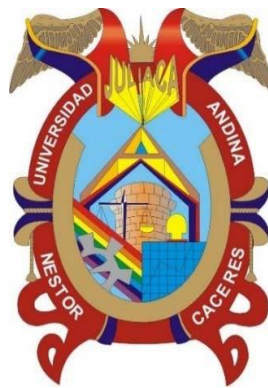




UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR
EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL
N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA
CIUDAD DE JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO

JULIACA – PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR
EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL
N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA
CIUDAD DE JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

: 
Dr. OSCAR VICENTE VIAMONTE CALLA

PRIMER MIEMBRO

: 
Mtro. CARLOS ARMANDO HUAMÁN CARREÓN

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Mgtr. FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES

ASESOR DE TESIS

: 
Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO ARQUITECTÓNICO - P23



**UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**

RESOLUCIÓN DECANAL N° 143-2025-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 25 de marzo del 2025

VISTO: El expediente N° 2025- 006546 presentado por el (la) Bachiller: LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI estudiante de la Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN.**

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bach. LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI, quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN** de la Tesis Titulado: **PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023**, la misma que pertenece a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTÓNICO** para optar el Título Profesional de Arquitecto.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en concordancia con el dictamen de similitud.

De conformidad al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 24, Art. 28 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, la **NOMINACIÓN DE JURADOS** integrado por los siguientes docentes:

- * **Presidente** : Dr.. OSCAR VICENTE VIAMONTE CALLA
- * **1er Miembro** : Mtro.. CARLOS ARMANDO HUAMÁN CARREÓN
- * **2do Miembro** : Mgtr. FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES

ARTICULO SEGUNDO. - RECONOCER como asesor de la investigación (tesis) de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras al (a la) docente, **Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON.**

ARTICULO TERCERO. - APROBAR, la **FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS** de el (la) bachiller: **LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI**; del informe final de la investigación (tesis) titulado: **PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023** para optar el Título Profesional de Arquitecto. de acuerdo al siguiente detalle:

- * **FECHA** : Miércoles 02 de abril del 2025
- * **HORA** : 10:00 horas
- * **LUGAR** : Aula 101 - FICP

ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y Cs. PURAS

Mtro. WALTER J. LIZARRAGA ARMAZA
DECANO (e)
CIP. 70808

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
Dr. Fritz Will Diamond Agaza
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc.
Archivo
interesado (s)



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN DECANAL N° 087-2023-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 11 de diciembre del 2023

VISTO: El N° 2023-CU-1598 presentado por el señor (a) **LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI** quien solicita **REVISIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (borrador de tesis)**, el **PROVEIDO - N° 246-2023-UI-FICP-UANCV/J**, y la **FICHA DE OPINIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)** formato N° 003 - 2023 del integrante del comité de investigación **EPAU** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según el reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) estudiante: **LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI**, ha presentado su informe final de la investigación (borrador de tesis) Titulado: **PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de **Arquitecto**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación **Dr. Ramiro Amilcar Bolaños Calderon** de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión del informe final de la investigación (borrador de tesis) formato N° 003-2023 **aprobando** el informe final de la investigación (borrador de tesis) titulado: **PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023**, Correspondiente a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTONICO**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducentes a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y estando a la opinión favorable del comité de investigación respecto al informe final de la investigación (borrador de tesis).

Estando, con la opinión favorable del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 27 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, el **INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)**, para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, presentado por el o (la) Bachiller: **LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI**, para optar el Título Profesional de Arquitecto, con el Tema Titulado: **PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023** correspondiente a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTONICO**, en virtud a los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO.- RATIFICAR como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** al (a) **la)**, **Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON**.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y Cs. PURAS

Dr. MILTON QUISEP HUANCA
DECANO
CIP. 47790



UNIVERSIDAD "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
Dr. Efraín Rejillo Spoa
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc.
Archivo
interesado (a)



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN DECANAL N° 010-2023-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 25 de setiembre del 2023

VISTO: El expediente N° 2023-08283, presentado por el señor (a) **LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI** solicitando **APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, el PROVEIDO - N° N° 149-2023-UI-FICP-UANCV/J, y la **FICHA DE OPINIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** formato N° 010 - 2023 del integrante del comité de investigación EPAU de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) estudiante: **LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI**, ha presentado su propuesta de investigación Titulado: **PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de **Arquitecto**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación **Dr. Ramiro Amilcar Bolaños Calderon** de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión de la propuesta de investigación formato N° 010-2023 aprobando la propuesta de investigación titulado: **PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023**, Correspondiente a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTONICO**.

Que, es requisito indispensable contar con un asesor docente ordinario y/o contratado de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras con un mínimo de cinco años de docencia, grado de doctor o magister y experiencia en la línea a investigar, o deberá estar acreditado por Resolución 0989-2022-UANCV-CU-R, quien asumirá como asesor de la propuesta de investigación, según el área o grado.

Estando, con la opinión favorable de la propuesta de investigación del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 25 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el o (la) Bachiller: **LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI**, para optar el Título Profesional de Arquitecto, con el Tema Titulado: **PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023** correspondiente a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTONICO**.

La misma que deberá proceder con la ejecución de la propuesta de Investigación aprobado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales.

ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** al (a la), **Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON**.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CS. PURAS

Mgtr. MILTHON QUISPE HUANCA
DECANO
CIP. 47790

cc.
archivo 2023
interesado (a)



Dr. Efraín Karla Sosa
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR

EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL

N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA

CIUDAD DE JULIACA 2023

8%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	2%
2	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
3	www.healthychildren.org Fuente de Internet	<1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	www.minedu.gob.pe Fuente de Internet	<1%




Metadatos Complementarios



TÍTULO DE LA TESIS	
PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71920436
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-7175-1780
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	29565004
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4274-3040
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	OSCAR VICENTE VIAMONTE CALLA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02371550
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	CARLOS ARMANDO HUAMÁN CARREÓN
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29552618



Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442876
Datos de investigación	
Línea de investigación	DISEÑO ARQUITECTÓNICO – P23
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú</p> <p>Departamento: Puno</p> <p>Provincia: San Román</p> <p>Distrito: Juliaca</p> <p>Coordenadas</p> <p>Latitud: 15°27'45.1"S</p> <p>Longitud: 70°08'36.6"W</p> <p>URL Maps</p> <p>https://tinyurl.com/yvka07os</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Septiembre 2023 – abril 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html Librería	<p>Arquitectura y urbanismo https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.04.08</p> <p>Diseño arquitectónico https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.04.03</p>



UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CERÓN VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

Dr. Fritz Willy Mamani Apaza
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo LUCCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI, identificado con DNI Nro. 71920436 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

ARQUITECTO

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

"PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023"

Asesorado por: DR. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.


Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 19 de AGOSTO del 2025


FIRMA DEL ASESÓR


FIRMA (obligatoria)


Huella



DEDICATORIA

A mi amado hijo,

Porque eres mi mayor inspiración y el motor de mis sueños. Tu sonrisa ilumina mis días y me recuerda que cada esfuerzo vale la pena. Este trabajo es para ti, con la esperanza de contribuir a un futuro donde los espacios educativos sean tan maravillosos como tu imaginación. Que este logro sea el comienzo de muchos más que compartiré contigo.



AGRADECIMIENTO

Con aprecio y mucho respeto, expreso mi más sincero agradecimiento a la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez (UANCV), por brindarme la oportunidad de crecer académicamente y fortalecer mi compromiso con la educación y el desarrollo de nuestra sociedad. Su excelencia educativa, sus docentes comprometidos y su espíritu de innovación han sido pilares fundamentales en la realización de este proyecto. Gracias por ser parte de mi formación y por inspirarme a contribuir al cambio desde mi campo de estudio.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. <i>A nivel internacional</i>	1
1.1.2. <i>A nivel nacional</i>	3
1.1.3. <i>Local</i>	6
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
1.2.1. <i>Problema general</i>	8
1.2.2. <i>Problema específicas</i>	8
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.3.1. <i>Objetivos generales</i>	9
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	9
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	9
1.5. IMPORTANCIA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	12



1.6. HIPÓTESIS..... 14

 1.6.1. Hipótesis general 14

1.7. VARIABLES DE ESTUDIO 14

 1.7.1. *Variable independiente* 15

 1.7.2. *Variable dependiente* 15

 1.7.3. *Operacionalización de variables* 15

1.8. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN 16

1.9. Alcances de la investigación..... 16

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 19

 2.1.1. *A nivel internacional* 19

 2.1.2. *A nivel nacional* 21

 2.1.3. *A nivel local* 24

2.2. BASES TEÓRICAS 27

2.3. MARCO CONCEPTUAL..... 59

 2.3.1. *Arquitectura Lúdica*..... 59

 2.3.2. *Organización de los Espacios* 59

 2.3.3. *Zonas Multifuncionales y Flexibilidad* 60

 2.3.4. *Accesibilidad y Adaptabilidad* 60

 2.3.5. *Impacto del color y las formas en la percepción infantil* 60

 2.3.6. *Iluminación natural y artificial como estímulo* 60

 2.3.7. *Espacios de juego libre y trabajo colaborativo*..... 60



2.3.8. *Rincones temáticos para actividades específicas*60

2.3.9. *Uso de materiales seguros y sostenibles*61

2.3.10. *Mobiliario ergonómico y versátil*.....61

2.3.11. *Integración de tecnologías educativas*61

2.3.12. *Estimulación Cognitiva*61

2.3.13. *Desarrollo Emocional y Social*.....61

2.3.14. *Incremento en la Motivación y Participación*.....61

2.3.15. *Mejora en la Calidad del Aprendizaje*61

2.3.16. *Desafíos en la Implementación de la Arquitectura Lúdica*62

2.3.17. *Adaptación a Contextos Locales y Limitaciones Presupuestarias*...62

2.3.18. *Innovaciones Tecnológicas y su Impacto en el Diseño Lúdico*.....62

2.3.19. *Importancia del diseño arquitectónico*62

2.4. MARCO NORMATIVO63

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN73

 3.1.1. *Tipo de investigación*.....73

 3.1.2. *Nivel de investigación*.....73

3.2. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN.....74

 3.2.1. *Enfoque*74

 3.2.2. *Diseño*74

 3.2.3. *Método*74



3.3. FASES DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA	75
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	77
3.4.1. Población total.....	77
3.4.2. Parámetros del cálculo del tamaño de muestra.....	78
3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	84
3.7. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	96
3.7.1. Concepto.....	97
3.7.2. Abstracción.....	100

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	119
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	120
4.3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	122
CONCLUSIONES.....	127
RECOMENDACIONES	129
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	131
ANEXOS	134
ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	135
ANEXO 2. INSTRUMENTO.....	136
ANEXO 3. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	137



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla de operacionalización de variable	15
Tabla 2 Tipología de locales de educación escolarizada, MINEDU.....	67
Tabla 3 Dimensionamiento del ambiente de ocupación según el MINEDU.	69
Tabla 4 Ambientes por cantidad de alumnos	70
Tabla 5 Programación arquitectónica	72
Tabla 6 Programación arquitectónica para locales educativos, según MINEDU. .	72
Tabla 2 Áreas referenciales	89



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 CASO 1: Escuela infantil "Fuji Tezuka Architects" – Japón.....	80
Figura 2 CASO 2: Escuela preescolar "MI JARDÍN MONTESSORI" – Vietnam ..	81
Figura 3 CASO 3: Escuela "RATCHUT" – Tailandia	83
Figura 4 Análisis de terreno de propuesta.....	86
Figura 5 Terreno de propuesta.....	88
Figura 6 Área y perímetro del terreno de intervención.....	89
Figura 7 Asoleamiento.....	90
Figura 8 Dirección de vientos en el terreno de estudio.....	91
Figura 9 Imagen del terreno de intervención, características territoriales	92
Figura 10 Análisis del terreno criterios de accesibilidad y transporte	93
Figura 11 Secciones Viales	93
Figura 12 Cortes.....	94
Figura 13 Características de la accesibilidad del terreno de propuesta.	95
Figura 14 Análisis de los usuarios.....	96
Figura 15 Destreza con las manos.....	97
Figura 16 Psicomotricidad	98
Figura 17 Boceto	100
Figura 18 Programación arquitectónica.....	101
Figura 19 Premisas De Diseño.....	102
Figura 20 Estrategia De Diseño.....	102
Figura 21 Programación Arquitectónica	103
Figura 22 Clasificación arquitectónica	104
Figura 23 Distribución del primer nivel	105
Figura 24 Plano A - 01.....	106



Figura 25 <i>Plano A - 02</i>	107
Figura 26 <i>Plano A - 03</i>	108
Figura 27 <i>Plano A - 04</i>	109
Figura 28 <i>Plano A - 05</i>	110
Figura 29 <i>Plano A - 06</i>	111
Figura 30 <i>Plano A - 06</i>	112
Figura 31 <i>Plano A - 08</i>	113
Figura 32 <i>Plano A - 09</i>	114
Figura 33 <i>Plano A - 10</i>	115
Figura 34 <i>Plano A - 10</i>	116
Figura 35 <i>Aula</i>	117
Figura 36 <i>Área administración</i>	117
Figura 37 <i>Baños colectivos</i>	118
Figura 38 <i>Vista panorámica I</i>	124
Figura 39 <i>Vista panorámica II</i>	124
Figura 40 <i>Vista panorámica III</i>	124
Figura 41 <i>Vista panorámica IV</i>	125
Figura 42 <i>Vista panorámica V</i>	125
Figura 43 <i>Vista panorámica V</i>	126
Figura 44 <i>Vista panorámica VI</i>	126



RESUMEN

El presente estudio titulado "Parámetros de la Arquitectura Lúdica para Estimular el Aprendizaje en el Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque en la Ciudad de Juliaca, 2023" tiene como **objetivo** general diseñar parámetros arquitectónicos que fomenten el aprendizaje en niños de educación inicial mediante la creación de espacios interactivos, multifuncionales y adaptados a sus necesidades pedagógicas y emocionales. **La metodología** utilizada tiene un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, y nivel explicativo. Se llevaron a cabo observaciones, análisis de casos similares y la aplicación de fichas de evaluación para recopilar información sobre las características de la arquitectura lúdica y su impacto en el aprendizaje. La muestra incluyó instituciones educativas con principios de diseño lúdico y un análisis detallado del contexto local de Juliaca. **Los resultados** evidenciaron que elementos como colores vivos, formas dinámicas, materiales sostenibles y la disposición de zonas de interacción contribuyen significativamente al desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños. Además, se destacó la importancia de los espacios multifuncionales que permiten implementar estrategias pedagógicas innovadoras y adaptarse a las condiciones climáticas y culturales del entorno local. **En conclusión**, la investigación confirma que los parámetros de arquitectura lúdica diseñados no solo mejoran la calidad del aprendizaje, sino que también promueven el bienestar integral de los niños. La propuesta arquitectónica es viable y sostenible para el contexto del Centro Educativo Inicial N°1157, y puede ser adaptada a otras instituciones con características similares. Estos hallazgos subrayan la relevancia de la arquitectura lúdica como una herramienta transformadora en la educación inicial.

Palabras claves. Arquitectura lúdica, adaptabilidad, espacios de juego, mobiliario ergonómico, estimulación Cognitiva.



ABSTRACT

The present study, entitled "Parameters of Playful Architecture to Stimulate Learning at Early Childhood Education Center No. 1157, Señor de Huaynaroque, in the City of Juliaca, 2023," has the general objective of designing architectural parameters that foster learning in children in early childhood education by creating interactive, multifunctional spaces adapted to their pedagogical and emotional needs. The methodology used has a quantitative approach, non-experimental design, and explanatory level. Observations, analysis of similar cases, and the application of evaluation sheets were carried out to collect information on the characteristics of playful architecture and its impact on learning. The sample included educational institutions with playful design principles and a detailed analysis of the local context of Juliaca. The results showed that elements such as bright colors, dynamic shapes, sustainable materials, and the arrangement of interaction areas contribute significantly to children's cognitive, social, and emotional development. Furthermore, the importance of multifunctional spaces that allow for the implementation of innovative pedagogical strategies and adaptation to the climatic and cultural conditions of the local environment was highlighted. In conclusion, the research confirms that the designed playful architecture parameters not only improve the quality of learning but also promote children's overall well-being. The architectural proposal is viable and sustainable for the context of Early Childhood Education Center No. 1157 and can be adapted to other institutions with similar characteristics. These findings underscore the relevance of playful architecture as a transformative tool in early childhood education.

Keywords. Playful architecture, adaptability, play spaces, ergonomic furniture, cognitive stimulation



INTRODUCCIÓN

En el ámbito internacional, la arquitectura lúdica ha emergido como un enfoque innovador para diseñar espacios educativos que fomenten el aprendizaje significativo. Este concepto integra el diseño arquitectónico con la psicopedagogía, creando ambientes estimulantes que van más allá de las aulas tradicionales. Sus dimensiones, como la funcionalidad espacial, el uso de colores y formas, la incorporación de áreas interactivas y la flexibilidad de los espacios, han demostrado ser esenciales para promover el desarrollo integral de los niños. En países como Finlandia y Japón, los centros educativos iniciales se diseñan considerando cómo el entorno físico puede estimular habilidades cognitivas, sociales y emocionales. Estos espacios, caracterizados por su interacción entre la estética y la funcionalidad, buscan despertar la curiosidad y el deseo de aprender en los niños desde edades tempranas.

En este contexto global, el aprendizaje infantil se potencia cuando los entornos permiten la exploración y el juego libre, fomentando la creatividad y el pensamiento crítico. Las dimensiones del aprendizaje, como el desarrollo de habilidades motoras, la socialización y la capacidad de resolver problemas, encuentran un aliado clave en la arquitectura lúdica. Esto resalta la importancia de diseñar espacios que no solo cumplan con los estándares educativos, sino que también ofrezcan experiencias multisensoriales y colaborativas para los niños.

En el Perú, el diseño de espacios educativos aún enfrenta retos significativos, especialmente en el nivel inicial, donde la infraestructura muchas veces no se adapta a las necesidades pedagógicas de los más pequeños. Aunque se han realizado esfuerzos por incorporar elementos de arquitectura lúdica en



algunos proyectos, estos aún son limitados en alcance y aplicación. Las dimensiones de la arquitectura lúdica, como la creación de ambientes interactivos, la optimización del mobiliario para diferentes actividades y el uso de materiales que estimulan la imaginación, son claves para transformar los espacios de aprendizaje en herramientas educativas.

Por otro lado, las políticas nacionales sobre educación inicial resaltan la importancia de promover el desarrollo integral del niño. En este marco, las dimensiones del aprendizaje, como la exploración del entorno, la integración social y el desarrollo emocional, deberían vincularse estrechamente con los espacios donde se lleva a cabo el proceso educativo. Sin embargo, muchas instituciones educativas aún operan en entornos rígidos y poco dinámicos, limitando las oportunidades de aprendizaje lúdico. Esto pone en evidencia la necesidad de adoptar un enfoque arquitectónico que respalde los objetivos educativos del nivel inicial.

En Juliaca, específicamente en el Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque, la infraestructura educativa presenta desafíos que afectan el aprendizaje de los niños. Las aulas y espacios comunes, en su mayoría, carecen de características que estimulen la exploración, el juego y la interacción, pilares fundamentales del aprendizaje en esta etapa. En el ámbito local, la aplicación de parámetros de arquitectura lúdica, como áreas multifuncionales, zonas de juego creativo y ambientes acogedores, podría transformar significativamente la experiencia educativa de los niños.

En términos de aprendizaje, las dimensiones locales muestran que los niños necesitan espacios que les permitan desarrollar habilidades sociales, emocionales



y cognitivas de manera integral. Sin embargo, los recursos limitados y el diseño tradicional de los centros educativos dificultan este objetivo. Por ello, es crucial implementar propuestas arquitectónicas que no solo mejoren la estética, sino que también fortalezcan el vínculo entre el entorno físico y el proceso pedagógico. El presente trabajo de investigación consta de los siguientes capítulos:

La tesis se encuentra desarrollada en 4 capítulos, las mismas que son: **Capítulo I**, se encuentra los aspectos generales donde se formulan los objetivos, la justificación y la parte más destacada la descripción de los problemas. **Capítulo II**, se desarrolló el aspecto teórico poniendo de relieve teorías pedagógicas, así como antecedentes relativos al temas siendo lo más destacable a nivel internacional, nacional y local. **Capítulo III**, en este apartado se encuentra establecido con fundamento teórico la parte metodológica distribuido en aspectos de enfoque, diseño, nivel y tipo de estudio. **Capítulo IV**, se presenta de manera detallada los resultados quienes surgieron a partir de los objetivos, para culminar de manera airosa con las conclusiones y recomendaciones del estudio.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. *A nivel internacional*

A nivel internacional, la educación inicial enfrenta el desafío constante de adaptar los entornos de aprendizaje a las necesidades cambiantes de los niños en un mundo cada vez más dinámico y complejo. Aunque diversos estudios han demostrado que los entornos físicos influyen significativamente en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños, muchos centros educativos en diferentes países aún presentan infraestructuras rígidas y poco adaptadas a las necesidades de esta etapa crucial. En este contexto, la arquitectura lúdica ha surgido como una estrategia innovadora que combina diseño arquitectónico y principios pedagógicos, permitiendo crear espacios que estimulan el aprendizaje a través del juego y la interacción.

