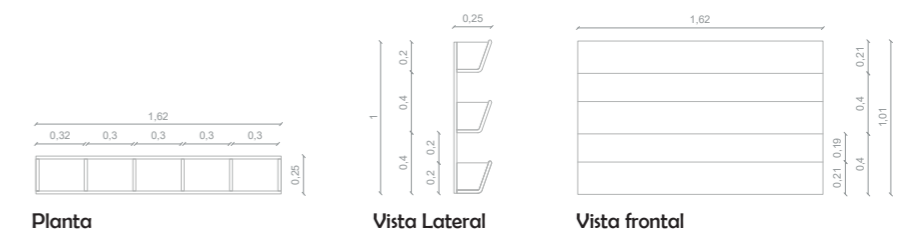
Casillero



Despiece



Perspectiva



Especificaciones técnicas

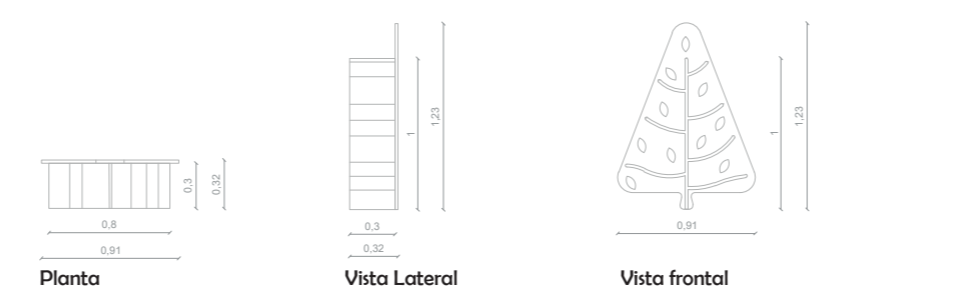
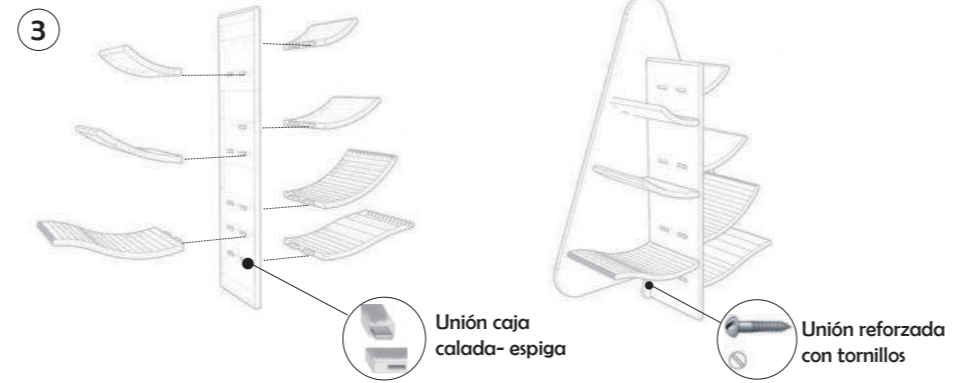
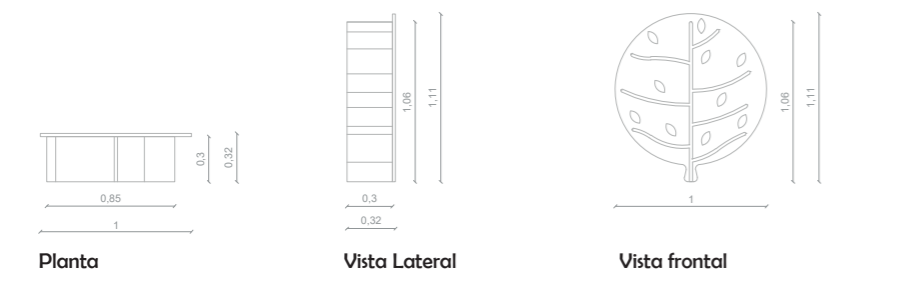
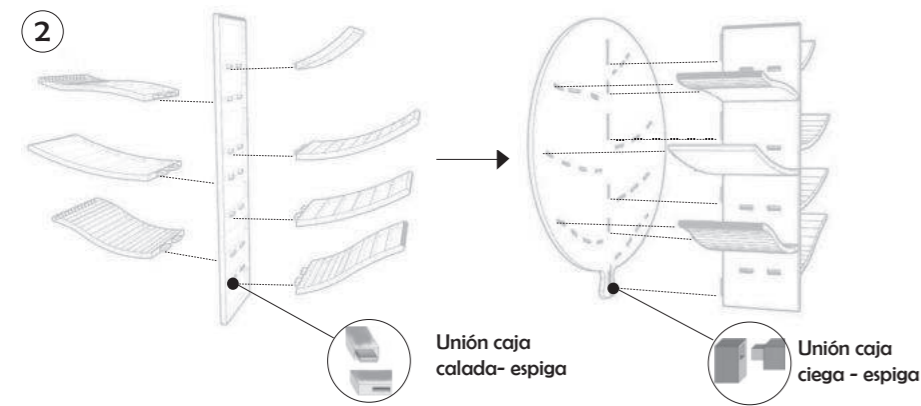
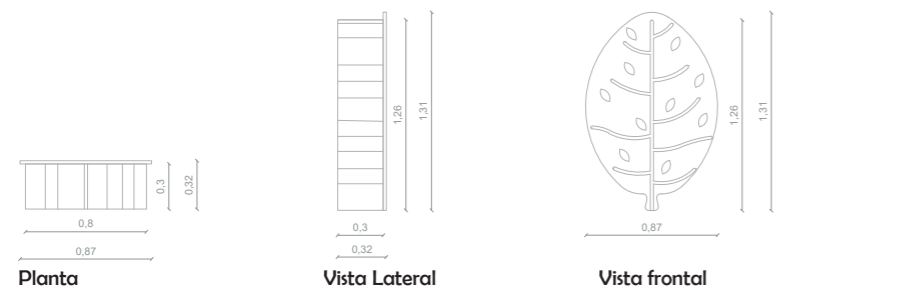
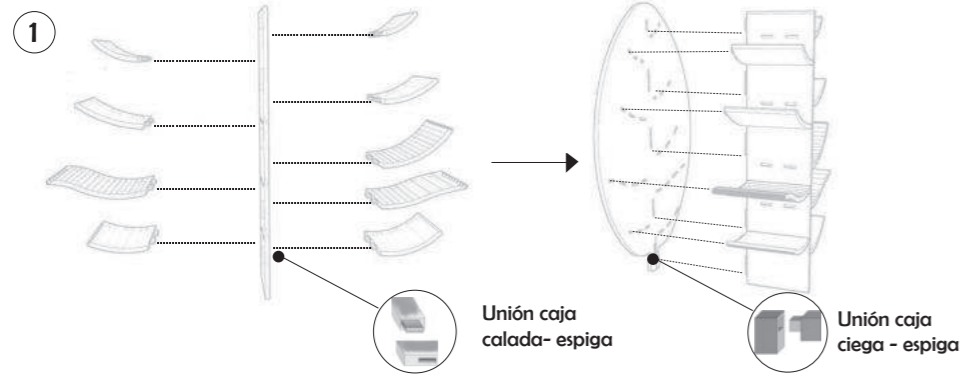
Producto	Casillero
Altura	1 m
Ancho	25 cm
Longitud	1,62 m
Estructura	Tablero Greenpak textura madera clara 10mm