Sin embargo, su implementación no es uniforme en todo el mundo. Mientras que en países como Finlandia, Dinamarca y Singapur se han desarrollado modelos exitosos de arquitectura lúdica que integran áreas interactivas, zonas de exploración y espacios multifuncionales, en muchas otras regiones esta práctica sigue siendo limitada. Las restricciones presupuestarias, la



falta de especialistas en diseño educativo y la ausencia de políticas públicas que promuevan esta visión dificultan su aplicación. Como resultado, millones de niños en entornos educativos de diferentes partes del mundo no tienen acceso a espacios diseñados para potenciar su desarrollo integral.

Además, la relación entre la infraestructura educativa y las dimensiones del aprendizaje, como el desarrollo de habilidades cognitivas, la creatividad y la capacidad de socialización, aún no se explora plenamente en muchas investigaciones. Esto genera una brecha entre los avances teóricos sobre la importancia de los entornos lúdicos y su aplicación práctica en los centros educativos. Por lo tanto, surge la necesidad de abordar esta problemática desde una perspectiva global, identificando las mejores prácticas en arquitectura lúdica y promoviendo su adaptación en contextos diversos para garantizar una educación de calidad desde la primera infancia.

A escala internacional, la educación de la primera infancia enfrenta el reto permanente de remodelar los entornos de aprendizaje de forma que se alineen con las capacidades cambiantes de los niños en un contexto global cada vez más dinámico. La literatura ha confirmado que las características físicas de las aulas afectan de forma decisiva el desarrollo cognitivo, emocional y social; no obstante, numerosos centros educativos en distintos países todavía presentan arquitecturas ancladas en modelos normativos que ignoran las exigencias de esta etapa esencial. Dentro de esta brecha, la arquitectura lúdica se posiciona como un enfoque emergente que articula el diseño arquitectónico con principios pedagógicos, generando espacios que fomentan el aprendizaje como resultado del juego y la colaboración.



No obstante, la realidad de la aplicación es desigual. En sistemas como el finlandés, el danés y el de Singapur, se han establecido referenciales integrales que conciben áreas interactivas, itinerarios de exploración y superficies de uso diverso como un tejido unitario; en cambio, en otras latitudes, la arquitectura lúdica sigue siendo ocasional. Limitaciones presupuestarias, escasez de profesionales con competencia en diseño educativo y un marco normativo que omite explícitamente esta visión conforman las principales barreras. En consecuencia, millones de niños en distintos contextos educativos no acceden todavía a espacios que integren evidencia científica y diseño creativo para potenciar un desarrollo integral orientado hacia el futuro.

Asimismo, el vínculo entre las características de la infraestructura educativa y las dimensiones del aprendizaje —desarrollo de competencias cognitivas, fomento de la creatividad y fortalecimiento de la capacidad de socialización— sigue recibiendo atención insuficiente en la literatura especializada. Esta laguna genera una desconexión entre las teorías recientes que postulan la relevancia de los entornos lúdicos y la materialización de tales postulados en los recintos escolares. En consecuencia, es imperativo afrontar este desafío desde una óptica integral, que, mediante la identificación de prácticas destacadas en el diseño arquitectónico lúdico, facilite su contextualización en entornos diversos y, en consecuencia, asegure una educación de calidad accesible desde el nivel de la educación inicial.

1.1.2. A nivel nacional

En el Perú, el desarrollo de la educación inicial enfrenta múltiples desafíos, siendo uno de los más significativos la adecuación de los espacios educativos a las necesidades pedagógicas y emocionales de los niños. Aunque se reconoce la



importancia de un entorno físico que promueva el aprendizaje, muchas instituciones educativas del nivel inicial operan en infraestructuras que no están diseñadas para estimular la creatividad, la exploración y la interacción, pilares fundamentales del desarrollo infantil. Este problema se agrava en zonas urbanas y rurales donde la inversión en infraestructura educativa no contempla parámetros innovadores, como los de la arquitectura lúdica.

La arquitectura lúdica, que propone la integración de elementos como zonas de juego, áreas multifuncionales y espacios diseñados para la interacción social, aún no ha sido ampliamente adoptada en el país. A pesar de los esfuerzos del Ministerio de Educación por mejorar la calidad de los servicios educativos, las políticas públicas no priorizan la transformación de las infraestructuras tradicionales hacia modelos que consideren las dimensiones lúdicas y pedagógicas de los entornos educativos. Esto ha provocado que los niños peruanos, especialmente en comunidades con recursos limitados, estudien en espacios rígidos y poco estimulantes que dificultan el desarrollo integral.

Además, las dimensiones del aprendizaje en esta etapa, como el desarrollo cognitivo, emocional y social, están directamente influenciadas por el entorno físico en el que se desarrollan las actividades pedagógicas. Sin embargo, la falta de investigación y de estrategias claras sobre cómo implementar la arquitectura lúdica en el contexto nacional limita las oportunidades de mejorar el proceso de aprendizaje desde edades tempranas. Por ello, es urgente abordar esta problemática, adaptando modelos internacionales a la realidad peruana para garantizar que los espacios educativos iniciales sean verdaderos aliados en el desarrollo integral de los niños.

En el Perú, el avance de la educación inicial continúa trastocado por



múltiples barreras, siendo una de las más evidentes la incapacidad de las infraestructuras para satisfacer las exigencias pedagógicas y emocionales propias de la infancia. Aunque la literatura académica y las directrices gubernamentales subrayan la necesidad de un ambiente físico que active el aprendizaje, la mayor parte de las instituciones de nivel inicial se sostiene en edificios que carecen de características diseñadas para favorecer la creatividad, la exploración y la interacción, exigencias intrínsecas al desarrollo infantil. Esta deficiencia se intensifica, por un lado, en los entornos urbanos caracterizados por la sobrecarga poblacional y, por otro, en las localidades rurales, donde la asignación presupuestaria para infraestructura educativa elude criterios innovadores, tales como los postulados por la arquitectura lúdica. Esta corriente arquitectónica aboga por la incorporación de elementos tales como zonas de juego, espacios polivalentes y áreas concebidas para la socialización, y, no obstante su potencial, continúa sin penetrar en el plano de la formación inicial en el país. Tales deficiencias se ven intensificadas por la insuficiencia de los enfoques normativos. Aunque el Ministerio de Educación ha enunciado objetivos claros de mejora, el corpus de las políticas públicas omite el rediseño sistemático de las infraestructuras convencionales, dejando sin asignación la transformación que contemple las dimensiones lúdicas, pedagógicas y funcionales que exige el aprendizaje de los más pequeños. Como consecuencia, los menores de edad, en especial aquellos que habitan áreas de bajos recursos, se ven obligados a transitar por espacios rígidos que no solo no promueven el aprendizaje, sino que por su estética y organización lineal, obstaculizan una formación que de manera integral.

Adicionalmente, los ejes del aprendizaje en esta etapa, que incluyen el avance cognitivo, el cultivo emocional y la socialización, se ven modelados de



manera determinante por los atributos del espacio físico en que se ejecutan las prácticas pedagógicas. Empero, la escasa investigación que examina el aprovechamiento de la arquitectura lúdica en el país, junto a la ausencia de lineamientos operativos, restringe las posibilidades de optimizar los trayectos formativos desde la primera infancia. En consecuencia, se torna inaplazable enfrentar esta laguna, trasladando de manera contextualizada los referentes internacionales hacia la realidad peruana, de modo que los entornos educativos de nivel inicial se constituyan en socios estratégicos del desarrollo armónico de los niños y niñas.

1.1.3. Local

En la ciudad de Juliaca, el Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque enfrenta limitaciones significativas en su infraestructura, lo que afecta la calidad del aprendizaje y el desarrollo integral de los niños. Los espacios existentes no están diseñados para fomentar la exploración, el juego ni la interacción social, elementos fundamentales para el aprendizaje en la primera infancia. Esta carencia de entornos estimulantes refleja un problema recurrente en las instituciones educativas locales, donde la infraestructura se caracteriza por ser rígida y funcional, pero desconectada de las necesidades pedagógicas modernas.

La ausencia de parámetros de arquitectura lúdica, como áreas multifuncionales, zonas de juego interactivo y ambientes flexibles, limita las posibilidades de los niños para desarrollar habilidades cognitivas, emocionales y sociales de manera integral. Los espacios actuales no estimulan la creatividad ni invitan a la exploración, lo que restringe el aprendizaje significativo y el fortalecimiento de competencias esenciales desde edades tempranas. Además, esta situación impacta directamente en la percepción de la escuela como un lugar



atractivo y motivador para los más pequeños.

Por otro lado, las dimensiones del aprendizaje en este contexto local muestran una desconexión entre la infraestructura disponible y las necesidades reales de los estudiantes. Aunque los docentes realizan esfuerzos para implementar estrategias pedagógicas efectivas, la falta de un entorno adecuado dificulta la implementación de metodologías innovadoras. Esta realidad pone en evidencia la necesidad urgente de repensar los espacios educativos en Juliaca, incorporando parámetros de arquitectura lúdica que transformen al Centro Educativo Inicial N°1157 en un modelo de infraestructura que potencie el aprendizaje y promueva el desarrollo integral de los niños.

En la ciudad de Juliaca, el Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque enfrenta limitaciones de infraestructura que merman tanto la calidad de aprendizaje como el desarrollo global de sus niños. Las aulas y otros espacios disponibles no responden al paradigma de enseñanza contemporáneo en el que el juego, la indagación y la interacción social son criterios fundamentales. En consecuencia, los ambientes carecen de estímulos que alienten la exploración autónoma, limitando la capacidad de los educandos para construir conocimiento de forma activa. Esta situación no es excepcional, sino que reproduce un patrón observable en muchas instituciones de la región, cuyas edificaciones adoptan un diseño utilitario que desconoce los requisitos pedagógicos de la primera infancia.

El centro no dispone de parámetros de arquitectura lúdica que incluya, entre otros, espacios multifuncionales, zonas de juego interactivo y ambientes reconfigurables. Estas ausencias acotan el desarrollo de competencias cognitivas, emocionales y sociales. La falta de estímulos arquitectónicos también inhibe la creatividad y la capacidad de los niños para iniciar un proceso exploratorio, de



forma que el aprendizaje significativo queda subordinado a una estructura rígida. A la vez, se altera la imagen que los niños y sus familias tienen de la escuela, que se percibe cada vez más como un entorno monótono y menos atractivo para los primeros años del proceso formativo.

Por otro lado, las dimensiones del aprendizaje identificadas en este contexto exponen una brecha entre la infraestructura disponible y las exigencias concretas que presentan los estudiantes. A pesar de los esfuerzos que los docentes despliegan para materializar estrategias pedagógicas eficaces, la carencia de un hábitat apropiado convierte en un obstáculo la introducción de metodologías innovadoras. Esta constatación revela la necesidad perentoria de repensar los espacios educativos en Juliaca, incorporando criterios de arquitectura lúdica que conviertan al Centro Educativo Inicial N°1157 en un referente de diseño edilicio capaz de fortalecer el aprendizaje y de fomentar el desarrollo integral de los niños.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. *Problema general*

¿Cómo los parámetros de arquitectura lúdica pueden estimular el aprendizaje en los niños y niñas del Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque en la ciudad de Juliaca 2023?

1.2.2. *Problema específicas*

1. ¿Qué elementos de la arquitectura lúdica son más efectivos para fomentar el aprendizaje en el nivel inicial?
2. ¿Como influyen los espacios interactivos en el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales en los niños?



3. ¿Qué características debe tener la infraestructura educativa para adaptarse a las necesidades específicas del aprendizaje infantil en Juliaca?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. *Objetivos generales*

Diseñar con los parámetros de arquitectura lúdica que estimulen el aprendizaje en los niños y niñas del Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huayna roque en la ciudad de Juliaca, 2023.

1.3.2. *Objetivos específicos*

1. Explicar los elementos claves de la arquitectura lúdica que promueven un aprendizaje significativo en la educación inicial.
2. Evaluar el impacto de los espacios interactivos en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños.
3. Determinar características arquitectónicas adaptadas a las necesidades de los niños del centro educativo inicial N°1157 en el contexto local.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Este estudio se justifica por la necesidad de transformar los espacios educativos tradicionales en ambientes que respondan a las demandas pedagógicas actuales, especialmente en la educación inicial, etapa crucial para el desarrollo integral de los niños. ¿Por qué realizar este estudio? Porque la infraestructura de los centros educativos en Juliaca, como el Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque, carece de elementos que estimulen el aprendizaje significativo. Esto impacta negativamente en la creatividad, la exploración y el desarrollo de habilidades sociales y emocionales en los niños,



limitando su potencial de aprendizaje.

¿Para qué se lleva a cabo este estudio? Para diseñar parámetros de arquitectura lúdica que contribuyan a mejorar la calidad del aprendizaje en los niños, fomentando entornos interactivos, funcionales y adaptados a sus necesidades. Este enfoque busca garantizar que los espacios educativos no solo sean lugares de enseñanza, sino también escenarios que potencien la creatividad, la interacción y el descubrimiento, pilares fundamentales en la educación inicial.

¿Cómo se desarrollará este estudio? A través de un análisis integral que combine aspectos pedagógicos y arquitectónicos, identificando los elementos clave de la arquitectura lúdica que impactan positivamente en el aprendizaje infantil. Se propondrán diseños específicos para optimizar los espacios del Centro Educativo Inicial N°1157, asegurando que respondan a las necesidades locales y reflejen un modelo replicable para otras instituciones educativas.

En síntesis, este estudio no solo responde a una problemática evidente, sino que también ofrece una solución innovadora que tiene el potencial de transformar la experiencia educativa de los niños en Juliaca y de inspirar mejoras en otras regiones con desafíos similares.

La presente investigación responde a la imperativa necesidad de reconfigurar la arquitectura escolar tradicional hacia entornos educativos adaptados a las exigencias pedagógicas contemporáneas, singularmente en el ámbito de la educación inicial, fase determinante para el desarrollo integral infantil. La justificación radica, en primer lugar, en la insuficiencia de los espacios físicos en las instituciones de educación inicial de Juliaca, caso paradigmático el Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque, donde los elementos



arquitectónicos disponibles no favorecen la construcción de aprendizajes significativos. Consecuentemente, los procesos de creatividad, exploración, socialización y desarrollo emocional de los infantes se ven mermados, conformando un límite crítico al potencial de aprendizaje en esta etapa decisiva.

La finalidad de la investigación es, por ende, la elaboración de un conjunto de parámetros de arquitectura lúdica capaz de elevar la calidad de las experiencias educativas en la niñez. Se propone, como objetivo central, formular criterios de diseño que propicien ambientes interactivos, funcionales y estrictamente ajustados a las particularidades de los usuarios. La perspectiva adoptada persigue afirmar que los espacios educativos deben rebasar la mera dotación de aulas, para transformarse en escenarios productores de creatividad, valores sociales y descubrimiento, fundamentos insustituibles en la educación inicial.

¿Cuál es la metodología de este estudio? Se llevará a cabo una investigación mixta que combinará el análisis pedagógico y el análisis arquitectónico, con la intención de develar cómo la arquitectura lúdica afecta el proceso de aprendizaje infantil. Se identificarán y mapearán dimensiones tales como la configuración espacial, el uso de materiales sensoriales y la escala humana. Sobre estas evidencias, se intervendrán diseñando estrategias que reorganicen el Centro Educativo Inicial N°1157, de modo que cada propuesta se ajuste a la cultura local y pueda, a su vez, convertirse en un modelo de referencia para instituciones de contexto análogo.

En conclusión, el proyecto aborda de forma directa un déficit reconocible y, a través de una propuesta fundamentada, anticipa un cambio que podría reconfigurar la praxis pedagógica en Juliaca y ofrecer un modelo a otras jurisdicciones que enfrenten condiciones comparables.



1.5. IMPORTANCIA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El diseño arquitectónico es un componente fundamental en la creación de espacios que no solo responden a necesidades funcionales, sino que también generan un impacto significativo en la calidad de vida de las personas. Más allá de ser una disciplina técnica, la arquitectura tiene la capacidad de influir en las emociones, el comportamiento y las interacciones humanas. Según Smith y Johnson (2020), el diseño arquitectónico puede transformar ambientes en herramientas para el aprendizaje, la creatividad, y el bienestar social.

En el contexto educativo, el diseño arquitectónico adquiere una relevancia especial, ya que los espacios donde se desarrolla el aprendizaje son determinantes para el desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes. Un diseño bien planificado puede estimular la creatividad, promover la interacción y garantizar la seguridad, mientras se adapta a las necesidades específicas de cada comunidad (López et al., 2021). Por ello, la arquitectura trasciende la mera construcción, convirtiéndose en un motor para el cambio y la innovación en múltiples ámbitos.

Además, el diseño arquitectónico contemporáneo se enfrenta al reto de incorporar principios sostenibles, inclusivos y tecnológicos, asegurando que los espacios sean eficientes y accesibles. González y Ramírez (2019) destacan que un diseño arquitectónico adecuado no solo considera la estética, sino también la funcionalidad, la adaptabilidad y el impacto en el entorno, logrando una armonía entre la forma y el propósito.

En conclusión, el diseño arquitectónico es una disciplina que combina creatividad, técnica y humanidad para crear espacios que mejoran la experiencia de las personas en diferentes contextos. Su importancia radica en su capacidad



para transformar entornos cotidianos en lugares que inspiran, conectan y potencian las capacidades de quienes los habitan (Sampieri et al, 2014).

El diseño arquitectónico opera como un protagonista silencioso en la conformación de espacios que van más allá de lo meramente utilitario; su labor consiste en moldear contextos que afectan la calidad de vida de sus usuarios de manera directa. La arquitectura no se limita a visualizar estructuras; se perfila como un agente capaz de orientar emociones, regular comportamientos y definir modos de coexistencia social. Autores como Smith y Johnson (2020) evidencian que, mediante un adecuado planteamiento de diseño, los ambientes se convierten en catalizadores de aprendizaje, fuentes de creatividad, promotores de productividad y vectores de bienestar comunitario.

La esfera educativa, en particular, reconoce al diseño arquitectónico como vector clave de la mediación pedagógica. Los espacios en los que se imparte y se recibe conocimiento tienen un protagonismo decisivo en los procesos cognitivos, la regulación emocional y la inclusión social de las y los estudiantes. Un diseño arquitectónico calibrado no solo favorece la circulación de saberes, sino que moldea la creatividad, favorece la interacción en comunidades plurales y asegura condiciones de seguridad, siempre en sintonía con las características de cada entorno. Así, como argumentan López et al. (2021), la arquitectura no se limita a erigir edificios, sino que se erige en fuerza propulsora de transformación social, científica y cultural.

Asimismo, la práctica arquitectónica contemporánea enfrenta el imperativo de integrar principios de sostenibilidad, equidad e innovación tecnológica, de forma que cada intervención mantenga, a la vez, eficiencia y accesibilidad plena. Como señalan González y Ramírez (2019), el ejercicio proyectual pertinente no se limita



a la búsqueda de belleza, sino que articula, de modo simultáneo, funcionalidad, capacidad de adaptación y consideración del paisaje afectado, alcanzando, de esta manera, una convivencia sistemática e integral entre la materialidad y la intención.

En suma, la disciplina arquitectónica articula, mediante la sinergia de la creatividad, la técnica y la sensibilidad colectiva, el diseño de espacios que amplifican la experiencia humana, sea cual sea el ámbito acción concernido. Tal capacidad de metamorfosis y de educación del entorno cotidiano radica, precisamente, en la potencia que tiene para transformar la inaccesibilidad en seducción, la soledad en comunidad y la capacidad imperativa en posibilidad enfática (Sampieri et al., 2014).

1.6. HIPÓTESIS

1.6.1. *Hipótesis general*

Los resultados van a ser producto del trabajo de investigación por lo tanto no lleva hipótesis.

1.7. VARIABLES DE ESTUDIO

- **Arquitectura lúdica (variable independiente):** Se entiende como la concepción arquitectónica de ambientes pedagógicos que incorpora deliberadamente dispositivos de juego, con el propósito de inducir procesos de aprendizaje profundo.
- **Aprendizaje (variable dependiente):** Se alude al avance global del infante, comprendido en sus dimensiones cognitiva, afectiva y relacional, condicionado por las características de los contextos educativos que lo acogen.



1.7.1. Variable independiente

Variable 1: Arquitectura Lúdica

1.7.2. Variable dependiente

Variable 2: Aprendizaje

1.7.3. Operacionalización de variables

La tabla siguiente muestra la operacionalización en cada variable.

Tabla 1

Tabla de operacionalización de variable

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
V. Independiente Arquitectura Lúdica	Impulsador de actividades	Espacio Artístico: música, danza, escultura y pintura
		Espacio Recreativo
		Espacio de Estudio
		Espacio de Exposición
		Materiales
		Diseño
V. Dependiente Aprendizaje	Espacio	Espacios Recreativos
		Espacios de convivencia
		Luz natural
		Calidad del aire
		Funcionalidad
		Ambiente

Nota. Según sistematización teórica



1.8. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.8.1. *Delimitación espacial*

La presente investigación tendrá lugar en el Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque, en la ciudad de Juliaca–Perú. Se examinarán los espacios educativos de la institución, con el fin de localizar las zonas que requieren intervención y de elaborar, en consecuencia, propuestas de arquitectura lúdica que se ajusten a las características y necesidades de los menores de la región.

1.8.2. *Delimitación cuantitativa*

El estudio utilizará una muestra representativa de los niños que se encuentran matriculados en el citado centro a lo largo del año 2023. Complementariamente, se llevará a cabo una evaluación de los espacios físicos existentes, prestando especial atención a la cantidad de aulas, a las áreas de uso común y a los recursos materiales constitutivos de la dotación institucional.

1.8.3. *Delimitación temporal*

La investigación se ejecutará en el año 2023, abarcando las etapas de diagnóstico, formulación de propuestas de diseño y evaluación de los resultados. El marco temporal señalado permitirá realizar un análisis sistemático del estado actual de la infraestructura, elaborar parámetros de arquitectura lúdica y, finalmente, proponer, en el marco de la intervención, las mejoras correspondientes.

1.9. Alcances de la investigación

Contribución al diseño educativo: El presente estudio se propone definir parámetros de diseño de arquitectura lúdica atinentes al Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque, elaborando un modelo de referencia que articule



registros arquitectónicos y pedagógicos a fin de potencializar el aprendizaje de la temprana infancia.

Impacto en el aprendizaje infantil: Se anticipa que los hallazgos facilitarán el reconocimiento de los modos en que los entornos educativos concebidos a partir de la arquitectura lúdica inciden de manera favorable en los dominios cognitivo, emocional y social del niño en contextos de enseñanza organizados.

Propuesta replicable: Los principios orientadores cuya formulación se realiza en esta pesquisa se proyectan como pautas susceptibles de adaptación y reimplementación en instituciones educativas del ámbito local, regional y nacional, ampliando las condiciones de aprendizaje a partir de referenciales inspiradores que a la fecha permanecen incipientes.

Enfoque integral: La cobertura del trabajo contempla por igual el diagnóstico de la situación constructiva del Centro Educativo Inicial N°1157 y la formulación de alternativas proyectuales que integren recintos de uso polivalente, áreas de socialización y empirización y la incorporación de objetos y materiales educativos seleccionados al servicio de la exploración.

Aporte al desarrollo local: A través de la difusión de características de estos entornos fundamentadas en la arquitectura lúdica, la investigación respalda el fortalecimiento del tejido educativo de la ciudad de Juliaca, promoviendo equipamientos que superen los atributos de funcionalidad y se conviertan en hábitats estimulantes, inclusivos y resonantes con las características singulares de la población infantil.

Sensibilización sobre la infraestructura educativa: Se pretende que el estudio impulse a las autoridades del sistema educativo, a los arquitectos encargados del diseño y a los docentes de la educación infantil a integrar la



arquitectura lúdica como componente fundamental en la concepción del espacio escolar orientado al aprendizaje de los más pequeños.

Perspectiva temporal: Los hallazgos aportarán un referente para las programaciones de acondicionamiento de infraestructura educativa, al evidenciar de qué modo un modelo arquitectónico alternativo y vanguardista puede calibrarse y rediseñarse periódicamente, asegurando así su consonancia con las dinámicas y expectativas en constante transformación del primer ciclo educativo.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A nivel internacional

Johnson, M., & Elkind, D. (2019). El impacto de los entornos de aprendizaje basados en el juego en los resultados de educación infantil. Objetivo: Examinar cómo los espacios educativos intencionadamente diseñados alrededor del juego influyen en el crecimiento cognitivo y socioemocional durante los primeros años. Metodología: Investigación cualitativa llevada a cabo en centros de enseñanza de Finlandia y Suecia, utilizando una combinación de observación participante y entrevistas semiestructuradas con educadores y familias. Resultados: Los espacios caracterizados por zonas de juego bien definidas y, a la vez, flexibles mostraron un efecto positivo notable sobre el desarrollo del lenguaje, la creatividad y la capacidad para resolver problemas. Conclusión: La inclusión deliberada de arquitecturas lúdicas se revela como un elemento fundamental en la educación infantil, al estimular un aprendizaje holístico y alentar a los niños a investigar y relacionarse de modo activo.

Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (2020). Enfoque Reggio Emilia y su



influencia en los espacios de aprendizaje. Objetivo: Valorar si los principios reggianos influyen en la concepción arquitectónica y científica de los espacios educativos. Metodología: Estudio de caso comparativo en cinco núcleos educativos italianos, mediante un doble análisis arquitectónico y diálogo dialéctico con pedagógicos, mediante itinerarios reflexivos. Resultados: Los espacios de Reggio, estructurados como ambientes generativos, favorecieron la auto-inversión, la autonomía prolongada y una contracción visible en los niveles de estimulación social y creatividad. Conclusión: La concepción de espacios permanentemente disponibles y configurables se constituye como dispositivo arquitectónico identitario que corazonando cristianismos los devenires infantiles.

Lillard, A. S., & Else-Quest, N. (2021). Ambientes Montessori y su efecto en el desarrollo infantil. Objetivo: Analizar en qué dirección la finalidad pedagógica de Montessori se traduce arquitectónicamente y produce efecto en la competencia del que es el niño. Metodología: Estudio de trayectoria en la fila de un tipo de monumentos americanos, combinando observaciones, encuestas, diálogos docentes y análisis del rendimiento infantil en actividades de clima práctico. Resultados: Los ambientes preparados, donde la ergonomía, el orden y los aspectos táctiles de acción de los materiales combinan de un original y vital volcán, la excelencia y la motivación por parte del niño se extrapueblan en motivación humana. Conclusión: Un ambiente que ideológica y gestualmente promueve un crecimiento educativo y la producción del individuo en acción y el de su organización.

Brown, J., & Lambert, S. (2018). Diseñando para el aprendizaje: Espacios de aprendizaje activos en la educación infantil. Objetivo: Examinar cómo el aprendizaje activo, facilitado por el diseño del aula, afecta el desarrollo físico y cognitivo de los



niños en educación preescolar. Metodología: Se llevó a cabo un estudio experimental en Canadá, donde se introdujeron aulas flexibles y dinámicas. Se midieron el rendimiento y el compromiso de los niños usando evaluaciones antes y después de la reconfiguración del espacio. Resultados: Los niños que operaron en aulas dinámicamente configuradas mostraron incrementos significativos en la participación, la interacción social y la ejecución de tareas que requieren habilidades motoras finas y gruesas. Conclusión: Un diseño arquitectónico que promueve el movimiento y la interacción activa sostiene el aprendizaje en la primera infancia y debería ser un objetivo prioritario.

Tanaka, H., & Sato, K. (2021). Materiales sostenibles y su papel en la arquitectura ludo-educativa. Objetivo: Evaluar la influencia de los materiales sostenibles en la configuración de espacios educativos de tipo lúdico. Metodología: Se realizó un estudio de diseño experimental en varias aulas japonesas que incorporaron materiales reciclados y naturales en la construcción de zonas de juego. Resultados: El uso de materiales sostenibles potenció la conexión de los estudiantes con el entorno natural, generó una conciencia ecológica y mejoró la calidad estética de los espacios. Conclusión: Integrar recursos sustentables, además de reducir cargas medioambientales, amplifica el valor pedagógico de los espacios lúdico-educativos, reafirmando la necesidad de una práctica arquitectónica responsable.

2.1.2. A nivel nacional

Chávez Chuan, M. K. (2019). Parámetros de la arquitectura lúdica para el diseño espacial en un Centro Educativo Básico Nivel Inicial Cuna-Jardín en el centro poblado Moyococha, Baños del Inca - 2019. Esta obra persigue el objetivo



de sistematizar los parámetros de la arquitectura lúdica en la concepción espacial de un centro educativo de nivel inicial, priorizando el juego como vehículo de aprendizaje implícito. Su diseño metodológico se enmarca en la investigación aplicada de enfoque cualitativo, mediante la elaboración de estudios de caso y la formulación de directrices proyectuales que orientan la creación de ambientes que favorecen el aprendizaje lúdico. Los resultados evidencian que la materialización de espacios regidos por parámetros lúdicos ha densificado el entorno educativo, ofreciendo a los infantes ámbitos adaptados para su desarrollo integral, al tiempo que fomenta la participación activa y la creatividad. Las conclusiones defienden la condición de necesidad que la arquitectura de carácter lúdico reviste en la configuración de los centros de educación infantil, dado que se traduce en ambientes que incitan al aprendizaje a través del juego y, por ende, inciden en la mejora de la calidad educativa.

Monteagudo, M. P. (2019) presenta un análisis sobre la aplicación de estrategias lúdicas en niños de 3, 4 y 5 años, atendidos en la Institución Educativa Inicial 376 de la UGEL 04. El propósito central consiste en establecer, a partir de una comparación, el rendimiento alcanzado en la implementación de determinadas intervenciones lúdicas. La investigación, clasificada como básica, se desarrolla en el plano descriptivo-comparativo, orientándose a un enfoque cuantitativo con diseño de caso único. El universo del estudio abarca toda la matrícula correspondiente a los tres niveles etarios. El análisis de datos revela diferencias estadísticamente significativas en el grado de logro de estrategias lúdicas, observaciones que argumentan la conveniencia de calibrar y diferenciar las acciones pedagógicas en función de la madurez de los escolares. En función de los resultados, se ratifica que el diseño y la implementación de intervenciones lúdicas específicamente



concebidas para contingentes etarios favorecen, de manera consistente, el aprendizaje y el desarrollo integral en el nivel inicial.

Autor desconocido. (2023). Flexibilidad Espacial en Arquitectura Lúdica Aplicada a la Institución de Educación Inicial de Juliaca - Puno 2023. Objetivo: Investigar cómo la flexibilidad espacial en la arquitectura lúdica puede mejorar los procesos de aprendizaje adaptables en niños en edad preescolar en Juliaca. Metodología: Estudio cualitativo que involucra el análisis de la infraestructura educativa existente seguido de la conceptualización de diseños flexibles que incorporan elementos lúdicos. Hallazgos: La introducción de espacios flexibles y lúdicos fomentó una atmósfera de aprendizaje más propicia, aumentando significativamente el compromiso y la motivación de los niños. Conclusiones: La flexibilidad espacial dentro de la arquitectura lúdica es esencial para la concepción de entornos educativos que se ajusten a las necesidades cambiantes de los niños, enriqueciendo así la experiencia de aprendizaje en general.

Autor desconocido. (2021). Espacios lúdicos aplicados al diseño de un centro educativo básico especial para niños con discapacidad cognitiva en Trujillo. Objetivo: Proponer espacios arquitectónicos en los que la inclusión de áreas lúdicas favorezca la evolución y aprendizaje de los infantes con discapacidad cognitiva en un contexto educativo. Metodología: Estudio aplicado cuyo enfoque es cualitativo y que examina la trascendencia de los espacios lúdicos al proyectar instituciones que acogen a alumnos con limitaciones cognitivas, tales como el síndrome de Down, el autismo y el retraso mental. Resultados: La incorporación de áreas de juego estructurado potenció la relación de los niños con su entorno inmediato, al tiempo que la disposición de los estímulos sensoriales favoreció la aprehensión del espacio, la autonomía en el desplazamiento y el avance de las funciones motrices



y cognitivas. Conclusiones: La previsión de actividades lúdicas en el diseño de centros educativos especiales es un requerimiento ineludible para garantizar un nivel aceptable de calidad de vida y un desarrollo integral en las poblaciones con discapacidad cognitiva.

Farias et al. (2021) "Principles of playful architecture applied to the design of an initial educational center in the district of San Juan de Lurigancho". Objective: Through the systematic incorporation of the principles of playful architecture, the aim is to configure an initial educational center that supports a playful education curriculum and, at the same time, guarantees a physical environment that favors quality learning. Methodology: Applied study with a qualitative approach, in which design alternatives are developed that associate playful spaces and comfort with the determining instructions in educational architecture. Results: The incorporation of playful principles in architectural projects produced a noticeable decrease in school absenteeism, as well as a significant increase in students' active participation in formative activities.

2.1.3. A nivel local

Arenas Hanco, M. Y., & Ccori Chambi, M. R. (2024). Flexibilidad espacial en la arquitectura lúdica aplicada a la institución educativa de nivel inicial en Juliaca - Puno 2023. El estudio tiene como propósito clarificar el efecto de la flexibilidad espacial en la arquitectura lúdica que sirve de guía para la confección de un centro educativo de nivel inicial en Juliaca. Se recurrió a una investigación aplicada de corte cualitativo, lo que permitió examinar primero la sintaxis de las infraestructuras educativas tradicionales y, a partir de ese diagnóstico, elaborar propuestas proyectuales que integran módulos transformables y sectores reconfigurables. Se concluyó que la inclusión de paneles móviles, paredes desmontables y mobiliario



de usos múltiples genera ambientes de aprendizaje polivalentes que cultivan la adaptabilidad y el juego educativo. Por tanto, se sostiene que la flexibilidad espacial, conjugada con criterios lúdicos, se erige en un factor determinante para la confección de espacios de educación inicial que cosechen vivencias arquitectónicas significativas y un aprendizaje en continua reconfiguración.

Calderón Ayarquispe, K. A., & Pachauri Apaza, E. R. (2024). Flexibilidad espacial y aprendizaje de los alumnos del colegio José Antonio Encinas, Juliaca, 2023. CITEC, 3(2), 7–17. Resumen: Este trabajo tuvo como objetivo evaluar la influencia de la flexibilidad espacial en el proceso de aprendizaje en el colegio José Antonio Encinas de Juliaca. Se utilizó un diseño descriptivo y un enfoque cuantitativo, complementando encuestas a docentes y alumnos con observación directa de las aulas. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y pruebas de correlación. Los hallazgos indicaron que un aumento en la flexibilidad espacial se asocia con mejoras significativas en la participación, la atención sostenida y el rendimiento académico de los alumnos. Se concluye que el diseño arquitectónico adaptable potencia el aprendizaje, al ajustarse a la diversidad de actividades y estilos de trabajo. Se recomienda a las instituciones implementar aulas flexibles como estrategia pedagógica.

Universidad Nacional del Altiplano. (2023). Propuesta de infraestructura educativa bioclimática de nivel inicial en la región de Puno. Objetivo: Elaborar, bajo principios bioclimáticos, una infraestructura educativa para nivel inicial que favorezca el confort térmico y maximice la eficiencia energética. Metodología: Investigación aplicada de enfoque cualitativo, centrada en la examinación crítica de sistemas formales y de materiales bioclimáticos pertinentes a la región de Puno. Resultados: La propuesta articula el empleo de insumos procedentes de la zona y



la revalorización de técnicas constructivas ancestrales, alcanzándose umbrales de confort térmico que reducen, a su vez, el consumo energético. Conclusiones: La incorporación del diseño bioclimático en edificios educativos es decisiva para proporcionar entornos confortables y sostenibles, plenamente sincronizados con la dinámica climática de la región.

Universidad San Pedro. (2017). Aplicación de estrategias lúdicas para mejorar la animación a la lectura en niños de la Institución Educativa Inicial 363 Corazón de Jesús, Juliaca, 2017. Objetivo: Evaluar la influencia de métodos lúdicos en la fomento de la lectura dentro de aulas de educación inicial. Metodología: Investigación preexperimental, de enfoque cuantitativo, que aplica juegos, dramatizaciones y lecturas interactivas, valorando su efecto a través de escalas de observación y análisis estadístico de los datos. Resultados: Las estrategias lúdicas produjeron un aumento estadísticamente significativo en la motivación y el propósito lector en el grupo observado, corroborándose mediante índices de participación. Conclusiones: Las actividades lúdicas, sistemáticamente integradas en el currículo, favorecen el desarrollo de competencias lectoras en niños de educación inicial, refinando su comprensión y deleite en la lectura.

Universidad Católica de Santa María. (2023). Centro de Participación Comunal, Juliaca – Puno. Espacio de referencia para actividades gestivas y culturales en la periferia de Juliaca. Propósito: Formular una instalación que una y dinamice los ámbitos urbano y rural de Juliaca, actuando como eje de actividades gestivas y culturales. Estrategia: Trabajo de campo orientado a la recolección de datos y a la elaboración de un diseño arquitectónico anclado a la morfología del lote y a las demandas comunitarias. Resultados: La propuesta proyecta la envoltura del paisaje y la topografía, generando un ámbito que potencia el encuentro comunitario



y la creación cultural. Conclusiones: La solución arquitectónica se plantea como dispositivo de unión entre sectores de la trama periurbana, facilitando la cohesión social y la dinamización cultural en la periferia de la ciudad.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. *Parámetro*

Un parámetro se entiende, en términos generales, como toda propiedad que contribuye a la caracterización o clasificación de un sistema específico (definido aquí como un evento, proyecto, objeto, situación, entre otros). En consecuencia, un parámetro aparece como un componente del sistema cuyo conocimiento resulta útil o crítico para la identificación del mismo o para la evaluación de su desempeño, estado, condición y circunstancias afines.

2.2.2. *Parametros Arquitectonico.*

Dentro de la disciplina arquitectónica, un parámetro abarca cualquier propiedad susceptible de medición o ajuste. Esta noción incluye tanto dimensiones físicas y condiciones materiales como variables ambientales (temperatura, humedad o conducción solar) y aspectos más intangibles, tales como la naturaleza de la luz y la experiencia perceptual del usuario. La arquitectura paramétrica promueve, por tanto, la utilización de estos parámetros como variables dinámicas, capaces de actuar en diálogo constante con el proceso de diseño y propiciando la generación de formas arquitectónicas personalizadas y, en consecuencia, más ajustadas a las demandas contextuales.

2.2.3. *Arquitectura*

La arquitectura constituye la disciplina que integra la reflexión teórica y la



praxis productiva en el acto de erigir habitáculos. Deriva del término latino arquitectura y su morfología etimológica remite al griego, donde el elemento prefijo alude a la dirección y el sustantivo al icono de la fábrica. Tanto en la praxis como en la reflexión, la arquitectura se postula como la mediación por la cual la materia y el espacio son modificados bajo el imperativo de la necesidad humana. Los proyectistas son, por tanto, operadores de tanto de la lógica funcional como de la normatividad del orden estético; su tarea consiste en concebir la forma en dependencia del proceso de hacer eficaz la experiencia. Esta dependencia sobrepasa, en la tradición, la mera técnica y es desde su fidelidad a las reglas del bello que es catalogada como una de las artes nobles. En el presente, la arquitectura se asocia predominantemente al umbral privado de la experiencia, el espacio habitado, que es la modalidad más persistente de la producción edificada. La formulación de la morfología de la vivienda, del bloque o de la torre es la actividad más habitual, incisa por el río secular de la disciplina. En ese tránsito, su responsable debe equilibrar una suma creciente de prescripciones que van de la estabilidad estructural a los límites impuestos por la ecología y por la normatividad de la construcción.

2.2.3.1. *Arquitectura lúdica*

La arquitectura lúdica propone un diseño en el que los componentes creativos y variables se integran en los entornos físicos para potenciar el aprendizaje, la sociabilidad y el desarrollo holístico de los usuarios, privilegiando el contexto escolar infantil. Su fundamento radica en interrelacionar funcionalidad, belleza, y aquellas propiedades que alimentan la curiosidad, la indagación y el juego, de modo que el individuo se convierta en agente activo de su propia experiencia. Smith y Johnson (2020) consideran que esta perspectiva es "una



herramienta clave para crear ambientes educativos que no solo cumplen con objetivos pedagógicos, sino que también inspiran creatividad y bienestar en los estudiantes".

La propuesta, por lo demás, trasciende la mera fachada, considerando la polivalencia del espacio, la accesibilidad, la elección de compuestos de bajo impacto y la inserción de componentes sensoriales. López y colaboradores (2021) enfatizan que las variedades sean adaptativas, inclusivas y emocionalmente gratificantes, cualidades que convierten a estos entornos en piezas clave de la formación en edades tempranas.

2.2.3.2. Principios del diseño lúdico.

El diseño lúdico se rige por un conjunto de principios orientadores que promueven la creación de entornos estimulantes, funcionales y apropiados para el crecimiento integral de los usuarios, sobre todo en el ámbito educativo infantil. Estos principios pretenden entrelazar creatividad, accesibilidad y funcionalidad, de modo que el aprendizaje devenga del juego y de la interacción.