8. Solución

DISEÑO

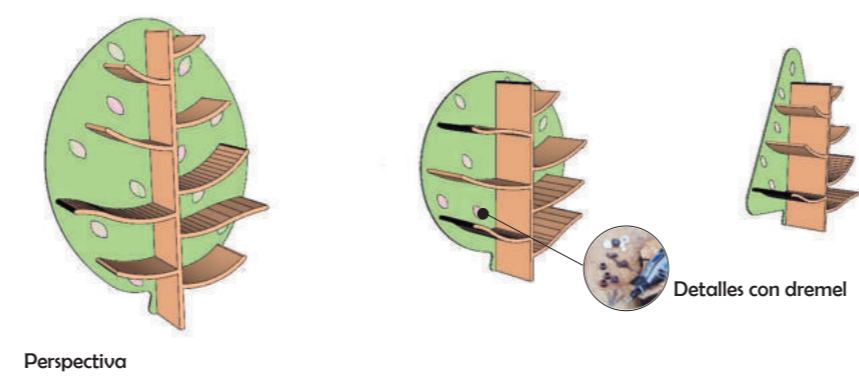
↳ Detalles Constructivos

Libreros

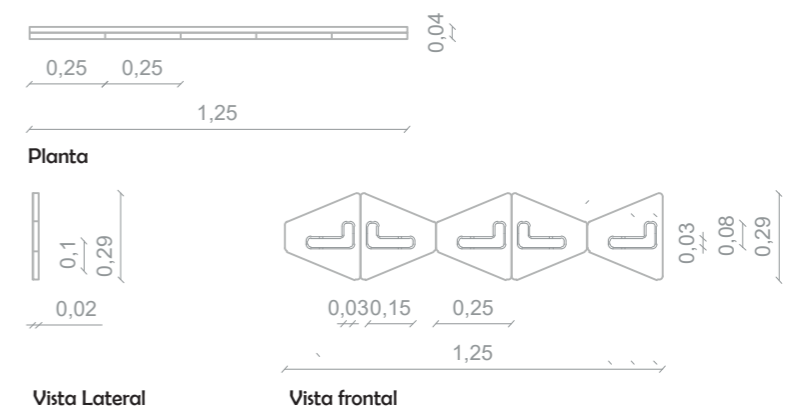
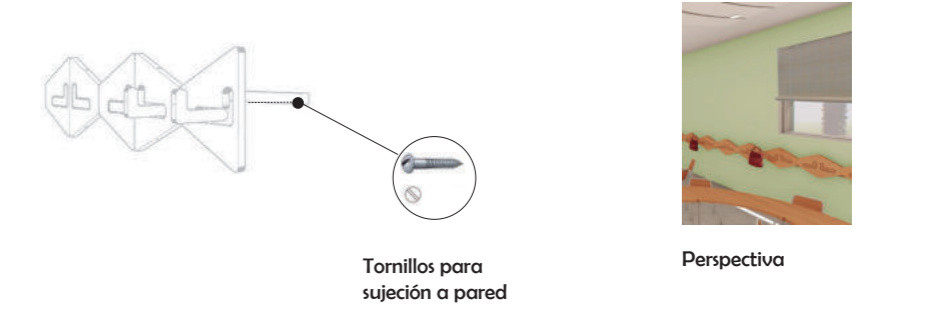
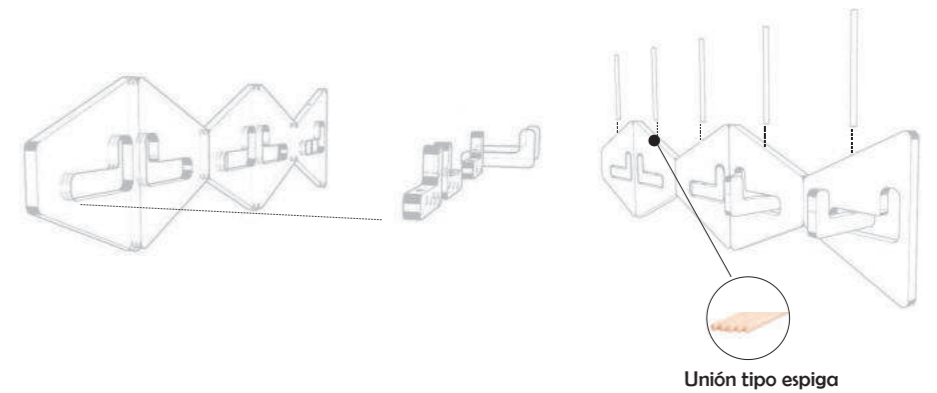


Especificaciones técnicas

Producto	Libreros
Altura	Variadas
Ancho	32 cm
Longitud	Variadas
Estructura	Tablero Greenpak con aplicación de color y textura madera clara 10mm



Perchero para mochila



Especificaciones técnicas

Producto	Perchero para mochila
Altura	29 cm
Ancho	2 cm
Longitud	25 cm
Estructura	Tablero MDF, recuperado