Flexibilidad y Adaptabilidad: Todo espacio lúdico ha de ser versátil, capaz de transformarse para acomodar variados planteamientos y exigencias pedagógicas. En esta línea, Smith y Johnson (2020) posicionan la flexibilidad espacial como requisito esencial para que los entornos mantengan su carácter dinámico y se ajusten a las necesidades que van transformándose a razón de la evolución de los niños.

Interactividad: El marco arquitectónico lúdico necesita propiciar la interacción activa entre los usuarios y su entorno. Para ello, conviene incluir



elementos que inviten a la exploración, el contacto y la manipulación, de modo que se valore la creatividad y el aprendizaje a partir de la experiencia directa (López et al., 2021).

Estímulo Multisensorial: En el diseño, el empleo combinado de color, textura, iluminación y sonido ha de generar experiencias que integren los sentidos y, en su conjunto, estimulen el desarrollo cognitivo y emocional de los niños (González y Ramírez, 2019).

Inclusividad: Asegurar que los entornos sean accesibles para todos los menores, sin distinción de capacidades físicas o cognitivas, es una exigencia de equidad, pues solo así se logra una implicación activa de cada niño en su contexto cotidiano (Smith & Johnson, 2020).

Conexión con la Naturaleza: La erigida de componentes naturales—jardines, vegetación viva, y materiales orgánicos—no solo apropia el paisaje, sino que también deleita la percepción sensorial, favorece el estado de ánimo y mejora la salud de los niños al crear un vínculo tangible con el entorno (López et al., 2021).

Seguridad: Los diseños han de sujetarse a regulaciones de seguridad que garanticen la integridad de los usuarios, por lo que se prescriben materiales no tóxicos, suelos antideslizantes y mobiliarios concebidos para su adecuada ergonomía y estabilidad, de modo de prevenir incidentes (González & Ramírez, 2019).

Estos principios, al ser incorporados de modo sistemático, dotan a los ambientes de no solo belleza estética, sino de eficacia comprobada en el acompañamiento del aprendizaje y el bienestar corporal y emocional de los niños.



2.2.3.3. Elementos clave de arquitectura lúdica (colores, formas, materiales)

La arquitectura lúdica, en su esencia, introduce componentes que favorecen el aprendizaje y la participación activa de los usuarios. Los colores, las formas, los materiales y la iluminación actúan en sinergia para conformar espacios que son, a la vez, visualmente estimulantes y funcionalmente coherentes, sirviendo de mediación en la exploración y el disfrute cotidiano.

Colores. La selección cromática en las aulas influye en las respuestas afectivas y conductuales de los estudiantes. Tonos cálidos, como el amarillo y el naranja, activan energía y creatividad, mientras que las gamas frías, especialmente el azul y el verde, inducen calma y mejor atención. Un estudio de López et al. (2021) establece que una paleta equilibrada, integrada dentro de espacios de juego, no solo activa la imaginación, sino que también establece entornos acogedores que propician el bienestar general de los menores.

Formas. Las tipologías orgánicas y dinámicas ocupan un lugar central en el discurso arquitectónico de la educación infantil. Distanciándose de la ortogonalidad, estas adecuaciones formales estimulan la imaginación y promueven la curiosidad activa. Las curvas, las estructuras tridimensionales y las siluetas no convencionales atraen el interés de los niños, proponiéndoles una interacción lúdica y educativa con el entorno construido (Smith y Johnson, 2020).

Materiales. En la arquitectura lúdica, el empleo de materiales seguros, sostenibles y texturizados constituye una exigencia central. La presencia de elementos naturales, como la madera, el corcho y las fibras vegetales, establece una conexión directa con el entorno, mientras que el uso de componentes reciclados o reutilizables refuerza la enseñanza de la responsabilidad ecológica.



Según González y Ramírez (2019), la selección cuidadosa de estos materiales no únicamente garantiza la seguridad, sino que también moviliza los sentidos y facilita un aprendizaje basado en la experiencia directa.

Iluminación. La iluminación, en sus modalidades natural y artificial, configura un componente crítico de los entornos diseñados con fines lúdicos. La luz solar, al ser incorporada, eleva el estado anímico, incrementa la productividad y disminuye el estrés en los infantes. A su vez, una iluminación artificial estratégica, mediante el uso de tonalidades cálidas o mediante sistemas interactivos, permite destacar zonas específicas y genera atmósferas dinámicamente estimulantes (López et al., 2021).

Cuando se articulan de forma sinérgica, estos componentes no solo refuerzan la calidad estética de los entornos, sino que, al mismo tiempo, optimizan las condiciones para el aprendizaje y el desarrollo integral de los niños, diseñando escenarios que, en lugar de ser meramente funcionales, se convierten en fuentes de inspiración y motivación.

2.2.4. Juego y aprendizaje

El juego se erige como una de las herramientas más eficaces en la promoción del desarrollo y el aprendizaje infantil. Desde el enfoque pedagógico contemporáneo, la actividad lúdica no se reduce a una mera distracción, sino que se convierte en una vía imprescindible para el cultivo de competencias cognitivas, emocionales y sociales. A la luz de las investigaciones de Piaget (1962), el juego proporciona a los infantes un espacio seguro donde indagar el entorno, construir conocimiento y ejercitar capacidades, tales como la solución de problemas, la creatividad y la interacción social. De ahí que la actividad lúdica adquiera un



carácter ineludible en las propuestas educativas dirigidas a la primera infancia.

La escuela, en la correspondiente actividad de enseñanza, adopta el juego como un recurso que articula los intereses espontáneos de los niños con los contenidos previstos en los currículos. Vygotsky (1978) argumenta que, mediante la acción lúdica, los infantes logran incorporar y dominar conceptos que resultan, en otras circunstancias, complejos e inaccesibles, dado que el juego incentiva el diálogo y la mediación social. Sumado a ello, la dimensión imaginativa que el juego activa facultativa a los niños para transitar y ensayar roles, situaciones y contextos. En consecuencia, esta práctica no solo diversifica experiencias, sino que refuerza la aptitud de los menores para adaptarse e interpretar los significados que el mundo social les presenta.

Adicionalmente, estudios recientes subrayan la conexión entre la actividad lúdica y el desarrollo pleno de los infantes. López et al. (2021) sostienen que el aprendizaje mediado por el juego no solo potencia el interés y la motivación, sino que también se traduce en mejoras en el rendimiento escolar, en la eficacia resolutoria y en el bienestar afectivo de los alumnos. De esta manera, la actividad lúdica deja de ser una mera fuente de entretenimiento y se afirma como un elemento vertebrador en los itinerarios de enseñanza y en los procesos de maduración de la infancia. Al finalizar, el juego se erige en un conducto entre la adquisición de saberes y la evolución personal, propiciando una implicación activa de los menores en su escolaridad y al mismo tiempo robusteciendo sus competencias sociales, emocionales y cognitivas.

2.2.4.1. El juego como herramienta de desarrollo integral.

La actividad lúdica se configura como condición necesaria e insustituible en



la etapa infantil, no solo en la medida en que proporciona goce, sino porque se erige en soporte crítico para un desarrollo armónico y transdisciplinario. Desde perspectivas pedagógicas y psicológicas, el juego se presenta como espacio en el que los niños y niñas investigan, se apropian de saberes y los codifican, al tiempo que robustecen competencias cognitivas, emocionales, sociales y motrices. Como enuncia Vygotsky (1978), su valor cabal radica en que es el ámbito por el que se maduran aquellas funciones mentales superiores que, en su regulación, supondrán la transformación de la conciencia: la imaginación, la atención, el pensamiento analítico y, en correlación, la asimilación de pautas y valores inscritos en el tejido socio-cultural.

Desde la esfera cognitiva, el juego no solo se obstina en ofrecer alternativas divertidas, sino que, en virtud de su estructura, propicia el nacimiento de la creatividad y la puesta en operación de razonamientos lógicos. Ante estrategias, tropiezos y elecciones surgen tareas que los niños abordan en su diálogo con contextos y materias. Piaget (1962), al mediar entre observación e interpretación, manifiesta que, dentro de estas festividades aparentemente orgánicas, los niños practican la obtención y asimilación de ideas, transgrediendo discontinuidades de etapa y acudiendo a la asombrosa plasticidad de su desarrollo. Por esta acción lúdica, la humanidad infantil se arma para encararse con situaciones reales y para franquear, eventualmente, el conocimiento de construcciones complejas mediante un proceso que es, al mismo tiempo, control y sorpresa.

Desde la óptica del desarrollo emocional, la actividad lúdica ofrece un contexto protegido donde los niños pueden exteriorizar sus emociones, regularlas de forma autónoma y cultivar su autoimagen positiva. Los juegos de simulación y los de rol, en particular, permiten a los menores abordar sucesos de la vida



cotidiana desde diversos ángulos, lo que a su vez refuerza la empatía y la capacidad de autocontrol (López et al., 2021).

Desde un enfoque social, el juego constituye un vehículo para la interacción, propiciándose así competencias comunicativas, de cooperación y resolución pacífica de conflictos. Las experiencias lúdicas colectivas dotan a los pequeños de la oportunidad de practicar el trabajo en grupo, el apego a la normativa y el establecimiento de lazos interpersonales positivos (Smith & Johnson, 2020).

El progreso físico encuentra igualmente un aliado en el juego, particularmente en aquellas variantes que implican movimiento. Las propuestas lúdicas en el exterior y las actividades físicas permiten que los niños optimicen su coordinación motriz, fuerza y resistencia, al tiempo que adoptan hábitos de vida activas y saludables.

Así, el juego se erige en un instrumento integral, fuente de aprendizaje y desarrollo en los múltiples dominios que sostienen la vida del menor.

2.2.4.2. Tipos de juegos relacionados con la arquitectura lúdica (juegos simbólicos, de construcción, interactivos).

La arquitectura lúdica promueve el desarrollo infantil mediante la creación de entornos que favorecen variadas modalidades de juego. En este enfoque, el juego se comprende como un vehículo que alimenta la creatividad, la interacción social y el aprendizaje de competencias cognitivas, emocionales y motrices. Tres modalidades de juego se articulan particularmente con las estrategias del diseño lúdico: el simbólico, el de construcción y el interactivo. Cada una de estas modalidades, por sus rasgos distintivos, se inscribe en un proyecto espacio-arquitectónico que apoya el crecimiento integral de los niños.



Los juegos simbólicos, por su parte, conceden a los pequeños la oportunidad de recrear la vida cotidiana, probar roles sociales y expandir su imaginación. Al materializarse en configuraciones arquitectónicas que sugieren contextos de representación —casitas, cocinas a escala, mostradores de mercado—, este juego se convierte en escenario de aprendizaje social. Vygotsky (1978) advierte que la representación simbólica permite la apropiación de convenciones comunicativas y la adquisición de competencias empáticas. En términos arquitectónicos, la inclusión de zonas temáticas en las que los pequeños manipulan objetos —recipientes de cartón, delantales, herramientas de juguete— crea dispositivos que canalizan la fantasía hacia la interiorización de normas y vínculos sociales, propiciando así la expresión creativa y la regulación emocional.

Juegos de Construcción. Estos juegos permiten la edificación de estructuras utilizando bloques rígidos, elementos modulares o materiales flexibles, y ejercitan, a través de la acción misma, habilidades cognitivas y motrices. El pensamiento lógico, la resolución de problemas y la coordinación motriz se ven simultáneamente ejercitados. Según el análisis de Piaget (1962), la manipulación de piezas brindada a los niños se traduce en experiencias concretas sobre relaciones espaciales y conceptos geométricos. Los espacios diseñados para este tipo de actividad, por tanto, deben resultar explícitamente arquitectónicos: áreas desplazables que ofrecen bloques de diversos pesos y dimensiones, módulos que los niños pueden apilar a diversas alturas o estructuras desmontables a escala, que no solo permiten la construcción, sino que también invitan a la exploración y a la invención individual y colectiva.

Juegos Interactivos. El juego se activa cuando el niño no solo utiliza su propio cuerpo, sino que establece una relación ampliada con su entorno, con el



propio grupo y con diversas interfaces tecnológicas. En este sentido, se distinguen formas que combinan actividades digitales, como pantallas táctiles o sistemas de realidad aumentada, y experiencias analógicas diseñadas desde el espacio físico, por ejemplo, dispositivos o marcadores que, cuando se activan por un niño, despliegan información visual o sonora. López et al. (2021) sostienen que, en la coeficiente, el juego compartido mejora simultáneamente el aprendizaje social, el trabajo en equipo y el aprendizaje experiencial. La arquitectura que acoge estas actividades introduce, por lo tanto, zonas de interacción mediadas por tecnología educativa así como zonas abiertas en las que se desarrollan trayectorias de movimiento y espacios de pausa que invitan, a la vez, al despliegue físico de la cooperación y a su reflexión colectiva.

La circunstancia de incluir estas categorías lúdicas en la configuración de la arquitectura lúdica genera escenarios educativos densos y dinámicamente atractivos. Cada modalidad de juego aporta de forma singular al desarrollo holístico de la infancia, facilitando al tiempo el aprendizaje, la creatividad y la interacción social mediante espacios vertebrados expresamente para responder a sus requerimientos.

2.2.4.3. Teorías del aprendizaje relacionadas con el juego (Piaget, Vygotsky)

La actividad lúdica se reconoce como un instrumento insustituible en el proceso educativo y en el crecimiento de los niños, y su relevancia ha sido documentada en profundidad por enfoques clásicos de la psicología del desarrollo, en especial por conciliaciones epistemológicas planteadas por Jean Piaget y Lev Vygotsky. Ambos autores concuerdan en que el juego trasciende la mera diversión y se articula como contexto determinante para la integración de competencias



cognitivas, afectivas y sociales.

Centrada en la obra de Piaget, la actividad lúdica se define como el espacio en el que los infantes llevan a cabo los procesos de asimilación y acomodación, pilares de la construcción del conocimiento. El autor menciona que el juego simbólico, al simular realidades y adoptar variados roles, invita a los niños a manipular lo imaginario y a dominar, de manera propia y segura, categorías sociales y conceptos abstractos (Piaget, 1962). Complementariamente, los juegos de construcción se vinculan con el desarrollo de capacidades espaciales y de indagación de problemas. En este contexto, el juego aparece como el cortejo activo del aprendizaje: cada circuito lúdico es a su vez un micro-mundo en el que el infante investiga, representa y reinterpreta el entorno que lo rodea, afirmando, de forma autónoma, el conocimiento recién adquirido.

Enfoques complementarios. Vygotsky subraya el juego como actividad cognitivamente mediada en el contexto de interacciones sociales y culturales. En el marco de su teoría sociocultural, el juego se presenta como contexto privilegiado en el que los infantes hacen progresos en funciones mentales superiores: el desarrollo de la autorregulación, la anticipación y la abstracción se producen, según Vygotsky, cuando los niños participan en variedades de juego en las que rescatan de la experiencia cultural símbolos, reglas y roles. En este espacio, la mediación más frecuente emana de pares y figuras adultas, quienes ofrecen el soporte estructural que puede situar, en las formulaciones de la psicología vygotskiana, la actividad de los infantes en el recinto de su zona de desarrollo próximo. Al practicar y repetir lo mediado, la actividad interna se estructura y consolida de forma que, posteriormente, la regulación que antes fue externa se convierte en autorregulación interna y, por extensión, en desarrollo.



Así, se conjugan el infante piagetiano que otorga sentido y re-estructura el medio, y el infante vygotskiano que utiliza el medio social y cultural como instrumento para reestructurarse internamente. En este sentido, las nociones piagetianas de equilibrio y de adecuación de sistemas de esquemas y las nociones vygotskianas de reciproca mediación y de caja de herramientas cultural pueden ser enunciadas como un micro y un macro, respectivamente, de un mismo horizonte: el desarrollo cognitivo se produce cuando hay lugar para la reconstrucción interna mediada, y este lugar se abre en las intervenciones del medio que son interpretadas, en los contextos de actividad, por los infantes. Por añadidura, la convergencia de orientaciones permite el diseño de étiles en centros de primera infancia y en etapas elementales que, aún en su divergencia, brindan consistencias efectivas en las trayectorias de aprendizaje.

2.2.5. Dimensiones de la Arquitectura Lúdica

La arquitectura lúdica despliega una pluralidad de dimensiones que, de manera simultánea, convocan a la formulación de ambientes propiciatorios del aprendizaje y la formación integral de la niñez. De esta pluralidad, el diseño espacial se erige en núcleo fundamental, orientándose a tres invariantes. Primero, la organización de planos, volúmenes y recorridos se realiza a partir de analíticas que permiten cultivar la curiosidad, el descubrimiento ordenado y el movimiento cualificado. En segundo término, se postulan áreas multifuncionales y de rápida recalibración, las cuales permiten alternar, en una misma jornada, gymkhanas, asambleas y experimentos, preservando la escala humana y la seguridad. Finalmente, se elabora una accesibilidad plasticidad de ángulos, niveles, colores y texturas, que se despliega tanto a la escala corporal de los infantes cuanto a la diversidad de capacidades.



2.2.5.1. *Diseño espacial*

La configuración del espacio en la arquitectura dirigida a la infancia se centra en la creación de entornos que propicien el aprendizaje mediante la interacción y la exploración autónoma. Un diseño exitoso debe calibrar las características del usuario—niño—, valorar la libertad del movimiento y prever la interacción con materiales, estructuras y superficies. Como señalan López et al. (2021), una planificación atenta transforma el espacio en instrumento dinámico, articulando simultáneamente los dominios cognitivo, social y emocional del desarrollo.

2.2.5.2. *Organización de los espacios.*

Poner en orden los espacios en un colegio es decidir dónde va cada cosa para que todos saquemos el mejor provecho. Hay que tener en cuenta cómo podemos dibujar líneas invisibles que separen zonas para jugar, para aprender en clases, para relajarnos un poco y para que los amigos se junten a charlar. Una buena propuesta incluye rinconcitos que invitan a la puerta abierta para que un niño entre a descubrir cuando quiera, y, a la vez, espacios que ya tienen los carteles que dicen “aquí se hace la actividad del arte” o “aquí se escucha el cuento”. Smith y Johnson, en un artículo del 2020, aclaran que cuando los lugares tienen un orden, los chiquitos entienden más rápido que deben tomar decisiones solos y que todo se debe mantener organizado.

2.2.5.3. *Zonas multifuncionales y flexibilidad.*

Las zonas multifuncionales son como rompecabezas de espacio escolar: se pueden cambiar de forma según lo que se necesita. Imagina que una canchita de recreo se vuelve de repente un estudio artístico donde los chicos pintan en equipo.



Esa forma de cambiarse, de un recreo a un taller, le da un toque especial al aprendizaje porque lo hace más “de verdad”. Cuando lo dice González y Ramírez (2019) se cuela la idea de que si un niño puede “jugar” con un espacio, el espacio a la larga “juega” con el niño, y eso sirve a la magia: más creatividad, más forma de conocer, más forma de asimilar cosas.

2.2.5.4. Accesibilidad y adaptabilidad.

La forma en que planeamos los lugares donde los niños juegan y aprenden asegura que todos —sin importar habilidades físicas o cognitivas— se sientan bienvenidos y activos en cada momento. Diseños pensados en todos incorporan rampas, mesas que se mueven a diferentes alturas y superficies que invitan a tocar y descubrir, permitiendo que los más pequeños se muevan y jueguen con libertad. También, estos espacios se pueden reorganizar en el futuro según las nuevas necesidades. Vygotsky (1978) nos recuerda que un entorno que se aleja de las barreras físicas es un gran paso hacia la igualdad real y la participación auténtica.

Cuando los arquitectos visualizan un jardín o un aula llena de sorpresas, piensan en tres elementos clave: cómo están distribuidos, qué tan flexibles pueden ser y si todos pueden llegar y moverse con ligereza. Esas tres decisiones —disposición, flexibilidad y accesibilidad— hacen que el lugar no solo cumpla un horario, sino que invite a los niños a rozar, mover y ser curiosos, alimentando un deseo de descubrir, aprender y crecer juntos.

2.2.6. Elementos visuales y estéticos

La elección de colores y formas en la arquitectura de juegos determina de manera sutil pero profunda cómo un niño se relaciona con su espacio. A un niño se



le pueden dibujar pantallas de la imaginación en un salón antes soso al convertir el gris en un cielo de nubes rosas y el suelo en un océano azul de bultos. López et al. (2021) explican que un armonioso juego de tonos cálidos combinado con formas redondeadas influye directamente en la tranquilidad y el entusiasmo de los pequeños. Cuando los muros se arquean como un abrazo y la luz amarilla del atardecer parece provenir de huecos azules en el cielo, el niño se siente en su propia historia donde -sin saberlo- el aprendizaje se disfrazó de juego. Las temperaturas del color, es decir, la mezcla de tonos fríos y cálidos, y la presencia de líneas movidas, llevaron a muchos niños a cumplir logros en su capacidad creativa que antes no se imaginaban.

2.2.6.1. Impacto del color y las formas en la percepción infantil.

La luz que entra por las ventanas y la que podemos encender dentro del aula también pone su sello en la manera en que los niños viven el aprendizaje. La iluminación natural que penetra en la habitación a través de los cristales no solo aclara el texto que tienen a la vista: baña a los pequeños en un lugar de calidez que se siente reconfortante y segura. Cuando el sol se mueve, los tonos dorados cantan en las paredes, invitando a los pequeños a moverse y a explorar. Los expertos nos dicen que esa luz fluctuante regula su reloj interno, ayudando a que se sientan más despiertos a la hora de escuchar un cuento y más tranquilos justo cuando se apaga la claridad exterior (Martínez & López, 2021).

Atender también a la luz artificial es clave. Las luces LED, elegidas con el matiz de colores ligeramente cálidos, aportan un brillo que no cansa y que evita el dolor de cabeza que a veces acosa a los niños. Cuando las lámparas tienen la posibilidad de atenuarse, se logra que al final de la jornada el espacio se sienta



menos apretado y más acogedor, ayudando a la mente infantil a despedirse de la actividad y a recibir el descanso que el cuerpo también necesita.

2.2.6.2. Iluminación natural y artificial como estímulo.

La luz tiene un papel clave en las construcciones diseñadas para el juego, porque no solo hace que los lugares se vean bonitos, sino que también cambia cómo se sienten y se mueven los niños. La luz del sol, además de que no se gasta, alegra el ambiente, mejora la atención en clase y evita que los más pequeños se cansen. Ventanas enormes, techos de cristal o patios que dejan que el sol entre son algunas de las ideas que se agradecen en las escuelas más nuevas (López y otros, 2021).

Cuando no hay suficiente sol, los focos también juegan su parte si se eligen con cuidado. Las bombillas cálidas abrazan el aire y lo vuelven más amigable. Las luces que cambian de color o que se mueven según lo tocas guían a los niños a los mejores lugares, como los toboganes o las estanterías de cuentos. La mezcla de luz solar y luz eléctrica es mágica, y según González y Ramírez (2019), no solo hace que el entorno brille, sino que también lo vuelve un compañero en el aprendizaje y en el juego.

El diseño lúdico no solo convierte los pasillos de la escuela en lugares llenos de magia, sino que también añade una sensación de orden y propósito. Colores vivos en las paredes, sombras amables que bailan a ras del suelo, y luces suaves que parecen susurros creativos guían la mirada de los niños y les susurran que aquí, aprender es una aventura que merece ser vivida. Con cada giro y cada rincón, el aula se convierte en un amigo que los apoya, en un mapa que muestra cómo crecer es también jugar.



2.2.7. Zonas de interacción

En la arquitectura de parques escolares, las zonas de interacción son esos rincones especiales donde las risas de todos se juntan y la amistad se refuerza. Allí, las estructuras no son solo columpios y toboganes, sino pequeños muebles de la imaginación compartida entre todos. Tal y como cuentan Smith y Johnson (2020), en esos espacios se siembran gemas invisibles de comunicación, de dar la mano y de construir juntos, encendiendo la magia de una comunidad que no sabe que se está formando, pero que ya se siente como hogar.

2.2.7.1. Espacios de juego libre y trabajo colaborativo.

En los rincones de juego libre y de juntos aprendo, un niño puede, en un instante, ser constructor de túneles o inventar una carrera entre nubes. Allí, el mapa de actividades sigue el pulso de sus intereses. Buscan; no temen; eligen. Cada decisión se convierte en un pulso de lo que algún día serán gobernantes de lo suyo. Cuando decenas de mentes se juntan en una sola aventura, el aire recoge palabras de negociar caminos, de entender la mirada como solución y de hallar el color de la empatía en el calor del conflicto (González y Ramírez, 2019), una tormenta de aprendizaje que transforma madera en palabras y altura en conexión.

Los salones están pensados para que los chicos se sientan cómodos moviéndose y probando cosas nuevas. Hay muebles que se pueden cambiar de lugar, estructuras que se pueden tocar y un montón de cosas para agarrar y descubrir. Al tocar, mover y usar estos recursos, aprenden por sí mismos, pero también aprenden a jugar y a resolver problemas junto a sus compañeros. De esta forma, cada uno se siente parte de un grupo, creando amistades y un ambiente en el que todos tienen un lugar.



2.2.7.2. Rincones temáticos para actividades específicas.

Los rincones temáticos son como pequeñas islas dentro del aula que tienen un solo tema en mente y un montón de recursos para hacerlo brillar. Dentro de un rincón de lectura te sientas en un cojín muy suave, pasas páginas ilustradas y olías a papel nuevo, mientras que en un rincón de arte artistas en potencia eligen entre pinturas muy coloridas, cientos de pinceles y pilas de papel brillante. Cada rincón se convierte en un mini-mundo que ayuda a los niños a practicar habilidades especiales de un modo muy divertido y natural. (López et al., 2021).

Los niños no solo se van de un rincón a otro porque están aburridos. Aquí se mueven porque los rincones los invitan a concentrarse y a aprender de forma activa. El rincón tiene una misión, una razón de ser, y así los espacios del aula no se enredan, sino que se vuelven como señalizaciones en un mapa que les muestran a los niños hacia dónde se puede ir para aprender y jugar al mismo tiempo.

Y gracias a las zonas de interacción, el aula se convierte en un verdadero circuito de aprendizaje. Allí los niños no solo resuelven problemas por sí solos, sino que intercambian ideas, experimentan y les enseñan unos a los otros, creando un torbellino de ideas. Esto convierte cada rincón temático, cada banco de libre juego y cada mesa de grupo, en un verdadero escenario de creatividad que ayuda a que los niños crezcan en todas las maneras posibles - en su mente, su corazón y su cuerpo.

2.2.8. Materiales y recursos

Cuando hablamos de arquitectura lúdica, la dimensión de materiales y recursos se refiere a todo lo que se puede tocar y que forma una parte vital de la



estructura donde los niños aprenden. Estos elementos tangibles tienen que ser más que prácticos; deben sumarse al proceso de aprender y al bienestar de los pequeños. Por eso, los materiales se escogen y diseñan teniendo en cuenta cuatro normas: que sean seguros, que acojan a todos, que sean buenos con el medio ambiente y que se adapten a diferentes tipos de juego y aprendizaje. López y su equipo, en el año 2021, ya habían señalado que si se escogen bien, los materiales pueden transformar mucho la rutina escolar. Se vuelven puertas a la exploración, al diálogo entre amigos y a la chispa de la creatividad.

2.2.8.1. *Uso de materiales seguros y sostenibles.*

Cuando diseñamos aulas y patios, escoger materiales seguros y que cuiden nuestro planeta es clave. Lo que toque el cuerpo de un niño no debe tener toxinas y, además, debe aguantar el juego diario. Pensamos en aprovechar cosas recicladas y en elegir aquello que no desgaste tantos recursos. Así, desde pequeños, los chicos interiorizan que cuidar el entorno es parte de su rutina. Un estudio de González y Ramírez (2019) muestra que maderas con certificado, corcho, y, en algunos casos, bambú, son opciones que suman seguridad, estética cálida y bajo daño ambiental.

2.2.8.2. *Mobiliario ergonómico y versátil.*

El mobiliario es otro de esos detalles que parecen pequeños, pero marcan el día. Sillas y mesas que, en lugar de solo verse bien, cuidan postura, permiten que un niño pase más horas aprendiendo sin molestias. Las piezas que se mueven, se apilan o se alzan dejan que el entorno cambie a medida que cambia la actividad: en un instante un círculo de lectura, y en el siguiente, un laboratorio de ciencia. Smith y Johnson (2020) Confirman que este tipo de mobiliario horizontal y vertical



apoya un aprendizaje más autónomo y dinámico.

2.2.8.3. Integración de tecnologías educativas.

Cuando metemos tecnologías educativas en parques, salas de juego o cualquier rincón divertido, le damos un empujón de genialidad a lo que aprendemos. Imaginemos pantallitas que responden al toque, gafas de realidad aumentada y juegos que enseñan mientras competimos. Estas herramientas digitales hacen que incluso lo más aburrido se sienta emocionante y ayudan a que nuestras mentes se desarrollen a toda velocidad. López y sus compañeros (2021) lo explican: si las usamos bien, no solo los peques se clavan en lo que ven, sino que también acceden de un solo clic a historias y saberes que en un salón de clases normal no se podrían contar.

Crear estos espacios mágicos no se trata solo de poner un par de cacharros. Hay que diseñar cada rincón teniendo en cuenta qué materiales usamos, qué muebles elegimos y cómo colocamos las pantallas. Cuando usamos madera reciclada, sillas que los niños no se rompen la espalda al usar y gadgets diseñados para ellos, cada metro cuadrado se transforma en un lugar seguro y funcional. Todo ello no solo se ve bonito, sino que cada kilito de madera y cada circuito añade un toque que enseña: los chicos aprenden a cuidar el planeta, mueven sus cuerpos bien y, de paso, en el juego aprenden a trabajar juntos.

2.2.9. Beneficios de la Arquitectura Lúdica

La arquitectura lúdica combina diseños imaginativos con lugares que invitan a moverse y jugar, y por eso es mucho más que un simple espacio en una escuela. Esta forma de construir nos muestra que, al hacer un patio o una sala con un poco de magia y más curiosidad, los niños no solo ven paredes y techo, sino una pista



de aventuras que habla a la mente, al corazón, y a todo el grupo que la comparte. López y sus colegas (2021) nos recuerdan que, cuando esos lugares están bien pensados, cada rincón se convierte en un maestro que hace más fácil crecer y sentirse en casa.

2.2.9.1. Estimulación cognitiva.

Un rincón con tubos de colores que se pueden escalar, espejos que giran, o nubes de luz que cambian al tocarlas no son solo juguetes; son teclados que los niños manejan con los pies y las manos. Allí, la curiosidad se despierta más rápido que en un salón silencioso. Las piezas que giran, los puentes que se acomodan, y los sonidos que responden a los pasos invitan a resolver acertijos o a inventar juegos nuevos. Según Smith y Johnson (2020), en estos lugares la mente hace ejercicio sin darse cuenta y las capacidades que más nos acompañan, como recordar cosas, concentrarnos, y pensar de formas distintas, son las que se fortalecen cada vez que los niños eligen por un instante ser científicos, artistas, o exploradores en la escuela.

2.2.9.2. Desarrollo emocional y social.

La arquitectura del juego desempeña un rol fundamental en la forma en que los niños construyen su carácter y se relacionan con los demás. Hay zonas que los invitan a jugar en grupo, lo que les enseña a ponerse en el lugar del otro, a conversar de verdad y a resolver problemas de forma tranquila. También, al estar a solas y al mismo tiempo en grupo, los niños descubren cómo manejar lo que sienten. Manifiestan su alegría, su sorpresa y, a veces, su enojo de manera controlada. Eso hace que su autoestima y su confianza crezcan, como indica González y Ramírez (2019). Cuando estos valores emocionales y sociales se



afianzan, no solo son más solidarios: también se sienten bien por dentro, lo que se nota en todas las demás áreas de su vida.

2.2.9.3. Incremento en la motivación y participación de los niños.

Los espacios lúdicos, con su forma colorida y en movimiento, atraen la mirada de los más pequeños y los invitan a participar de lleno en actividades que son igual de educativas que divertidas. Al combinar colores, curvas, zonas de salto y otras sorpresas, la escuela se siente como un gran juego. Así, aprender se transforma en una aventura, y la curiosidad se enciende. López y su equipo, en un estudio de 2021, observaron que los niños en estos escenarios prestan más atención, revisan más libros y se animan a jugar en equipo y a hacerlo solos.

2.2.9.4. Mejora en la calidad del aprendizaje.

La arquitectura pensada como juego da un salto en la calidad del aprendizaje porque moldea espacios que responden a los ritmos y deseos de los niños. Al caminar sobre pisos que invitan a escribir, al leer entre paredes que relatan cuentos y al descubrir, en cada rincón, un material que se ilumina, la mente se enfoca. González y Ramírez lo explican en un estudio de 2019, comentando que la magia sucede cuando lo útil y lo bello se entrelazan. El resultado es simple: todos, docentes y niños, terminan con un recordar más fresco y un disfrutar más pleno.

La arquitectura lúdica regala a los niños algo más que un patio de juego; les entrega un mundo donde cada rincón despierta el cerebro, calma el corazón y acerca a un compañero. Estos ambientes impulsan la curiosidad, la alegría y la amabilidad, convirtiéndose en aliados fundamentales de las aulas que buscan hacer las lecciones inolvidables.



2.2.10. Experiencias exitosas en arquitectura lúdica

En el ámbito nacional, la arquitectura lúdica se ha comenzado a incorporar en proyectos educativos, demostrando que es posible crear entornos de aprendizaje que fomenten la curiosidad y el juego sin importar el contexto. Un ejemplo destacado es el nuevo Centro de Aprendizaje en la Ciudad de México, donde las aulas se reemplazan por “micronaves” móviles que se mueven en un gran patio que se transforma en campo de ciencia, arte o matemáticas en función de la actividad. El piso de linóleo se marca en la actividad que se desarrolle, de la ciencia, matemática o arte, lo que transforma un simple espacio en un campo de juego muy atractivo.

2.2.10.1. Ejemplos internacionales de instituciones con diseño lúdico.

En otro lugar, la Escuela Rural “Pueblo en Flor” ha utilizado el terreno empinado de la Sierra para diseñar un recorrido de aprendizaje en pendiente. Las lecciones se imparten en plataformas de madera que, a la vez que son escritorios, ofrecen espacios de descanso para el tango y un inusual espacio para experimentar jardinería, incluyendo un barro que asegura que siempre hay un juego trabajando. Cada aula de tierra es cerrada por un cajón y una red portátil que son interiores recolectando agua que sirve de desinfección. El diseño ha elevado la, ha hecho la reutilización de recursos, y ha potenciado el trabajo en proyectos que la comunidad asegura son importantes en sus vida y su aprendizaje.

2.2.10.2. Aplicaciones de la arquitectura lúdica en el contexto nacional.

En Perú, la arquitectura pensada para que jueguen los niños aún está comenzando, pero hay proyectos que muestran cómo se puede hacer bien. La IEI Los Jazmines, en Lima, es uno de ellos. Tiene patios de juegos al aire libre, salones



que se adaptan para múltiples actividades y muebles que se ajustan al tamaño de los chicos. Estas innovaciones han ayudado a que más niños se unan a las actividades escolares y a que aprendan jugando, como lo han anotado González y Ramírez en 2019.

El PRONIED, que busca renovar las escuelas de todo el país, ya incluye pautas para que los nuevos diseños sean más acogedores y estimulantes. La meta es crear aulas que no solo se parecen a salones, sino que son lugares donde moverse, construir y explorar son parte del aprendizaje. Aunque queda un largo camino, estas normativas ya muestran que la arquitectura lúdica se está volviendo parte de la conversación.

2.2.10.3. Lecciones aprendidas de casos emblemáticos.

Las historias positivas de arquitectura lúdica dejan pistas útiles sobre cómo crear escuelas que no sólo funcionan, sino que también son atractivas y de verdad enseñan. Una de las pistas más sonadas es que sumar a todos—maestros, papás y, sobre todo, niños—en cada paso de la construcción es clave. Solo así los espacios se diseñan realmente para quienes los usarán todos los días (López et al., 2021).

Otra pista clave es que las escuelas pueden y deben ser verdes. Usar materiales que cuidan el planeta y tecnologías que ahorran electricidad y agua se ve bien y se siente mejor. También se resalta que cada salón, cada pasillo deben ser flexibles, cambiando de forma conforme cambian los tíos y las formas de enseñar.

En cada rincón, el juego se convierte en arquitectura que enseña. Los casos vistos en otras partes del mundo y en las mismas ciudades muestran cómo, si se



piensa en niños jugando al diseñar, puede nacer un ambiente que motive el aprendizaje de forma inolvidable y el crecimiento completo de los pequeños.

2.2.11. Relación de la arquitectura lúdica con el desarrollo infantil

La arquitectura lúdica está conectada con el crecimiento infantil porque los espacios hechos con este enfoque dejan que los niños y niñas crezcan y aprendan de forma completa. Estos lugares permiten que los peques se muevan, toquen y se relacionen con el entorno, ayudando que la mente, el corazón y la convivencia social se fortalezcan al mismo tiempo. López y otros especialistas dicen que la arquitectura lúdica no solo hace que las escuelas se vean más lindas, sino que las convierte en herramientas que potencian lo que los peques pueden hacer.

2.2.11.1. Desarrollo cognitivo

El despliegue del desarrollo cognitivo infantil alude a la aptitud de los menores para codificar, organizar y utilizar la información en contextos reales y virtuales. En este ámbito, la arquitectura del juego –caracterizada por un diseño deliberado de espacios de juego y aprendizaje– interviene de forma fundamental al presentar entornos que incitan a la reflexión, la indagación y la creación. La inclusión de espacios de exploración no guiada, áreas de contenido temático interrelacionado y dispositivos estructurales en los que la interactividad se convierte en condición sine qua non, empodera al infante para que, a través de la experiencia, consolide saberes de manera autónoma y significativa.

De acuerdo con el psicólogo Jean Piaget, los niños construyen su conocimiento mientras tocan y juegan con lo que les rodea. Estos parques son como laboratorios al aire libre llenos de instrumentos. Imagina un área de construcción con bloques de formas inacabadas: los niños se vuelven arquitectos,



aprenden sobre tamaño y equilibrio. O una zona de juego simbólico donde un cartón se convierte en barco y un compañero en capitán; de ahí nacen los planes y las historias. Al juntar un buen diseño de color y forma con recursos que enseñan, los parques se convierten en aulas que no tienen cuatro paredes.

2.2.11.2. Desarrollo emocional

Desarrollo de la mente es la capacidad que tienen los peques para ordenar información, solucionar retos y aprender cosas nuevas. La arquitectura lúdica ayuda mucho en este campo, porque cuenta con espacios diseñados para despertar la curiosidad, hacer que los niños piensen en pasos lógicos y que dejen volar su imaginación. Hay rincones de exploración, zonas con temáticas curiosas y estructuras que se pueden mover, que los invitan a experimentar y aprender por sí mismos.

El filósofo Piaget decía que las mentes jóvenes aprenden sobre el mundo mientras juegan con él, y los patios y aulas repletos de juegos son los grandes maestros silenciosos que les ofrecen mil y un retos cada día. Piénsalo: en un rincón donde los bloques de colores se apilan y se caen, los pequeños mapean, reconstruyen y, con cada torre, ponen a prueba la gravedad. Más allá, un rincón de disfraces y mini-cocinas les pide trazar historias, contestar “¿y si...?” y planear banquetes imaginarios. Cuando los espacios de juego se hacen bonitos y los juguetes, bien pensados, las cabezas y los corazones encuentran un mapa de oportunidades que ni los mejores libros pueden ofrecer.

Pero, a la par de los aprendizajes de la razón, se cocinan aprendizajes de la mente y el corazón que también necesitan arquitectura a su medida. Los fichajes de colores ardientes y los almohadones rodeados de arbustos invitantes envuelven



a los pequeños como un abrigo, y en esos refugios suaves ellos aprenden a decir “aquí estoy a salvo”. Según estudios recientes de González y Ramírez, esos ambientes, que celebran el calor de las maderas suaves y los rincones en los que en lugar de “de pie, con las manos aquí” se escuchan “gracias por compartir el espacio”, hacen que la emoción y la mente cooperen. Así, los niños se encuentran a sí mismos, arman un “yo quiero” que se siente seguro y se dirigen al siguiente juego, al siguiente reto, con una chispa de confianza que antes nació en el diseño de las paredes.

Así, un rincón de lectura con luz suave y sillones mullidos se convierte en un refugio donde los niños se calman y, sin darse cuenta, practican cómo manejar lo que sienten. Por otra parte, en los patios de juego donde hay un castillo que se convierte en barco y los niños son piratas aliados, se ejercita la empatía y se resuelven pequeños conflictos. Ahí, se aprenden códigos, se negocian roles y, cada vez que se dan la mano o se turnan, se topan con un reto emocional que hay luego que recordar y manejar en la vida real. Cuando crecen y los problemas son otros, esa memoria activa los mismos músculos.

2.2.12. Desarrollo social

Esa arquitectura que juega —puentes de cuerda, escaleras-cañón— es luz y aire. Los espacios no rígidos son empujadores de la curiosidad y, sin que la tarde suene a colegio, empujan la mente a pensar, a ensayar, a crear junto a otros, a recordar que el mundo suma o se retira. Así, el cerebro y el corazón se aglutinan de sangre, imaginación y aire en un aprendizaje sin nombre, sin exámenes. Cuando un niño escala un tobogán en espiral, en un instante estudia la gravedad y el juego de sombras y, menos obvio, ve que el amigo de al lado no tiene otra forma de volver a la altura que de la suya: se comunican sin tomar un micrófono y, en esa relación



que nunca se ve, el miércoles próximo será convivencia, complicidad y, tal vez, amistad. El aprendizaje que se amortiza no va al kilómetro del patio, su zancada apenas se nota en la otra esquina del mundo. La arquitectura que juega cuenta el pasillo donde empieza, donde un niño se detiene y espera que el otro lo empuje de vuelta al suelo dentro de un empujón que no es nudillo y que es, en cambio, el empujón que luego se llama la vida (López et al., 2021).