8. Solución

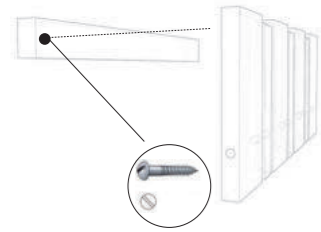
DISEÑO

↳ Detalles Constructivos

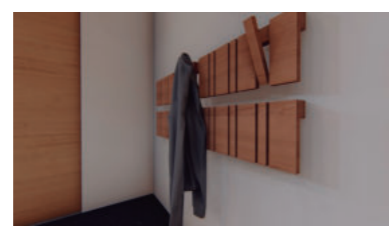
Perchero



Despiece



Tornillos para sujeción a pared

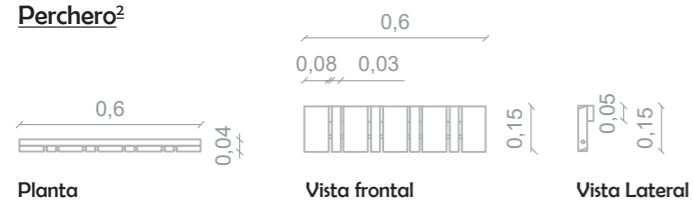


Perspectiva

Perchero¹



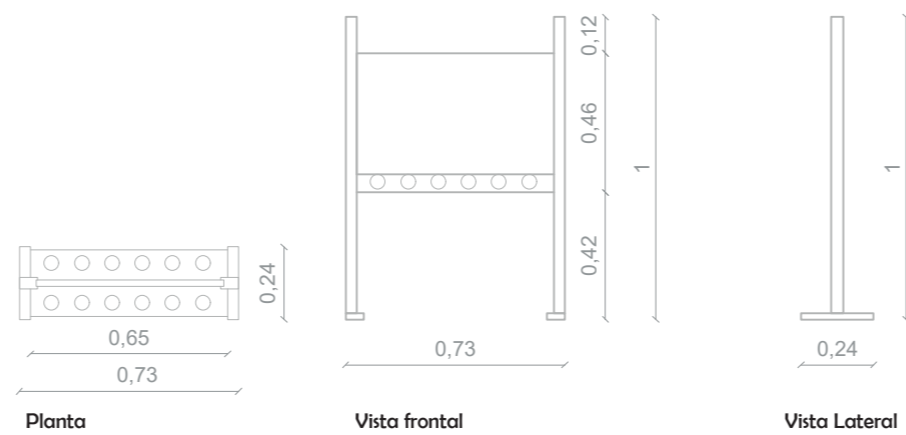
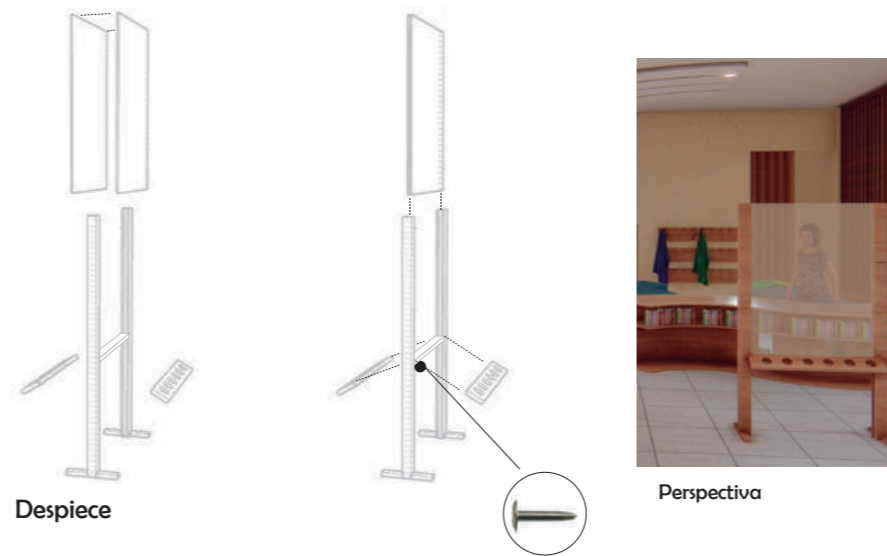
Perchero²



Especificaciones técnicas

Producto	Perchero para mochila
Altura	20'cm, 15 ² cm
Ancho	4 cm
Longitud	60 cm
Estructura	Tablero MDF, recuperado

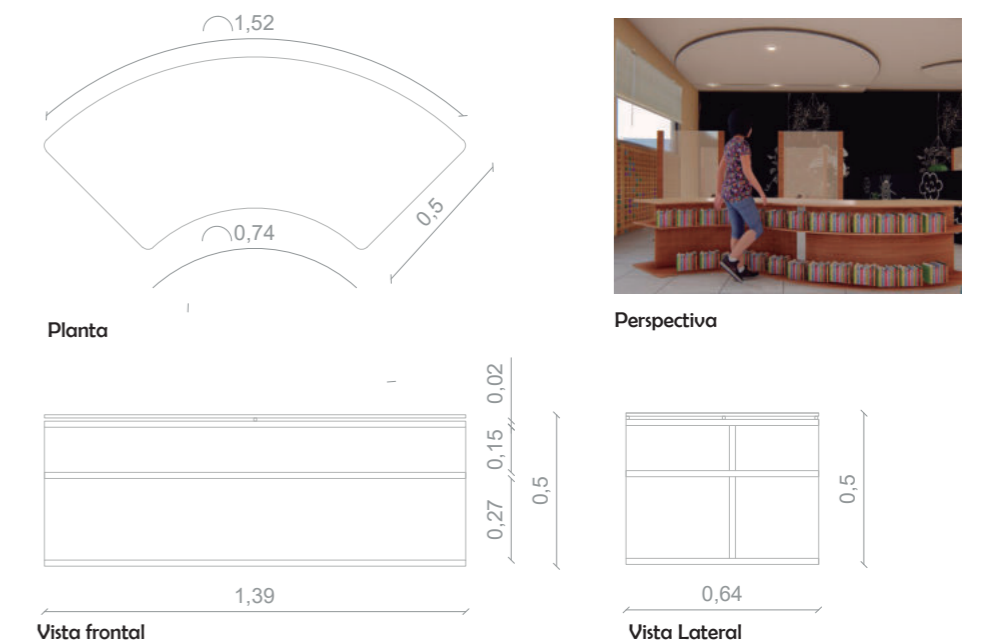
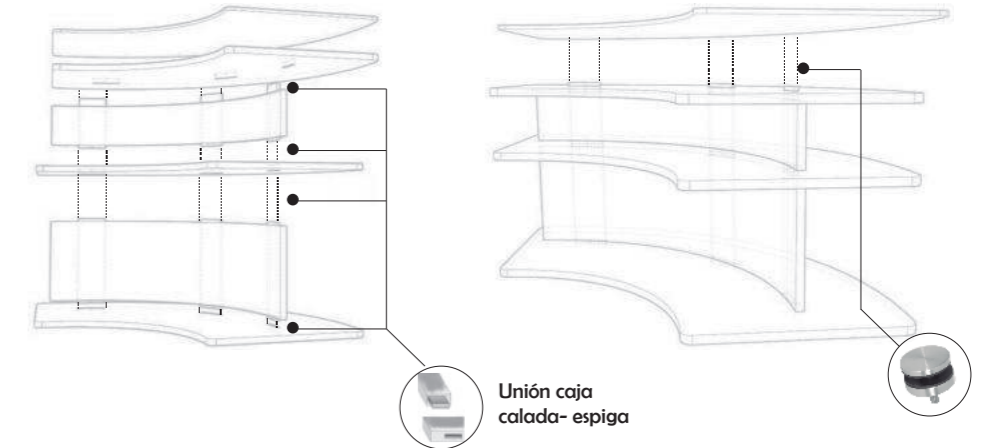
Tablero para pintura