2.2.12.1. Promoción de la colaboración y la comunicación efectiva.

Los entornos lúdicos contemporáneos se construyen con el propósito de promover la acción colectiva, alentando la colaboración y la comunicación efectiva entre los infantes. Disposiciones tales como áreas de juego cooperativo, mesas de trabajo compartidas y amplios espacios abiertos constituyen invitaciones para que los niños interactúen y, simultáneamente, enfrenten y resuelvan problemas de manera conjunta. González y Ramírez (2019) subrayan que la arquitectura lúdica incorpora con frecuencia mobiliario adaptable y recursos interactivos orientados a fortalecer tanto el trabajo en equipo como la manifestación verbal.

Una de estas zonas, dedicada a la construcción colectiva, plantea a los niños la tarea de armonizar esfuerzos, al tiempo que los instiga a entablar diálogos y a negociar para materializar un propósito compartido. Tales vivencias refuerzan las capacidades comunicativas infanto-juveniles y enseñan, de forma implícita, la significación de escuchar y de valorar las propuestas ajenas.

2.2.12.2. Construcción de relaciones interpersonales en espacios interactivos.

La arquitectura lúdica se erige como un recurso estratégico para cultivar vínculos interpersonales al crear entornos predispuestos a la interacción



espontánea y cuantitativamente enriquecedora. Mediante la disposición de zonas de juego simbólico y áreas recreativas, los niños son convocados a establecer amistades y a practicar la construcción de lazos sociales positivos. En la investigación de Smith y Johnson (2020), se advierte que tales espacios, que combinan seguridad y calidez, funcionan como laboratorios sociales donde se ensayan intercambios, se experimentan diversos papeles y se desarrolla la empatía.

La inclusión de enclaves temáticos, tales como casas de juego o mini mercados, ilustra esta potencialidad. En tales contextos, los niños asumen personajes, organizan rutinas productivas y, a través de la simulación, no solo ejercitan la colaboración, sino que interiorizan la observación y el respeto hacia los estados emocionales y las necesidades de sus pares, erigiendo así competencias sociales robustas.

La infraestructura recreativa, al ser diseñada sobre estos principios, opera como un aliado decisivo del desarrollo social infantil. Al promover actividades en las que la colaboración, la comunicación intencionada y el establecimiento de lazos se convierten en el objeto de aprendizaje, estos entornos no solo enriquecen el currículo, sino que, sobre todo, dotan a los niños de las competencias necesarias para participar de forma constructiva en sus comunidades a lo largo de la vida.

2.2.13. Retos y Perspectivas Futuras

La arquitectura lúdica, pese a su reconocimiento universal como catalizador del desarrollo infantil, continúa confrontando obstáculos significativos durante su despliegue, sobre todo en entornos educativos caracterizados por marcadas heterogeneidades. La presente dimensión examina, en primer lugar, los desafíos



contemporáneos vinculados a su concepción y ejecución; en segundo lugar, propone las adaptaciones imprescindibles en escenarios que evidencian contracciones presupuestarias; por último, discurre sobre las promesas que ofrecen las innovaciones tecnológicas a efecto de potenciar el diseño espacial lúdico. En consonancia con lo sostenido por López et al. (2021), abordar de manera prospectiva estas tres líneas es condición sine qua non para que el impacto de la arquitectura lúdica en la formación infantil sea, en efecto, maximizado y sostenido en el tiempo.

2.2.13.1. Desafíos en la implementación de la arquitectura lúdica.

Uno de los obstáculos más apremiantes para desplazar la arquitectura lúdica desde la teoría hacia la práctica surge de la inadecuada sensibilización y capacitación de los decisores de la planificación educativa, así como de los propios diseñadores edilicios. En numerosas instituciones continúa predominando la lógica de infraestructuras basadas en patrones históricos que ignoran, en la mejor de las hipótesis, la mediación que el espacio ejerce en los procesos de aprendizaje. Sumada a esta inercia, la resistencia latente al cambio y las normativas que operan dentro de márgenes ampliamente prescriptivos inhiben, más que norman, el posible rescate y la aplicación de estrategias lúdicas que el aprendizaje contemporáneo reclama (González & Ramírez, 2019). Adicionalmente, integrar lo lúdico en la arquitectura escolar plantea el reto complejo de articular iniciativas que fomenten la creatividad con exigencias de funcionalidad y seguridad. Existe, por consiguiente, la imperiosa necesidad de canalizar la imaginación proyectual dentro de los límites que las regulaciones normativas fijan, para lo cual se torna indispensable articular, en fases tempranas y de modo continuo, a arquitectos, pedagogos y representantes de la propia comunidad educativa.



2.2.13.2. Adaptación a contextos locales.

En contextos locales caracterizados por recursos limitados, la incorporación de arquitectura lúdica enfrenta lógicas presupuestarias aparentemente insuperables. No obstante, el análisis de la adecuación a las condiciones adversas revela caminos de resolución alternativos. La elección de insumos locales y materiales reciclables actúa simultáneamente como factor de atenuación de costos y soporte de criterios de sostenibilidad, como documentan Smith y Johnson (2020).

La efectividad de la arquitectura lúdica, por otro lado, descansa sobre su capacidad para inscribirse dentro de lexiones culturales específicas; la incorporación de símbolos, colores y formas resonantes con la memoria colectiva permite que los espacios educativos rebasen la mera funcionalidad, encontrando anclaje afectivo en las comunidades. Por tal razón, la inclusión deliberada de las poblaciones en todos los ciclos proyectuales —desde la formulación de hipótesis hasta la materialización final— se erige en un mecanismo estratégico que, lejos de restringir, potencia la adecuación y el sentido de pertenencia.

2.2.13.3. Innovaciones tecnológicas y su impacto en el diseño lúdico.

Las innovaciones tecnológicas contemporáneas están reconfigurando la concepción y el diseño de los espacios educativos. La integración de tecnologías como la realidad aumentada, los paneles interactivos y los sistemas de aprendizaje inmersivo dentro de la arquitectura lúdica promete amplificar la experiencia pedagógica. López et al. (2021) evidencian que estas herramientas, más allá de capturar la atención de los infantes, proporcionan experiencias de exploración y aprendizaje caracterizadas por la interactividad y la inmersión en contextos significativos y dinámicos.



La tecnología también desempeña un papel crítico en la fase proyectual al emplear software de modelado tridimensional y simulaciones virtuales que permiten anticipar las interacciones infantiles con el entorno construido. Mediante esta anticipación, los diseñadores son capaces de concebir entornos que aseguran funcionalidad y atractivo desde las primeras etapas, disminuyendo de este modo el riesgo de errores en el proceso constructivo y optimizando la relación entre la propuesta pedagógica y la materialidad espacial. La puesta en práctica de la arquitectura lúdica continúa presentando obstáculos relevantes, incluidas la inercia institucional, las restricciones financieras y la exigencia de contextualización territorial. No obstante, las recientes innovaciones tecnológicas, junto a un enfoque orientado a la sostenibilidad, brindan oportunidades concretas para mitigar esos desafíos y para amplificar la influencia de los espacios de juego en la educación infantil. La proyección de la arquitectura lúdica dependerá, en consecuencia, de la concertación de experticias multidisciplinares y de una decisión reiterada por crear entornos inclusivos y capaces de generar procesos de transformación.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. *Arquitectura Lúdica*

La arquitectura lúdica es un enfoque de diseño que combina elementos pedagógicos y arquitectónicos para crear entornos que fomenten el aprendizaje, el desarrollo integral y el bienestar emocional de los niños mediante el juego y la interacción social (López et al., 2021).

2.3.2. *Organización de los Espacios*

Se refiere a la disposición funcional y estructurada de las áreas en un entorno educativo, garantizando su claridad y accesibilidad para facilitar el aprendizaje y la interacción (Smith & Johnson, 2020).



2.3.3. Zonas Multifuncionales y Flexibilidad

Áreas diseñadas para múltiples usos que pueden adaptarse a diversas actividades pedagógicas, permitiendo un aprendizaje dinámico y contextualizado (González & Ramírez, 2019).

2.3.4. Accesibilidad y Adaptabilidad

Características de los espacios que aseguran la inclusión de todos los niños, adaptándose a sus capacidades físicas y cognitivas, y permitiendo modificaciones según las necesidades educativas (Vygotsky, 1978).

2.3.5. Impacto del color y las formas en la percepción infantil

El uso de colores y formas que estimulen la imaginación, promuevan la creatividad y generen ambientes que influyan positivamente en el estado de ánimo y el comportamiento infantil (Piaget, 1962).

2.3.6. Iluminación natural y artificial como estímulo

La incorporación de luz natural y artificial de manera estratégica para crear ambientes confortables y funcionales que apoyen el aprendizaje y el bienestar (López et al., 2021).

2.3.7. Espacios de juego libre y trabajo colaborativo

Áreas que promueven la exploración autónoma y las actividades grupales, incentivando el desarrollo de habilidades sociales, como la cooperación y la resolución de problemas (González & Ramírez, 2019).

2.3.8. Rincones temáticos para actividades específicas

Espacios diseñados para actividades concretas como la lectura, el arte o el juego simbólico, que estimulan habilidades específicas (Smith & Johnson, 2020). La puesta en práctica de la arquitectura lúdica continúa presentando obstáculos.



2.3.9. Uso de materiales seguros y sostenibles

Materiales que garantizan la seguridad física de los niños y promueven la sostenibilidad ambiental y uso de recursos reciclables (González & Ramírez, 2019).

2.3.10. Mobiliario ergonómico y versátil

Mobiliario diseñado para adaptarse a diferentes actividades y tamaños infantiles, garantizando comodidad y funcionalidad (Smith & Johnson, 2020).

2.3.11. Integración de tecnologías educativas

Uso de herramientas tecnológicas como pantallas táctiles o dispositivos interactivos para enriquecer las experiencias de aprendizaje (López et al., 2021).

2.3.12. Estimulación Cognitiva

La capacidad de los entornos lúdicos para fomentar habilidades como la creatividad, la memoria y la resolución de problemas, apoyando el desarrollo intelectual de los niños (Piaget, 1962).

2.3.13. Desarrollo Emocional y Social

Espacios que permiten a los niños gestionar sus emociones, interactuar con sus pares y construir relaciones interpersonales positivas (Vygotsky, 1978).

2.3.14. Incremento en la Motivación y Participación

Ambientes que captan el interés de los niños mediante el juego, incentivando su involucramiento activo en las actividades (López et al., 2021).

2.3.15. Mejora en la Calidad del Aprendizaje

El impacto positivo de los entornos diseñados bajo principios lúdicos en la adquisición de conocimientos y habilidades, promoviendo un aprendizaje significativo (Smith & Johnson, 2020).



2.3.16. Desafíos en la Implementación de la Arquitectura Lúdica

Barreras como la falta de formación sobre su importancia, normativas rígidas y resistencia al cambio que dificultan su adopción (González & Ramírez, 2019).

2.3.17. Adaptación a Contextos Locales y Limitaciones Presupuestarias

Creatividad en el diseño para superar restricciones económicas mediante el uso de materiales locales y reciclados, adaptando los diseños a las necesidades culturales (Smith & Johnson, 2020).

2.3.18. Innovaciones Tecnológicas y su Impacto en el Diseño Lúdico

Herramientas tecnológicas como la realidad aumentada y los sistemas de aprendizaje interactivo que transforman los espacios educativos en entornos dinámicos y efectivos (López et al., 2021).

2.3.19. Importancia del diseño arquitectónico

La práctica del diseño arquitectónico constituye un eje central en la configuración de entornos que, aun cumpliendo exigencias útiles, ejercen una acción orientadora sobre la calidad vital de las personas. El fenómeno sobrepasa la mera medida técnica y material, y se despliega como una capacidad de incidir sobre el campo afectivo y comportamental de los individuos. Tal como postulan Smith y Johnson (2020), una manipulación consciente de los componentes arquitectónicos puede convertir un espacio en un instrumento que favorece el aprendizaje, la creación, la efectividad y el bienestar colectivo.

La problemática educativa ofrece un contexto singular en el que el diseño arquitectónico guarda una intervención decisiva. Los ambientes en que transcurre la experiencia formativa resultan constitutivos de los trayectos cognitivos, emotivos y sociales de los educandos. Una aproximación proyectual que articule los diversos



niveles de actividad puede, y debe, fomentar la creatividad activa, invitar al diálogo, materializar la vigilancia recreational y, al propio tiempo, responder a las particularidades de cada comunidad (López et al., 2021). Con estas condiciones de contingencia, el quehacer arquitectónico se eleva de la técnica constructiva a una exigencia de motor de transformación y de propulsor de innovación en los diversos contextos sociales.

Asimismo, la práctica arquitectónica contemporánea se ve compelida a integrar, de manera armónica, tres imperativos: la sostenibilidad medioambiental, la inclusión social y la mediación tecnológica, de modo que la eficacia espacial y la accesibilidad universitaria se conviertan en características intrínsecas de cada propuesta. González y Ramírez (2019) subrayan que la excelencia arquitectónica no se agota en la representación estética, sino que se concretiza a partir de la funcionalidad, la capacidad de adaptación temporal y la minimización de las perturbaciones sobre el ámbito natural, logrando, así, una simbiosis durable entre el contenedor y la acción que en él se desarrolla.

En síntesis, el campo arquitectónico articula, de manera simultánea, el ingenio en la representación, el dominio técnico de la tecnología y la comprensión de la experiencia humana, con el objetivo de modelar ambientes que, a lo largo de diferentes escalas y circunstancias, potencien el día a día de los ciudadanos. Por ello, el valor social de la disciplina radica en su facultad para resignificar la cotidianidad, convirtiéndola en una experiencia que no solo evoca sino que, además, estimula el desarrollo de las capacidades individuales y colectivas.

2.4. MARCO NORMATIVO

2.4.1. Criterios de Diseño para Locales Educativos de Nivel de Educación

Inicial – RNE



La normativa RNE prescribe lineamientos específicos respecto de las edificaciones destinadas a actividades educativas, con el fin de asegurar condiciones adecuadas de seguridad estructural y habitabilidad. Este marco normativo se articula de manera coherente con las directrices emitidas por el Ministerio de Educación y, por lo tanto, debe ser observado de forma simultánea en etapas de planificación y ejecución de proyectos. Junto a las prescripciones del RNE, las siguientes normativas se consideran complementarias y deben ser integradas en el proceso de diseño de la institución:

Norma A 010 - Condiciones generales de diseño Norma A 040 - Educación

Norma A 0.120 - Accesibilidad para personas con discapacidad Norma A 0.130 - Requisitos de seguridad

En el desarrollo de proyectos para centros educativos de nivel inicial resulta condicionante considerar el contexto inmediato, las variables climáticas y la legislación específica aplicable, la cual establece que estas instalaciones se desarrollarán en un solo al nivel, excluyéndose la opción de sótano, salvo alegatos de estricta justificación técnica que ameriten su habilitación y construcción. Minuciosa revisión adicional de la normativa resulta dentro de este marco un paso preparatorio sustancial. Con carácter absoluto, el diseño interior debe prever que toda el aula se vuelva accesible para personas con habilidades especiales; las rampas de pendiente prudente, aunque discretas, habrán de dirigir el tránsito hacia las aulas, los talleres y las áreas recreativas, contribuyendo así a una pedagogía ambiental integradora. Complementando a estas disposiciones distributivas, las demandas pedagógicas modernas requieren que salones abiertos se incorporen a los centros; de su entrega se espera que dichos ambientes recreativos sean provistos de superficies seguras y verticalmente ajustadas a la estatura de los



infantes, de manera que estas áreas al aire libre se conviertan en continuos escenarios de aprendizaje. Las recomendaciones para los ambientes interiores señalan que cada aula reciba, sin riego adicional, iluminación y ventilación natural a través de aberturas verticales, postura que exceptúa, en cada temprano, las estancias destinadas a la limpieza y los depósitos; los espacios pedagógicos en particular de sesionados de clase estarán sujetos a diseño que garantice hacia el deseable aire renovada mediante capitulación cruzadas practicantes.

En relación con la volumetría de los ambientes destinados a la enseñanza, la altura mínima efectiva deberá fijarse en 3.00 metros, salvo en ejes de circulación, pasillos, células de reducido tamaño y similares, en los que se admite 2.80 metros. Tal medida favorece la percepción espacial y la ventilación, y reduce los riesgos de estrangulamiento acústico.

En los espacios considerados pedagógicamente relevantes, especialmente en el aula, debe proyectarse la incorporación de superficies tridimensionales libres, de modo que el volumen efectivo tenga la condición de «aula semiflexible», en la que la frontera entre el espacio fechado y el exterior se diluye. Esta modalidad se orienta a aprovechar los beneficios de la fluidez funcional y a ampliar los márgenes de variación didáctica.

El aforo a retener en el ámbito rural es de 20 infantes, valor estipulado en el cuerpo regulativo con el propósito de que la relación pedagógica se mantenga en términos óptimos. Por lo tanto, el diseño y la planificación secuencial del plantel de nivel inicial deben orientarse a que la instalación sea funcionalmente adecuada, cumpliendo así los mandatos pedagógicos pertinentes, de manera que se aseguren los niveles de confort acústico, térmico y visual que promueven el aprovechamiento máximo del aprendizaje.



2.4.2. Norma Técnica para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular de Nivel Inicial – MINEDU

La norma vigente presenta los criterios técnicos y los requerimientos que orientan el diseño de equipamientos dirigidos al nivel de educación inicial, garantizando que la arquitectura resultante sea accesible y adecuada para la población a la que sirve.

La mencionada disposición, que recibió el visto bueno correspondiente mediante la resolución Viceministerial N.º 104-2019 del Ministerio de Educación, reúne todos los lineamientos que regulan la proyección de infraestructuras dedicadas a la educación inicial.

De acuerdo con los apartados de carácter general, el ministro precisa que el propósito primordial consiste en elevar el estándar de la prestación educativa a través de recintos que respondan de manera efectiva a las características físicas y psicológicas de la población infantil destinataria.

La norma incluye una matriz de clasificación de los establecimientos, cuya organización jerárquica teniendo en cuenta la dimensión y la variabilidad de los servicios ofrecidos, a partir de la cual se orientan las decisiones arquitectónicas en función de complejidad y especificidad funcional.

La tipología arquitectónica se afina en atención a la demanda educativa mencionada en el diagnóstico; por consiguiente, se prevé la edificación de una institución calificada como J-R3, habilitada para acoger a un máximo de sesenta educandos de tres, cuatro y cinco años de edad.

Tabla 2*Tipología de locales de educación escolarizada, MINEDU.*

Tipología	Numero de grupo por edades			Total	
	3 años	4 años	5 años	Alumnos	
JARDÍN	C-U1	12	15	15	42
	C-U1	10	12	17	39
	C-U1	11	16	13	40

Nota. Según registro de la institución inicial.

Sobre el Terreno – MINEDU.

De acuerdo con las directrices emanadas del MINEDU, se requiere evaluar la distancia y el desplazamiento que el alumno debe recorrer, teniendo que considerar, además, las condiciones de acceso al local educativo; las características demográficas del área; la topografía; y otras condiciones que deberán ser explícitas en cada expediente de proyecto.

Respecto de la topografía del proyecto, se deberán identificar, valorar y, en su caso, adecuar los muros de contención o cualquier otro tipo de elemento que represente un posible riesgo para el alumnado, de manera que se presente la protección y señalización adecuadas, con el fin de eliminar o minimizar el grado de peligrosidad.

En el ámbito de la organización y funcionamiento de la educación inicial, la normativa ordena que se establezcan procedimientos sistemáticos para la organización, funcionalidad y planificación técnica y pedagógica de los locales de educación de nivel inicial. La ubicación del ingreso peatonal debe ser totalmente independiente del acceso vehicular, si existiera; adicionalmente, se presume que



las zonas pasivas no deben ubicarse en proximidad con las zonas activas, dado que las características funcionales de ambas son significativamente incompatibles.

Sobre Criterios de Diseño – MINEDU.

El Ministerio de Educación determina que toda institución educativa debe abarcar en sus proyectos constructivos, entre otras, el Reglamento Nacional de Edificaciones, así como las normas A.010, A.040, A.120 y A.130, sin perjuicio de incorporar cualquier otra exigencia contenida en la Norma Técnica de Criterios Generales. Al evaluar los patrones de ocupación, y cuando las disposiciones particulares no resulten aplicables, el diseño debe emplear como mínimo un porcentaje del 30 % de la superficie del predio como área libre. En lo que respecta a parqueos y a falta de directivas normativas expresa, se aceptará a título de referencia la ejecución de un módulo por cada tres aulas; en los espacios administrativos, se contabilizará un puesto cada 50 m² de área funcional.

Sobre Ambientes – MINEDU.

Al llevar a cabo el diseño de los ambientes educativos, el Ministerio de Educación prescribe atender a las siguientes dimensiones: primero, la caracterización del usuario, de modo que se comprenda su perfil como agente de aprendizaje; segundo, la determinación de las condiciones ergonómicas pertinentes, asegurando que los elementos del aula, incluidas la movilidad, las alturas de los muebles y la iluminación, se ajusten a las capacidades y limitaciones de la población escolar; tercero, el reconocimiento del rango de edad, que permite adaptar la complejidad y el lenguaje de los recursos didácticos; y, por último, la cuantificación de la matrícula por espacio, garantizando que los índices de ocupación coincidan con los lineamientos de confort y seguridad establecidos.



Tabla 3

Dimensionamiento del ambiente de ocupación según el MINEDU.

CICLOS	CANTIDAD DE NIÑOS	ÁREA DE AMBIENTE
CICLO I	Hasta 15	15 x I.O. según ambiente
	16 – 20	20 x I.O. según ambiente
CICLO II	Hasta 15 (2)	15 x I.O. según ambiente
	16 – 20	20 x I.O. según ambiente
	21 - 30	25 x I.O. según ambiente

Nota. MINEDU

Tal como se explicitó para el despliegue de modelos de inclusión efectiva, los valores de referencia para los límites de matrícula de cada tipo de aula se establecen fundamentalmente en función de la garantía de atención pedagógica de calidad. Así, se enuncia un número máximo de alumnos por grupo que, al mantenerse por debajo de la cifra, permite la implementación efectiva de prácticas diferenciadas, la atención individualizada y el desarrollo de intervenciones específicas, evitando que la heterogeneidad y los requerimientos complementarios de los estudiantes comprometan tan favorable dinámica.

Tabla 4

Ambientes por cantidad de alumnos

Nivel inicial escolarizado	Ciclo I	y Zona urbana y periurbana	Cuna	Cantidad máxima
			Aulas por grupo etario	
			Aula de 3 meses hasta 12 meses	16 alumnos
			Aula de 12 – 24 meses (1 año)	20 alumnos
			Aula de 24 – 36 meses (2 años)	20 alumnos
			Aula integrada	
			Distintos grupos etarios (0m 1 y 2 años)	20 alumnos
			Jardín	
	Ciclo II	zona urbana y periurbana	Aula por grupo etario	
			Aula de 3 años	25 alumnos
			Aula de 4 años	25 alumnos
			Aula de 5 años	25 alumnos
			Aula integrada	
			Distintos grupos etarios (3, 4 y 5 años)	25 alumnos
			Aula integrada o por grupo etario	
			Distintos grupos etarios (3, 4 y 5 años)	25 alumnos

Nota. MINEDU

En relación con los parámetros técnicos mediante los cuales se instrumenten los procesos constructivos, se establece la necesidad de garantizar condiciones de calidad y confort en períodos de elevadas temperaturas ambientales; de fijar, en períodos invernales, temperaturas que se mantengan dentro de los márgenes de confort en los espacios interiores; y, por último, de dotar a los espacios educativos de condiciones acústicas que impidan que se superen los niveles de ruido aceptables en interiores.

En el ámbito escolar, el diseño debe, primero, articularse con el tejido urbano y con los factores climáticos del sitio, y, segundo, integrarse visual y funcionalmente a la arquitectura existente, lo que debe hacerse dentro del marco de la normativa vigente sin excepciones.

Distribución: los espacios educativos diseñados para el proyecto han de dotarse de flexibilidad, de confort y de un permanente vínculo funcional y visual con los demás espacios de aprendizaje.



Aspecto: los espacios deben mantener un orden decidido, emplear colores que favorezcan el confort y cuyo significado resulte fácilmente comprensible a los usuarios indicando la finalidad de cada área.

Iluminación: la superficie de ventanas debe ocupar el 25% de cada superficie de piso. Se debe evitar la luz solar directa mediante dispositivos de ocultación, favoreciendo en cambio la luz reflejada desde las fachadas y los cielos. Cada niño debe contar con la posibilidad de observar desde las ventanas los espacios adyacentes.

La salvaguarda ante desastres naturales demanda que el centro educativo se localice a distancia de las zonas de riesgo. En el ámbito interno, los espacios de aula deben prevenir riesgos eléctricos, garantizando que todos los aparatos se encuentran a alturas que impiden su acceso por parte de la población infantil. Esta medida, si se aplica de manera rigurosa, minimiza la probabilidad de electrocuciones y cortocircuitos.

En cumplimiento de la normativa, los recintos deben habilitar sectores exclusivos destinados al juego. Dichos espacios exteriores habrán de situarse en la proximidad de las aulas, de forma que los recorridos sean breves y seguros. Además, se prescribe la integración de texturas y elementos naturales que, al ser combinados, restituyan la diversidad ambiental, mediante el uso de pavimentación respetuosa como losas de piedra, elementos de madera y zonas de arena.

Sobre Criterios de Programación Arquitectónica – MINEDU.

De acuerdo con la normativa vigente, se hace indispensable determinar, en primera instancia, el nivel educativo específico en el que se realizará la implementación.



Tabla 5

Programación arquitectónica

Asignación de espacio para instituciones de Educación Inicial Escolarizada			
Tipos	Funciones	Cuna	Jardín
	Pedagógicos	Aulas según el desarrollo motor de los niños	Aulas por grupo
	Complementarias	Sala de usos múltiples Sala de descanso Sala de higienización Sala de lactancia	Salas de uso múltiples
Espacios interiores	Administrativos		Cocina Servicios higiénicos Dirección Sala de profesores Secretaria y sala de espera
	Servicios generales		Tópico Depósito de materiales Vivienda para docente Servicios higiénicos Caseta de guardania
Espacios exteriores	Extensión educativa		Área exterior Patio
	Servicios generales	Jardines	Jardines, huerto Área de ingreso

Nota. MINEDU

Tabla 6

Programación arquitectónica para locales educativos, según MINEDU.

PROGRAMA ARQUITÉCTONICO PARA LOCALES DE ATENCIÓN ESCOLARIZADA																
JARDIN CICLI II																
	Áreas para la actividad	Área para cuidados	Áreas administrativas y servicios generales	Espacios complementarios		Área techada	Área referencial									
Tipo de local educativo																
Capacidad de atención																
Aula inicial	1	20	1	3	6	20	1	1	1	1	22	91.	31	13	45	22.
Psicomotricidad		12		1	6	20	6	6	20	9	8	2	9.2	6.8	6	80
S.S.H.H.	2	40	1	3	6	20	1	2	1	1	26	10	37	16	53	13.
Aulas				1	1	1	6	1	20	9	8	7	5.2	0.8	6	40
Aula inicial	JR-1	80	12	3	6	20	3	6	1	1	32	12	44	19	64	10.
Sala de documentos múltiples	JR-3	120	60	1	3	6	20	3	6	1	0	8	8	2	0	67
Sala de psicomotricidad																
S.S.H.H. alumnos																
Dirección																
Área de espera																
S.S.H.H.																
Deposito de materiales educativos																
Tópico																
Vivienda docente																
Área de ingreso																
Área Totto techada																
Área techada																
40% circulación y muros																
Área total libre																
Área total del terreno																
Área m2																

Nota. MINED



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. *Tipo de investigación*

La investigación adoptada es de carácter aplicado, lo que implica que cuenta con una exhaustiva revisión de la producción documental y de saberes previos, con la finalidad de levantar, a partir de ellos, nuevas directrices que orienten el diseño de espacios de juego con valor pedagógico en el Centro Educativo Inicial N° 1157 Señor de Huaynaroque. Mediante la formulación de una serie de referenciales de arquitectura lúdica, se persigue la mejora de los procesos de aprendizaje en la primera infancia. La estrategia se inscribe, a su vez, en una lógica de intervención que traduce el saber teórico en una propuesta viable y pertinente; es, por ende, un estudio que culminará en la producción y adopción de criterios que se implementan dentro de ese ámbito escolar específico (Hernández Sampieri et al., 2014).

3.1.2. *Nivel de investigación*

La presente investigación responde a un diseño de nivel explicativo, orientado a esclarecer las condiciones causales y las interacciones entre las variables implicadas, a fin de responder las interrogantes sobre la naturaleza de los fenómenos investigados y los vínculos que los unen. Su finalidad es, en consecuencia, validar las dimensiones e indicadores teóricos que definen la



arquitectura lúdica y, a partir de esta validación, evaluar su impacto en los procesos de aprendizaje infantil. Por esta razón, el estudio describe de manera sistemática los fenómenos observados en el contexto educativo sin llevar a cabo manipulación experimental de las variables, tal como insistieron Hernández Sampieri y sus colaboradores en su edición de 2014.

3.2. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

3.2.1. Enfoque

Esta investigación opta por un diseño cuantitativo, que prioriza la captura numérica de constructos cuya conceptualización previa ha surgido de un problema teórico en la intersección de la arquitectura lúdica y los procesos de aprendizaje, abordándolo desde una postura esencialmente interpretativa. Tal postura posibilita la cuantificación de dimensiones que, en el contexto de la arquitectura escolar, son reveladas, legitimadas y eventualmente comparables, a través de la recogida de encuestas que indagan el sentido que conferirían a los objetos arquitectónicos los actores implicados (Creswell, 2014).

3.2.2. Diseño

El enfoque investigativo es no experimental, dado que no se introducen manipulaciones sobre las variables objeto de estudio, sino que se realiza un examen del fenómeno en su entorno natural. Tal proceder busca identificar características, relaciones y regularidades que sustenten, desde un ámbito empírico, el desarrollo de una intervención arquitectónica (Hernández Sampieri et al., 2014).

3.2.3. Método

La estrategia metodológica adoptada se articula en torno a la relación causa-efecto, habitual en los diseños cuantitativos, la cual se vuelve instrumental para



indagar y esclarecer las conexiones existentes entre los principios fundamentales de la arquitectura lúdica y las variantes que median en los procesos de aprendizaje infantil. Se apoya, para su implementación, en la explotación sistemática de los datos pertinentes, obtenidos en las fases de recolección y en las condiciones propias de la intervención, tal como direcciona la obra de Creswell (2014).

3.3. FASES DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA

El ciclo de indagación se articula en etapas secuenciales que propician el orden y la naturaleza gradual de las acciones requeridas. Cada etapa reviste carácter sistemático y, a la vez, es ajustable en función de resultados provisionales y exigencias del entorno. Se explicitan las secuencias que enmarcan el proyecto:

El diagnóstico

Esta primera etapa se dedica a la recolección y al tratamiento interpretativo de datos concernientes al Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque. Se persigue la identificación de las configuraciones del ámbito escolar, de las demandas de la población infantil y de los obstáculos que presenta el entorno edilicio y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, se recurre a la recolección de información mediante entrevistas, protocolos de observación y estudio del espacio físico, a fin de fijar una línea de referencia que oriente la ulterior elaboración de la propuesta.

La planificación

La planificación origina el diseño de acciones que materializan, en el ámbito del centro, los postulados de la arquitectura lúdica. En el marco de esta etapa, se concretan los lineamientos arquitectónicos que cobrarán forma, se contabilizan los



recursos implicados, se elabora el cronograma de operaciones y se alistan las metodologías que regirán la ejecución. Se garantiza que las acciones programadas persigan los objetivos del estudio y se correspondan con las necesidades que el diagnóstico ha revelado.

Acción

En la presente fase se lleva a cabo la ejecución de los diseños formulados. Se implementan los proyectos conceptuales desarrollados, se organizan talleres participativos dirigidos a la comunidad educativa y se realizan pruebas piloto en entornos seleccionados. Esta secuencia permite observar, de modo directo, cómo los niños se relacionan con los elementos de la arquitectura lúdica concebidos y, a su vez, se analiza el efecto de estas intervenciones sobre su proceso de aprendizaje y su desarrollo integral.

Evaluación y reflexión

La evaluación se centra en cuantificar y cualificar los resultados alcanzados en la fase anterior. Se utilizan herramientas cualitativas y descriptivas que permiten valorar el efecto de las intervenciones en las diferentes dimensiones del aprendizaje infantil. Paralelamente, se llevan a cabo sesiones de reflexión que ponen de relieve las fortalezas y limitaciones de las estrategias implementadas, facilitando la identificación de ámbitos susceptibles de mejora. La participación activa de docentes, padres y niños asegura una perspectiva sistémica y multidimensional.

Ajustes y mejora

A partir de los resultados obtenidos en la evaluación y de las reflexiones documentadas, se procede a la introducción de los ajustes pertinentes. Esta fase



persigue perfeccionar tanto los diseños arquitectónicos como los ejes pedagógicos, garantizando la eficacia y sostenibilidad de las intervenciones. Los ajustes se concretan en la modificación de la disposición espacial, en la selección de materiales y en la inclusión de nuevos elementos, siempre en función de las necesidades expresadas y de los hallazgos analizados.

Las fases señaladas constituyen un ciclo retroalimentado que asegura una práctica investigativa permanentemente crítica y abierta a la co-participación de todos los agentes involucrados. Desde la elaboración del diagnóstico preceptivo hasta la elaboración de los ajustes y rectificaciones conclusivas, cada uno de los momentos se orienta a la configuración de contextos educativos que promueven, de manera sostenida, el aprendizaje integral y el desarrollo de la infancia, conforme a los preceptos que presiden la arquitectura lúdica contemporánea.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población total

El universo poblacional de la presente investigación comprende las instituciones de educación inicial de la ciudad de Juliaca que exhiben características análogas al Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque en lo que respecta a la incorporación de componentes arquitectónicos que fomentan el aprendizaje a través del juego. Se incluyen, por lo tanto, los centros que han diseñado tales ambientes, así como aquellos que, a pesar de no contar todavía con estas prestaciones, poseen el potencial de optimizar sus procesos pedagógicos mediante la incorporación de los recursos arquitectónicos aludidos.

Además, la investigación toma en cuenta a 92 padres de familia, quienes completan un cuestionario de satisfacción que evalúa el impacto del proyecto de



intervención. La selección del grupo responde al hecho de que comprenden a la totalidad de los padres de los niños que integran el citado centro educativo inicial y constituyen, en un sentido práctico, los principales beneficiarios de los talleres, actividades culturales y, en general, de las experiencias complementarias que el proyecto procura en el ámbito inicial.

3.4.2. Parámetros del cálculo del tamaño de muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra, se han definido los siguientes parámetros:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Es la población total de 92

Z_a = Es el valor crítico para un nivel de confianza de 95%, que es 1.96.

p = Es la proporción esperada, que asumimos como 0.5 (máxima variabilidad).

q = (1-p) Probabilidad de fracaso (50%=0.5)

d = Es el margen de error, que es 0.05.

Sustituyendo los valores en la formula, obtenemos:

$$n = \frac{92 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2(92) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{975.10}{13,04}$$

$$n = 75.1$$

$$n = 75 \text{ personas}$$



La pesquisa requiere un tamaño de muestra de cerca de setenta y cinco sujetos, cifra estimada mediante un procedimiento formal de cálculo, cuya realización se erige en un componente fundamental del diseño de la tesis. El procedimiento de determinación del tamaño de muestra proporciona la garantía de que los hallazgos alcanzan un nivel de significación estadística y que la muestra seleccionada se constituye en un microcosmos representativo del universo de estudio.

Con la magnitud muestral estimada, se espera –se proceda en la fase de recolección de datos– un conjunto de registros suficientemente precisos para el subsiguiente análisis. Estos aportes analíticos orientarán la formulación de la propuesta de equipamiento cultural de Ayaviri, diseño que, se anticipa, favorecerá el desarrollo histórico, social y cultural de la comunidad anfitriona.

Alcance de la investigación

En muchas ocasiones, el propósito fundamental de la investigación consiste en representar de manera precisa fenómenos, condiciones, espacios o acontecimientos, clarificando en qué consisten y de qué forma se exteriorizan. Los trabajos de corte descriptivo persiguen, en consecuencia, señalar con exactitud las propiedades, las constantes y los perfiles que definen a personas, colectivos, comunidades, trayectorias, objetos o a cualquier otro sujeto sometido a examen (Danhke, 1989).

Se trata, en definitiva, de medir, evaluar o acumular evidencias sobre los distintos conceptos (variables) que subyacen al objeto de estudio. Durante la realización de una investigación descriptiva, se elige una batería de temáticas y se procede a capturar, de modo sistemático, los datos correspondientes a cada una

de ellas, con el fin de ofrecer una representación ordenada y rigurosa de la materia investigativa.

Figura 1

CASO 1: *Escuela infantil "Fuji Tezuka Architects" – Japón*



Nota. Arquitectura viva de la región. <https://tinyurl.com/223vqs5x>

Descripción

Un diseño primigenio integra un contenedor ovalado que otorga un perímetro exterior de 183 m y uno interior de 108 m, ambos trazados intra-healthy por tres ejemplares de Zelkova, insertados a través de la trama arquitectónica. La figura aloja un centro infantil que admite a 560 niños, en cuya secuencia espacial cada módulo queda calibrado a la medida antropométrica de la infancia. Operando como planta única, la altura del zaguán se restringe a 2,10 m, deviniendo así una franja entre suelo y folio de yeso que restringe la distancia física. En esta envolvente, sobre un pavimento continuo, se entablan fugas de fuga, círculos y rectas a través de los cuales los infantes danzan en horizontal por la interminable elipsoide. Desde cualquier ventana, el jardín se presenta en un fluir visual invariable, sorprendiendo una figura que actúa de promptuari de alegría, clara forma

casi extraña en una infancia cuya infancia tecnológica viene privando estas experiencias de procesos primigenios y sinceros, y que en la práctica contemporaneidad se ha sedimentado.

El propósito fundamental de esta construcción es inocular y practicar el principio del «sentido común». Se nos muestran, así, los valores perennes de la comunidad humana, aquellos que resisten los desplazamientos temporales. Se busca que los infantes que transiten estas aulas y espacios exteriores maduren en ciudadanos que no marginen a ningún otro ser, animado o inanimado.

Figura 2

CASO 2: Escuela preescolar " MI JARDÍN MONTESSORI " – Vietnam



Nota. Estudios arquitectura. <https://tinyurl.com/29mwjw49>

Descripción del proyecto:

El proyecto se desarrolla aplicando el enfoque Montessoriano, origen pedagógico que se constituyó en Europa a comienzos del siglo XX y que ha sido profundizado en años recientes en el contexto vietnamita. Este enfoque otorga a la autonomía infantil un papel preeminente, proponiendo un hábitat que facilita la indagación y el contacto sensitivo del niño con el entorno. La institución preescolar adopta la orientación Montessori en su totalidad. Se concibe un jardín, un ámbito natural diseñado para el niño, que, a su vez, se transforma en aula al anidar entre



árboles y flores. La transformación se busca a través de intervenciones sencillas y a la vez de honda significación. El terreno, de arrendamiento temporal de entre cinco y diez años, requiere un diseño arquitectónico de cubierta liviana, de fácil meblamiento, que minimice la interferencia con la morfología preexistente y que resulte, poco a poco, de regreso para su reubicación en un horizonte posterior.

La propuesta final materializa una solución arquitectónica basada en una estructura de acero laminado, resultando en la definición de dos volúmenes principales flanqueados por jardines de variadas especies. Cada uno de estos bloques está diseñado como un cuatro en uno, al tiempo que una estructura colindante define la edificación secundaria. De este modo, surgen dos núcleos verdes: uno dedicado a formaciones arbóreas de gran porte, el otro consagrado a enredaderas que vitalizan el plano vertical. La interconexión entre ambas áreas se resuelve mediante tres escaleras de acero pintado que se disponen en posición alternante, sustentando pasarelas aéreas que brindan un recorrido aéreo y vital. Se articula así un circuito de circulación de diseño cíclico, orientado a permitir una progresión fluida tanto en sentido ascendente como en descenso. La parte inferior de los volúmenes de acero, al estar soleada y ventilada, actúa como un microclima revalorizado por la brisa, facilitando que la plataforma de usos lúdicos se transforme en una gran asamblea de descubrimiento habitual. Los niños, desde la visión de escultores en movimiento, resultan así provistos del precioso y fresco rincón donde se puede correr, o simplemente observar. Bajo la vigilancia de un educador se puede, en un instante, reconocer las texturas de las epífitas, los tallos, las flores o los tubérculos que han germinado; se puede, en un instante, planificar el espacio productivo al servicio de la huerta de estación y de las flores que son objeto de admiración particular.

Figura 3**CASO 3: Escuela " RATCHUT " – Tailandia**

Nota. Arquitectura en Tailandia. <https://tinyurl.com/223vqs5x>

Descripción del proyecto:

El diseño del proyecto toma como principio orientador el paradigma “Montessori” de aprendizaje, que concibe el entorno escolar como un pasaje directo a la vida familiar del niño. Cada espacio en la institución ha de parecerse a la familiaridad de un hogar en vez de a la rigidez de un aula. Así, el sector del conocimiento se organiza en múltiples “habitaciones” de escala reducida, donde los estudiantes mantienen la experiencia de la intimidad doméstica al cruzar el umbral escolar. Cada una de estas “habitaciones” se articula en conexión directa con las labores y los intereses que guían el cotidiano de los alumnos.