Especificaciones técnicas

Producto	Perchero para mochila
Altura	1 m
Ancho	24 cm
Longitud	73 cm
Estructura	MDF (Mobiliario recuperado en nueva utilidad) Vidrio reforzado

Tablero para pintura²



Especificaciones técnicas

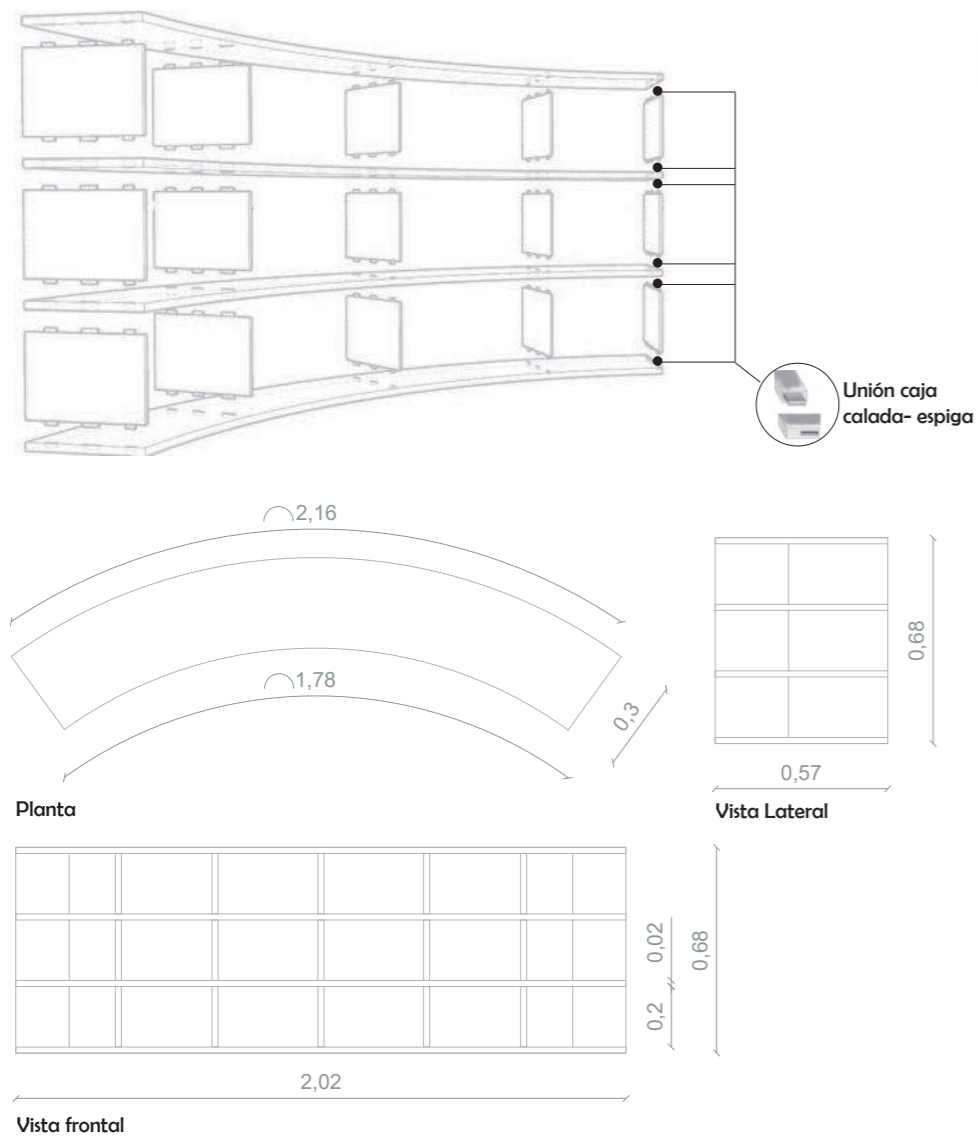
Producto	Perchero para mochila
Altura	50 cm
Ancho	50 cm
Longitud	150 cm
Estructura	Tablero Greenpak textura madera clara 10mm Vidrio reforzado

8. Solución

DISEÑO

↳ Detalles Constructivos

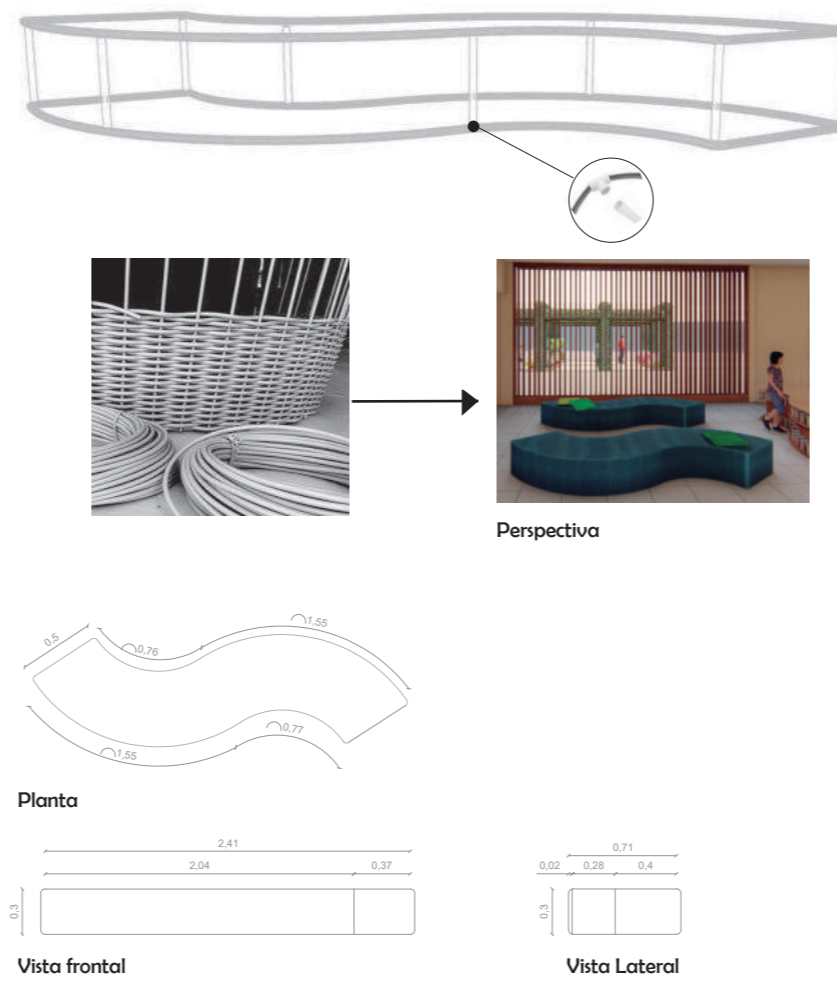
Librero



Especificaciones técnicas

Producto	Perchero para mochila
Altura	50 cm
Ancho	50 cm
Longitud	1.50 cm
Estructura	Tablero Greenpak textura madera clara 10mm

Mobiliario de descanso



Especificaciones técnicas

Producto	Perchero para mochila
Altura	30 cm
Ancho	50 cm
Longitud	2.5 cm
Estructura	Tuberia Ecoriego 12mm, acople en T Tejido con Ecoyarn

Tablero para pintura²



Especificaciones técnicas

Producto	Perchero para mochila
Altura	2.8 m
Ancho	14 cm
Longitud	4.65 cm
Estructura	Tableros madevida (ecuaplastic) Vidrio de refuerzo para fachada

8. Solución

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO					
Obra	Rediseño CDI "Vicente León"				
Ubicación	Sector "La Cocha", Latacunga				
Proponente	Karina Lema				
RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
PRESUPUESTO PAREDES					
1	Pintura beige pastel	lt	18,8	5,63	105,8
2	Pintura verde pastel	lt	7,6	4,85	36,9
3	Pintura turqueza pastel	lt	15,4	5,87	90,4
4	Pintura crema pastel	lt	6,1	4,85	29,6
5	Pintura violeta pastel	lt	9,6	5,26	50,5
6	Pintura Viniltex	lt	9	4,85	43,7
7	Tablero Greenpak 2,75*1,22*10 mm	u	88	41,06	3613,3
TOTAL					3970,1
PRESUPUESTO CIELO RASO					
8	Gypsum en 3 Bloques	m2	494,45	12,5	6180,6
TOTAL					6180,6
PRESUPUESTO PISO					
9	Modificación en piso de patio, huerto	m2	143,25	21,5	3079,9
10	Piedra blanca de jardín (caminería, huerto)	m3	14,32	2,4	34,4
11	Tablas Madevida 2.44*1.22m*5 mm	u	6	27,78	166,7
12	Tarimas Madevida	m2	77,72	13,68	1063,2
TOTAL					4344,1
PRESUPUESTO HUERTO					
13	Cajon de fruta	u	60	0,35	21,0
14	Palet	u	16	10,5	168,0
15	Tablones armado 3m*30*30 (columna)	u	21	24,78	520,4
16	Tablones armado 3m*15*5 (Vigas)	u	29	16,67	483,4
17	Vidrio reforzado	m2	86,4	11,48	991,9
TOTAL					2184,7
PRESUPUESTO CAMINERÍA					
18	Tablones armado 3m*30*30 (columna)	u	18	24,78	446,0
19	Tablones armado 3m*15*5 (Vigas)	u	63	16,67	1050,2
20	Vidrio reforzado	m2	153	11,48	1756,4
TOTAL					3252,7
PRESUPUESTO EN MOBILIARIO PERSONATILADO, ESTÁNDAR					
21	Tablero Greenpak 10 mm base, mesas	u	18	41,06	739,1
22	Mueble almacenamiento docente	u	3	48,05	144,2
23	Mueble almacenamiento estudiantil	u	6	35,6	213,6
24	Libreros altos	u	3	37,2	111,6
25	Libreros repisa	u	5	40,8	204,0
26	Tejido ecoyarn para hall	ml	17	6,82	115,9
27	Mueble alto vestuario	u	1	82,7	82,7
28	Puff (llanta, ecoyarn)	u	7	44,6	312,2
29	Pared curva descanso	m2	5,98	48,6	290,6
30	Muebles descanso	u	6	72,6	435,6
31	Pared curva pizarra	m2	6,79	15,63	106,1
32	Persianas verticales, vidrio reforzado	u	5	1556,98	7784,9
33	Persianas babú	u	23	62	1426,0
34	Mesas para modelado	m2	3	52,3	156,9

35	Tableros de Pintura bajo	u	2	51,35	102,7
36	Tableros de pintura alto	u	7	8,5	59,5
37	Tarima para escalada, resbaladilla	m2	9,28	13,68	127,0
TOTAL					12412,6
PRESUPUESTO EXTRAS					
38	Parlantes techo	u	9	10,99	98,9
39	Luminarias LED empotradas	u	52	28	1456,0
40	Puertas corredizas	u	6	47,3	283,8
41	Puertas plegables 1*2,10 m	u	12	38,4	460,8
42	Puertas plegables 0,6*2,10 m	u	13	35,5	461,5
43	Vinilo decorativo	m2	32	28,6	915,2
SUBTOTAL1					3676,2
SUBTOTAL2					36021,0
12% IVA					4322,5
15% imprevistos					5403,2
TOTAL					45746,7

BIBLIOGRAFÍA

- Plan Nacional de Desarrollo. (2017). *Toda una vida*. Quito.
- Acciona. (29 de 08 de 2017). Obtenido de <https://www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/>
- AENOR internacional SA. (04 de 06 de 2018). *Gestión del Ecodiseño ISO 14006*. Obtenido de <https://www.aenor.com/certificacion/medio-ambiente/ecodiseño>
- Aguayo, F. (2011). *ECODISEÑO. Ingeniería Sostenible de la Cuna a la Cuna*. Madrid: RC Libros.
- AIDIMA. (07 de 2015). Obtenido de <http://www.aidima.es/@asociacion>
- AIDIMA. (2017). *AIDIMA*. Obtenido de www.aidima.es
- Al Borde. (2018). *Al.Borde.Arq*. Obtenido de <http://www.albordearq.com/escuela-nueva-esperanza-nueva-esperanza-school>
- Al Borde. (04 de 04 de 2019). Obtenido de <http://www.albordearq.com/>
- Alonso, J. R. (09 de 03 de 2016). *Archivo ECODES*. Obtenido de ECODISEÑO de productos que utilizan energía: https://ecodes.org/archivo/proyectos/archivo-ecodes/pages/especial/ecodiseño/JRodrigo%20_JCALonso.html
- Althistory. (25 de 09 de 2015). *Fandom*. Obtenido de [https://althistory.fandom.com/es/wiki/Ecuador_\(ASXX\)](https://althistory.fandom.com/es/wiki/Ecuador_(ASXX))
- Álvarez, L. (07 de 08 de 1978). *Léxico*. Obtenido de Filosofía: <http://www.fgbueno.es/bas/pdf/bas10309.pdf>
- Aquino, M. (17 de 06 de 2015). *Green Screen*. Obtenido de Escuelas Sustentables, el futuro verde de la educación: <https://www.greenscreen.media/escuelas-sustentables-el-futuro-verde-de-la-educacion/>
- Araujo, C. (10 de 2015). *La calidad de los Centros Infantiles del Buen Vivir en Ecuador*. Quito.
- Arias, M. (18 de 07 de 2016). *Elige Educar*. Obtenido de <https://eligeeducar.cl/espacios-ludicos-de-aprendizaje>
- Baldeón, S. (2015). Trabajo de Titulación para Arquitecto. *Vivienda bioclimática de interés social*. Quito, Pichincha, Ecuador: UDLA.
- Batalla, M. (2012). *Inicial. Los escenarios lúdicos: otro modo de acercar oportunidades*. Uruguay.

- bicicleta, E. e. (16 de 09 de 2017). *Economía* . Obtenido de <http://economiaenbicicleta.com/inversion-en-educacion/>
- Bonilla, D. (15 de 05 de 2017). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de <https://www.archdaily.co/co/871339/colegio-rochester-daniel-bonilla-arquitectos>
- Bonsiepe, G. (1993). *Del objeto a la interfase*. Buenos Aires.
- Bronfenbrenner, U. (1977). *La ecología del desarrollo humano*. España: Ediciones Paidós.
- Caminantes. (2016). *Cooperativa Caminantes*. Obtenido de <https://coopecaminantes.wixsite.com/coope-caminantes/servicios>
- Chambouleyron. (2004). *El diseño y el imperativo ecológico*. Huellas: Búsquedas en artes y diseño.
- Cobo, L. (2010). CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL Y SU INCIDENCIA EN LA EDUCACIÓN INICIAL DE LOS NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Concurso FPA. (2019). *Fondo de Protección Ambiental*. Obtenido de Ministerio del Medio Ambiente: <http://www.fpa.mma.gob.cl/concurso-escuelas-sustentables-2019.php>
- Consejo Nacional de Educación. (2015). *Ministerio de Educación*. Obtenido de Plan Decenal de Educación del Ecuador 2006 - 2015: https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/EQU/INT_CEDAW_ARL_ECU_18971_S.pdf
- Constitución del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.
- Corresponsables Ecuador. (06 de 08 de 2018). Obtenido de <https://ecuador.corresponsables.com/content/comisi%C3%B3n-brundtland>
- CtrlG. (25 de 06 de 2012). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-105858/jardin-infantil-pajarito-la-aurora-ctrl-g-plan-b>
- Cumbre Pueblos. (2019). *Medio Ambiente*. Obtenido de <https://cumbrepuebloscop20.org/medio-ambiente/>
- Diccionario SensAgent. (23 de 06 de 2017). Obtenido de <http://diccionario.sensagent.com/surgir/es-es/>
- Dimas, H. (31 de 05 de 2016). *ECOPELAGOGÍA Y BUEN VIVIR: LOS CAMINOS DE LA SUSTENTABILIDAD*.

- Dueñas, M. (02 de 2016). *Gaceta SANSANA*. Obtenido de <http://publicaciones.usm.edu.ec/index.php/GS/article/download/55/87>
- EcodAl. (10 de 2014). *Primer Congreso Latinoamericano de Ecodiseño*. Obtenido de Despertando el Ecodiseño por toda Latinoamérica: http://www.ecodal.org/wp-content/uploads/2014/10/Presentacion-Ecodise%C3%B1o-PRENSA_octubre2014.pdf
- Economía Ecuador. (28 de 10 de 2017). *Economía en bicicleta*. Obtenido de <http://economiaenbicicleta.com/inversion-en-educacion/>
- Ecuador.en.cifras. (26 de 07 de 2015). Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Fasciculos_Censales/Fasc_Cantoniales/Cotopaxi/Fasciculo_Latacunga.pdf
- Ecuaplastic. (07 de 2016). *ECUAPLASTIC S.C.* Obtenido de <http://www.ecuaplastic.com/index.php>
- EditorialAcción. (06 de 02 de 2019). *GrupoHaras del Sur*. Obtenido de <https://noticiaspositivas.org/escuelas-sustentables/>
- Educación, M. d. (2006). *PLAN DECENAL DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR*. Obtenido de https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/EQU/INT_CEDAW_ARL_EQU_18971_S.pdf
- Educación, M. d. (2018). *Informe de Rendición de Cuentas Dirección Distrital 05D01 – Latacunga - Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/02/Informe-05D01-Latacunga.pdf>
- Educaonline. (11 de 08 de 2017). *Educaweb*. Obtenido de <https://www.educaweb.com/contenidos/educativos/sistema-educativo/educacion-infantil/>
- Educar Plus. (26 de 09 de 2016). *Ministerio de Educación*. Obtenido de Plan Decenal de Educación del Ecuador 2016 - 2025: <https://drive.google.com/file/d/0B-JyZ7WJiu5tWjFiUIVIVVR5UFk/view>
- Estévez, R. (15 de 07 de 2014). *Ecointeligencia*. Obtenido de <https://www.ecointeligencia.com/2014/07/agenda-21/>
- Ferrer, A. (2012). *El aula como espacio lúdico*. Buenos Aires: Creative Commons.
- Gonzalez, F. (06 de 2018). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/905386/wegrow-big?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

- Gratacós, M. (2018). *Lifeder*. Obtenido de Modelo ecológico: <https://www.lifeder.com/modelo-ecologico-bronfenbrenner/>
- Hermida, P. (2017). La educación inicial en el Ecuador: margen extensivo e intensivo. *Análisis, Revista de análisis estadístico*, 14.
- Herrero, L. (1997). La importancia de la observación en el proceso educativo. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2-5.
- Hibinosekkei. (26 de 05 de 2015). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de <https://www.archdaily.com/635225/ob-kindergarten-and-nursery-hibinosekkei-youji-no-shiro>
- Hitz, B. (31 de 08 de 2010). Obtenido de <http://empresayeconomia.republica.com/desarrollo-sostenible/la-responsabilidad-ambiental-en-las-empresas.html>
- Hurlock, E. (1978). *Desarrollo del niño*. Juarez: McGRAW-HILL .
- Importacia Ambiental. (2017). Obtenido de <https://www.importancia.org/conservacion-ambiental.php>
- Infoescuelas. (22 de 08 de 2017). *pordeberes.net*. Obtenido de <https://www.infoescuelas.com/ecuador/cotopaxi/unidad-educativa-vicente-leon-en-latacunga/>
- Instituto Vasco de Competitividad. (09 de 2017). *Oportunidades de negocio que ofrece el Ecodiseño a las empresas del país Vasco*. Obtenido de http://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/oportunidades_ecodisenio/es_de_f/adjuntos/Oportunidades_negocio.pdf
- Islas Allende, A. (19 de 02 de 2019). Obtenido de <https://www.facebook.com/LaCantiina/videos/369899743864026/>
- José Aranda, I. Z. (2010). *Ecodiseño y análisis de ciclo de vida*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Jover, G. (28 de 02 de 2013). Juego, educación, y aprendizaje. . *La actividad lúdica en la pedagogía infantil*. Madrid, España.
- Kaarú. (2017). *Kaaru Food*. Obtenido de <https://www.kaarufood.com/index.html>
- La Prensa. (05 de 04 de 2018). Espectáculos. *“Indomable por Naturaleza” maravillas del reino animal en México*, pág. s.p.

- Lavin, A. (27 de 11 de 2015). *Técnicas de recolección de información*. Obtenido de La observación: <https://recolecciondeinformacion.wordpress.com/2015/11/27/la-observacion/>
- Lazovska, D. (7 de 09 de 2018). *Expok, contenido de sustentabilidad*. Obtenido de Qué hacen las escuelas sustentables: <https://www.expoknews.com/que-hacen-las-escuelas-sustentables/>
- León, A. (29 de 02 de 2016). *El cotopaxense ecuador*. Obtenido de <http://elcotopaxenseecuador.blogspot.com/2016/02/el-legado-de-vicente-leon-y-arguelles.html>
- Línea Verde. (2018). *Reciclaje*. Obtenido de <http://www.lineaverdeceutatrace.com/lv/consejos-ambientales/reciclaje/reciclaje.pdf>
- Lineamientos para el inicio y fin de año lectivo en Educación Inicial. (2016). *Ministerio de Educación*. Quito.
- López, A. (24 de 05 de 2016). *ABC Color*. Obtenido de <http://www.abc.com.py/articulos/la-honestidad-es-el-valor-que-nos-permite-vivir-en-la-verdad-938305.html>
- López, D. (01 de 09 de 2015). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/crisis-del-petroleo-1973.html>
- Mallart, J. (2014). *Encuentros Multidisciplinares*. Obtenido de ES LA HORA DE LA ECOPELAGOGÍA. LA DÉCADA DE LA EDUCACIÓN PARA UN FUTURO SUSTENTABLE : <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA25/Joan%20Mallart%20Navarra.pdf>
- Mapero de la Sociedad Civil. (26 de 01 de 2016). *Organizaciones*. Obtenido de Tagma Uruguay: <http://www.mapeosociedadcivil.uy/organizaciones/tagma-uruguay/>
- Margalef, R. (1998). *Ecología*. Barcelona: Omega.
- Marian Galindo. (06 de 03 de 2018). *Ecoesmas*. Obtenido de 10 principios del ecodiseño: <https://ecoemas.com/ecodiseno-10-principios-10-ejemplos/>
- Martin, C. (07 de 29 de 2007). *alzado*. Obtenido de https://alzado.org/articulo.php?id_art=354
- Martorelli, S. (13 de 03 de 2018). *Un espacio dedicado al Nivel Inicial*. Obtenido de Escenarios lúdicos en el Nivel Inicial.: <https://salaamarilla2009.blogspot.com/2018/03/escenarios-ludicos-en-el-nivel-inicial.html>
- Massolo, L. (2015). *Introducción a las herramientas de gestión ambiental*. Buenos Aires: e. exactas.

- Melilla Medio Ambiente. (24 de 06 de 2017). Obtenido de http://www.melillamedioambiente.com/index.php?option=com_content&task=view&id=2172
- Milton, A. (2013). *Métodos de investigación para el diseño de producto*. Barcelona: BLUME.
- Ministerio de Educación. (s.f). *Educación Inicial*. Obtenido de Currículo de Educación Inicial: <https://educacion.gob.ec/educacion-inicial/>
- Ministerio de Educación. (s.f). *Educación Inicial*. Obtenido de Currículo de Educación Inicial: <https://educacion.gob.ec/educacion-inicial/>
- Molina, V. (10 de 2007). *GENERACIÓN DE VALOR MEDIANTE PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN LIMPIA, ECODISEÑO Y LOGÍSTICA INVERSA*. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45658561/Generacin_de_valor_mediante_prcticas_de_20160516-29022-vr6wfc.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1558507341&Signature=2%2FbvYkctMyLp%2BVONmGJBSCkGsJo%3D&response-content-disposition=inl
- Montilla, P. (31 de 11 de 2010). *Ecodiseño & Sostenibilidad*. Obtenido de LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES SOSTENIBLES. PERSPECTIVAS, ESTRATEGIAS Y RETOS EN LATINOAMÉRICA.
- Morrison, G. (2005). *Educación Infantil*. Texas: Pearson.
- Núñez, C. (2015). *Ecodiseño: Manzana de Discordia*. Gerona: Planeta Alvi.
- OXFAM. (2018). *OXFAM Intermon*. Obtenido de <https://blog.oxfamintermon.org/responsabilidad-social-ambiental-la-conciencia-colectiva-para-mejorar-el-mundo/>
- Paredes, J. (2003). *Juego, luego soy: .* Sevilla: Wanceulen.
- Peña, I. (2015). Trabajo de Titulación. Quito, Pichincha, Ecuador: UDLA.
- Pérez, J. (07 de 2016). *Deficiencia De*. Obtenido de <https://definicion.de/valores-humanos/>
- Plataforma Arquitectura. (07 de 03 de 2019). *Escuela Nueva Esperanza*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626337/escuela-nueva-esperanza-al-borde>
- Pomboza, R. (08 de 2016). Universidad Nacional de Chimborazo . *CONTRIBUCIÓN AL ECODISEÑO DE MOBILIARIO ESCOLAR EN EL ECUADOR MEDIANTE LA SELECCIÓN DE MATERIAL SUSTENTABLE* . Riobamba, Chimborazo, Ecuador: Culcyt.

- Presidencia de Colombia. (2017). *Del Derecho al Agua al Derecho a la Paz*. Obtenido de <http://especiales.presidencia.gov.co/Documents/20170917-medio-ambiente-paz/medio-ambiente-paz.html>
- Presno, M. (06 de 10 de 2016). Levante. *La importancia de la educación infantil*, págs. <https://www.levante-emv.com/opinion/2016/10/06/importancia-educacion-infantil/1475811.html>.
- Provincias.ecuador. (17 de 05 de 2014). Obtenido de <http://www1.gsp.edu.ec/ecuador/provincias/cotopaxi.html>
- Pupo, R. (2013). ECOSOFÍA, CULTURA, TRANSDISCIPLINARIEDAD. *BIG BANG Faustiniiano*, 4.
- Ramirez, E. (2016). *EL ECODISEÑO COMO HERRAMIENTA BÁSICA DE GESTIÓN INDUSTRIAL*. Sevilla.
- Revistario Mexico. (2013). *Revistas Banco México*. Obtenido de Declaración de Cocoyoc : <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/704/2/RCE3.pdf>
- Riba, G. (2015). *MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ECODISEÑO*. El Salvador: CEGESTI.
- Rocío. (s.f.). Culcyt.
- Rodriguez, L. (2014). Ecodiseño y sustentabilidad. *Ecodiseño & Sostenibilidad*, 15, 16, 17.
- Rojas, R. (15 de 07 de 2015). *De la escuela a los espacios lúdicos*.
- Romero, G. (15 de 02 de 2014). Pedagogía. *La pedagogía en la educación*. La Campiña, Cordoba, España.
- Rosal, G. (2011). *mobiliario como bien de servicio no produce un desgaste de recursos durante su etapa de vida útil*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Rupérez, J. (2008). *Apuntes para la Sostenibilidad*. Zaragoza: Ecodes.
- Significados. (18 de 04 de 2019). *Los 10 valores más importantes en la sociedad*. Obtenido de <https://www.significados.com/los-10-valores-mas-importantes-en-la-sociedad-y-sus-significados/>
- SIPI. (2016). *SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE LA PRIMERA INFANCIA EN AMÉRICA LATINA*. Obtenido de Centros de Desarrollo infantil: <http://www.sipi.siteal.iipe.unesco.org/politicas/1376/centros-de-desarrollo-infantil>
- Stevenson, J. (20 de 05 de 2013). *City University London*. Obtenido de <https://www.city.ac.uk/news/2013/may/design-council-funds-city-university-london-scholarship-to-develop-new-products-and-services-for-uks-ageing-population>

- SUGAWARADAI SUKE. (28 de 08 de 2014). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/776443/jardin-infantil-yutaka-sugawaradaisuke?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Torres, M. (25 de 10 de 2017). *Eco educación*. Obtenido de https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464947174/contido/25_propiedades_ecologicas.html
- Trujillo, M. (15 de 10 de 2016). *Los métodos más característicos del diseño centrado en el usuario*. Colombia: INGESTA.
- Una Escuela Sustentable. (31 de 03 de 2019). Obtenido de <https://unaescuelasustentable.com/documentos/UnaEscuelaSustentable2018.pdf>
- UNICEF. (2014). *Derechos fundamentales de los niños, niñas y adolescentes*. Quito.
- Universidad Politécnica de Madrid. (09 de 05 de 2018). *Innovación Educativa*. Obtenido de <https://innovacioneducativa.upm.es/competencias-genericas/formacionyevaluacion/respetoMedioAmbiental>
- Weather.spark. (31 de 10 de 2019). Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/20034/Clima-promedio-en-Latacunga-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

ANEXOS