Para los infantes menores de seis años, la experiencia de aprendizaje se enriquece al estar inmersa en la naturaleza. De acuerdo con tal afirmación, se concibieron círculos arquitectónicos que favorecen el autoaprendizaje y que abren la sala al entorno libre y la naturaleza. Se entrelazan así la obra de construcción y el paisaje a fin de ofrecer una pluralidad de ocupaciones educativas. El diseño se



apoya en materiales extraídos del contexto naturalista que proveen escenarios para las diferentes etapas del desarrollo. Las selecciones dispuestas en la disposición final —cavernas, áreas de arena, montículos y arbolado — permiten la creación de un ámbito que se erige como el entorno de conocimiento óptimo para el desarrollo infantil que abarca la infancia temprana.

3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Con el propósito de llevar a cabo el ejercicio investigativo aquí delineado, se adoptarán de forma sistemática las siguientes técnicas, fuentes e instrumentos de recogida de datos:

3.5.1. Técnicas de investigación

El análisis de casos similares constituye el procedimiento nuclear del presente estudio, pues a través de su aplicación se hace posible el reconocimiento de prácticas exitosas y de configuraciones arquitectónicas de comprobada eficacia en centros docentes donde se han operacionalizado principios de diseño lúdico. Esta estrategia metodológica se estructura en la recolección y el cotejo sistemáticos de información pertinente procedente de entornos educativos a escala local, nacional e internacional.

3.5.2. Instrumentos de investigación

La herramienta instrumentada para el presente estudio es una ficha de análisis de casos estructurada para aglutinar la información fundamental relativa a los elementos arquitectónicos, las cualidades espaciales y el efecto de la arquitectura lúdica sobre el aprendizaje infantil. La tabla incluye las categorías que a continuación se enuncian:

Datos generales. Se registran el nombre de la institución, la ubicación geográfica y el contexto socioeconómico en que se integra.



Características del diseño. Se aborda la disposición de los espacios, los elementos visuales y estéticos, las áreas de interacción y los materiales empleados.

Impacto en el aprendizaje. Se documentan las evidencias observadas en los ámbitos cognitivo, emocional y social del alumnado.

Lecciones aprendidas. Se describen los aspectos positivos y las oportunidades de mejora identificadas en las experiencias censadas.

La comparación de casos homogéneos a través de las fichas proporciona un referencial operativo para la adopción de los principios de arquitectura lúdica. La metodología, en consecuencia, propicia la evaluación comparativa de enfoques heterogéneos y la transferencia de las estrategias que registran éxito a la realidad específica del Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque.

3.6. MARCO REAL

3.6.1. Análisis del lugar

Lugar – Desplazamiento

Distrito : Juliaca
Provincia : San Román
Departamento : Puno
Región : Puno

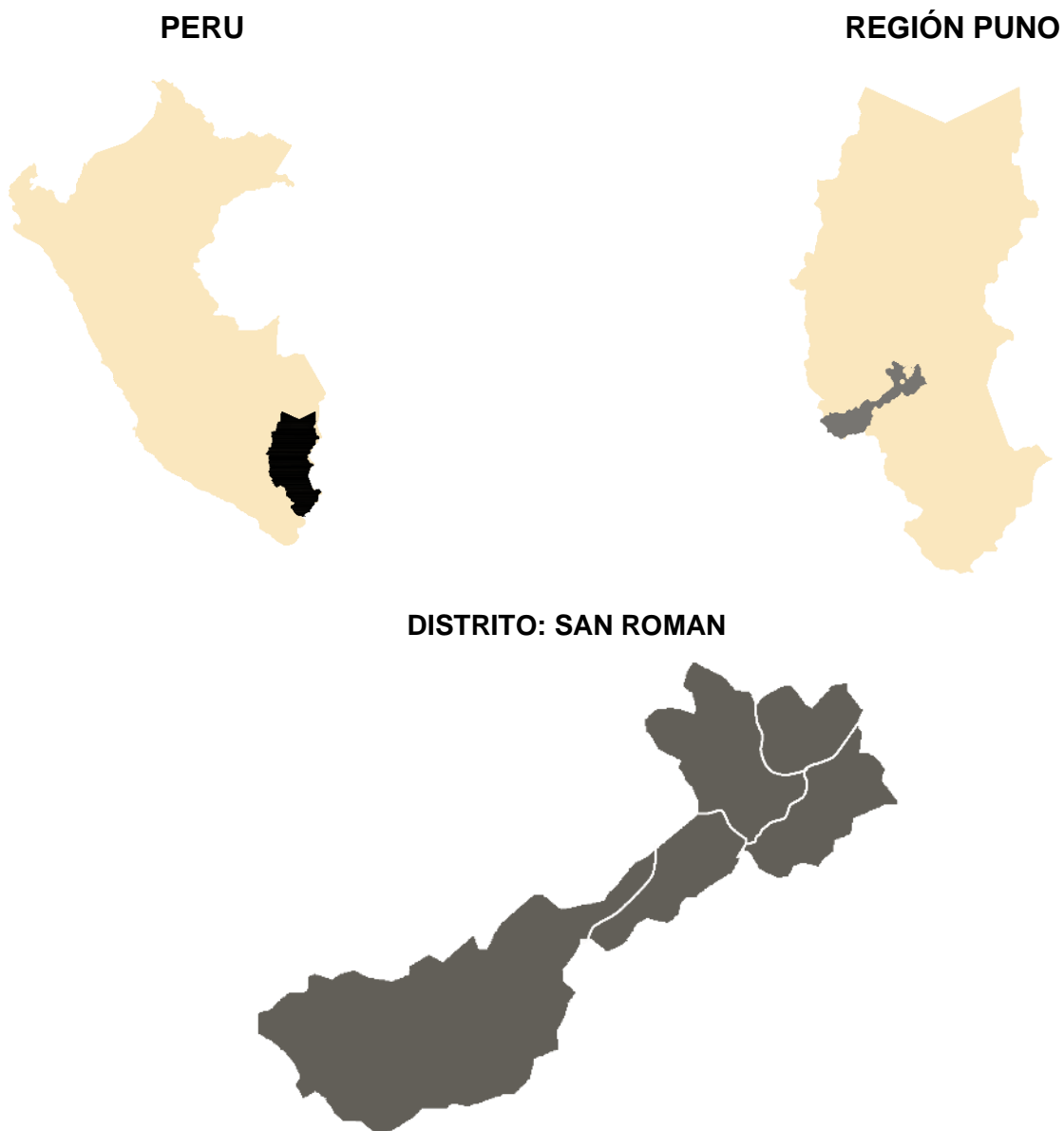
La ciudad de Juliaca se localiza en la porción septentrional de la provincia de San Román, limitando al noroeste con el Lago Titicaca, cuya distancia es de 35 kilómetros desde la orilla de la laguna. El distrito, que lleva el mismo nombre, se extiende por el centro de la provincia de San Román en el departamento de Puno y por la meseta del Collao, cuya configuración geográfica refuerza su papel estratégico. En reconocimiento a su creciente relevancia geoeconómica, se decidió en 1926 elevar a Juliaca a la condición de capital de la provincia, condición que ha plasmado históricamente su desarrollo institucional y económico.

Geografía

Juliaca se encuentra al norte de la provincia de San Román, en el centro de la región de Puno. Sus coordenadas geográficas corresponden a $15^{\circ} 29' 27''$ S y $70^{\circ} 07' 37''$ O, y la ciudad se sitúa a 3825 metros sobre el nivel del mar. Esta altitud la coloca en el puesto 45 entre las poblaciones más elevadas del planeta.

Figura 4

Análisis de terreno de propuesta



Nota. Ubicación del terreno propuesta para la ejecución.

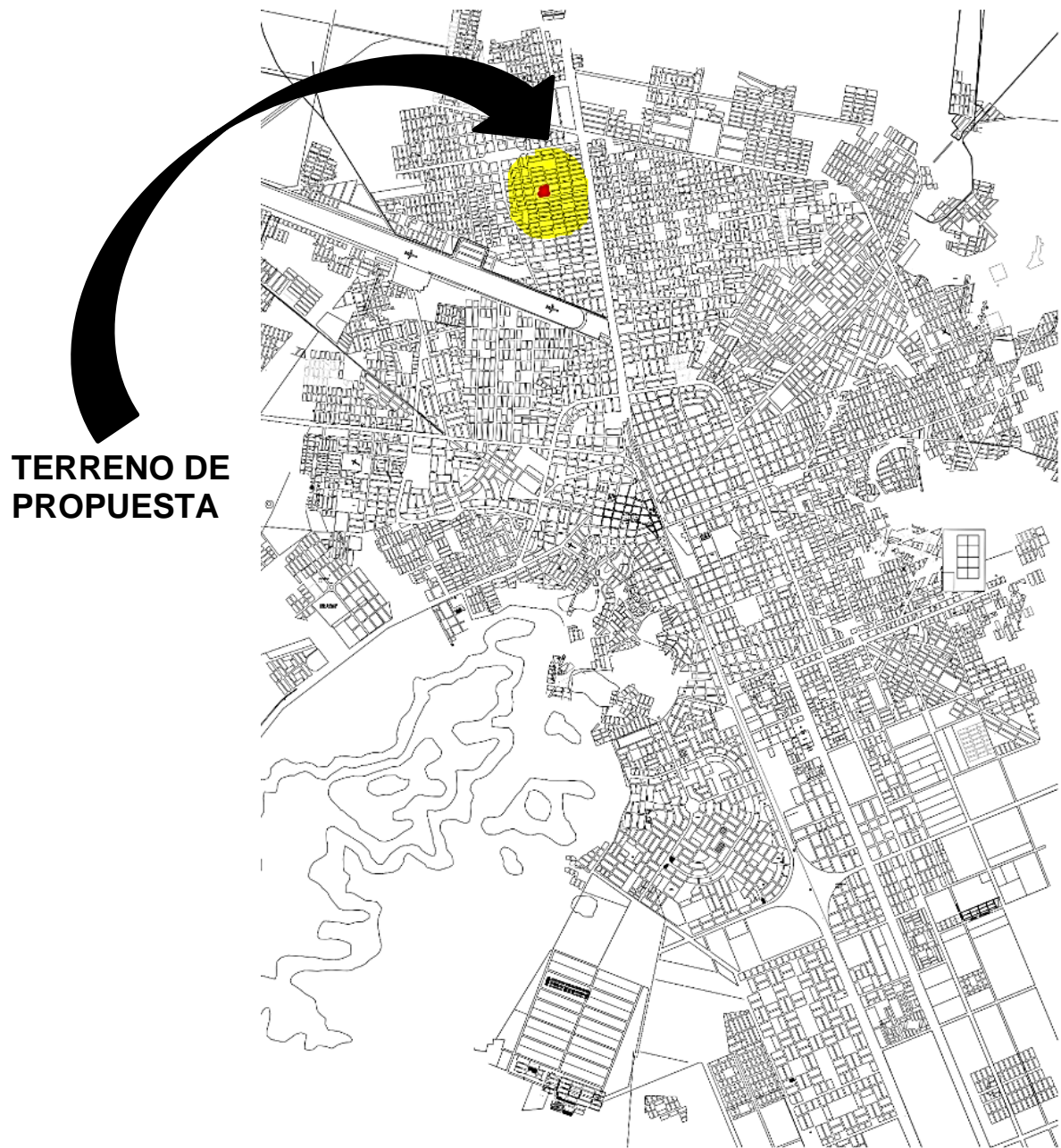


Ubicación del Terreno

El área sometida a intervención se localiza al noroeste de la ciudad de Juliaca, concreto en la sección I, de conformidad con el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) de Juliaca. Este espacio se extiende a lo largo de la Avenida Independencia, en la dirección de la salida a Cusco, e incluye la urbanización Huayna Roque, en el distrito de Juliaca.

Figura 5

Terreno de propuesta



Nota. Ubicación del terreno de estudio en la Urb. Huayna Roque del distrito de Juliaca.

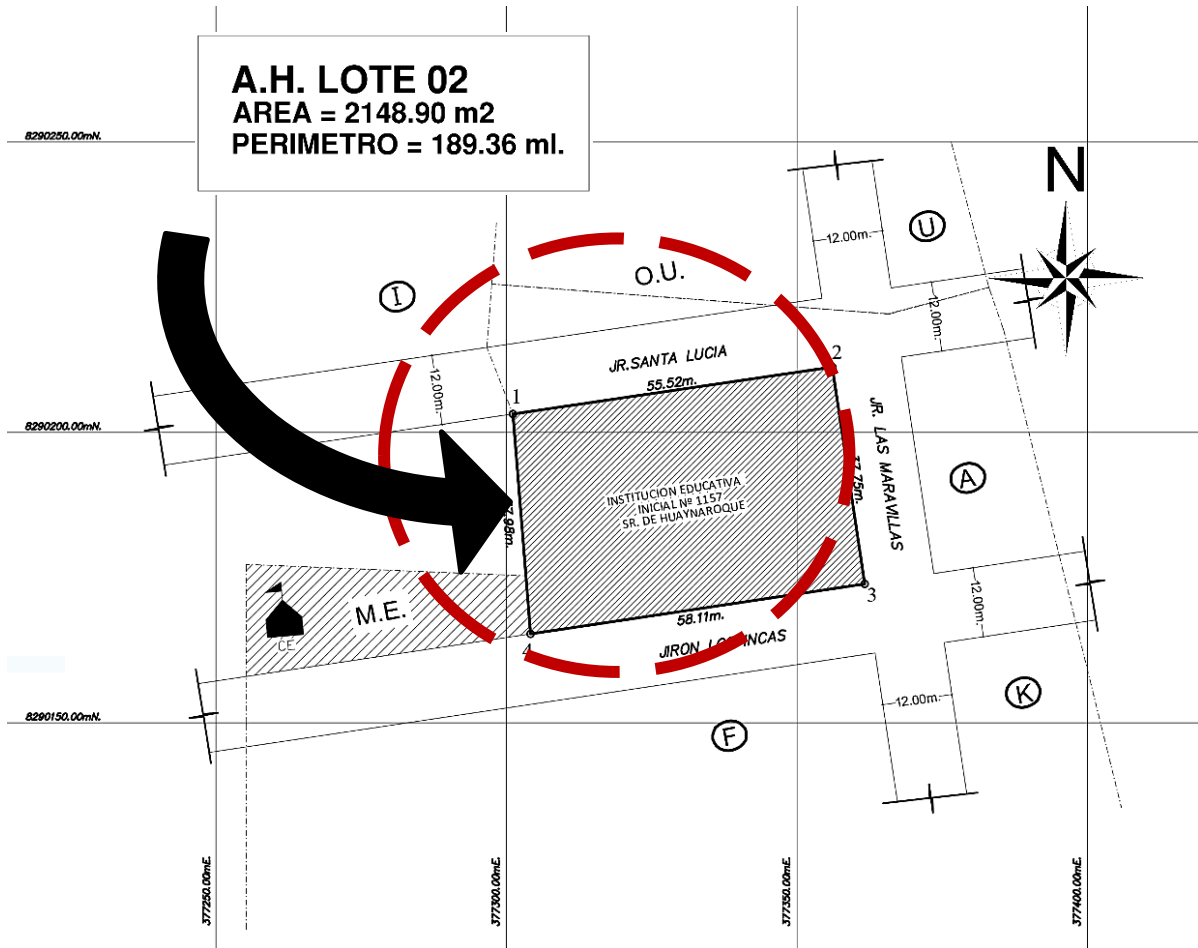
Área del terreno de intervención

El área designada para el proyecto presenta unas dimensiones concretas, con un área total de 2148.90 metros cuadrados y un perímetro de 189.36 metros lineales. La superficie ha sido seleccionada de forma estratégica para la programación arquitectónica, pues su forma y medidas permiten definir de manera

óptima la superficie requerida para el correcto desarrollo de la propuesta.

Figura 6

Área y perímetro del terreno de intervención.



Nota. Perímetro del terreno para la construcción

Tabla 7

Áreas referenciales

Número de aulas	Número total de niños	Áreas de terreno (m ²)	
		01 piso	02 pisos
1	15 – 19 (7)	-	-
3	75	810	410
6	150	1,450	705
9	225	1,910	1,000
12	300	2,340	1,290
15	375	2,810	1,590
18 (2)	450	3,340	1,880

Nota. Terrenos locales

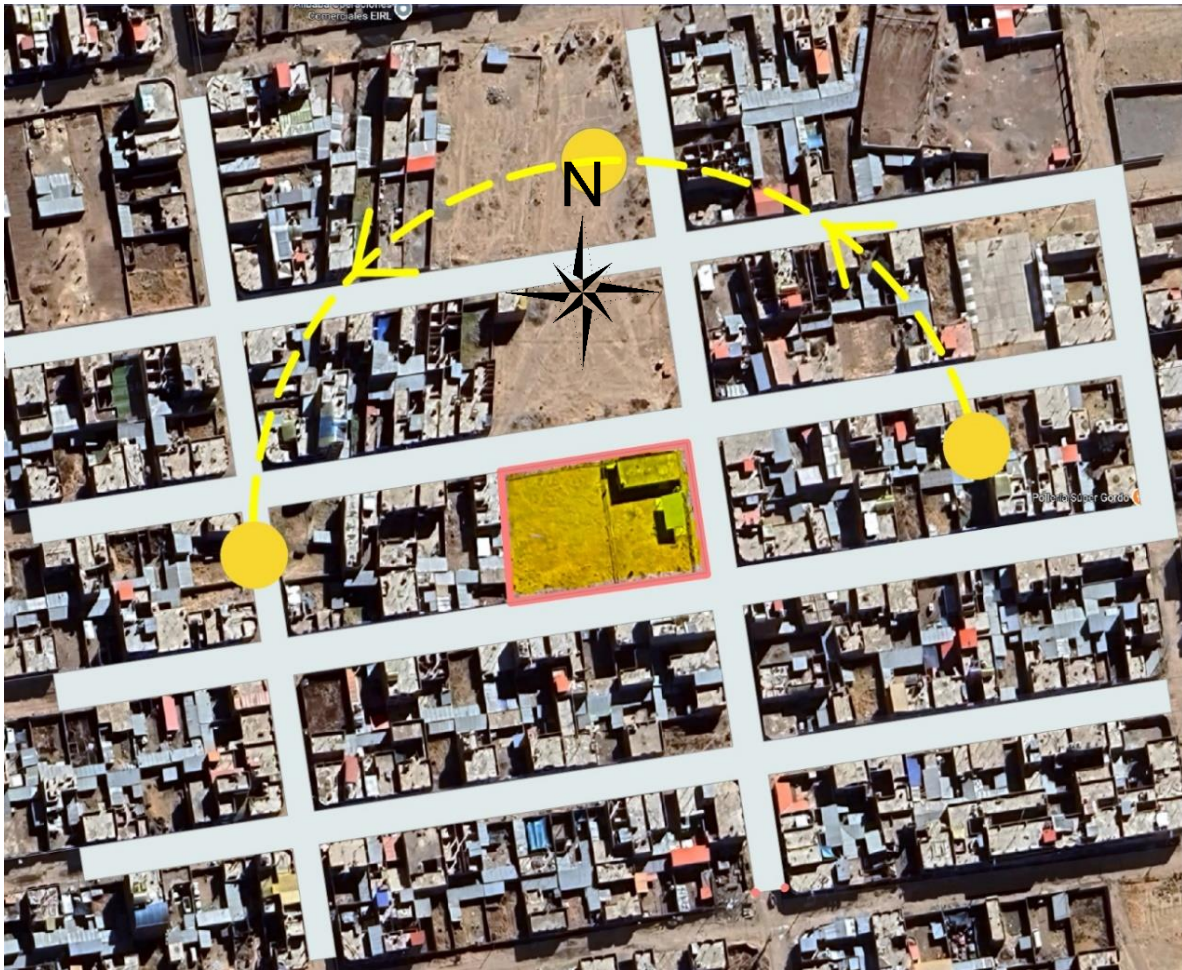
Condiciones climáticas

Asoleamiento

La trayectoria solar en el terreno de propuesta es de este a oeste, orientado así el norte.

Figura 7

Asoleamiento



Nota. Trayectoria del terreno de propuesta

Vientos

Los vientos más predominantes durante el año provienen del este y sur como también se desplazan en sentido horizontal y en diferentes direcciones.

Figura 8

Dirección de vientos en el terreno de estudio.



Nota. Vientos predominantes del este y del sur.

Características del terreno

La intervención planteada, orientada al desarrollo de un mecanismo de articulación paisajista de tipo natural, se concentra primordialmente en un vasto vacío urbano, cuyo límite superior corresponde a un área de notable extensión y exhibe una topografía predominantemente llana, rasgo definitorio de la morfología de la ciudad de Juliaca.

Figura 9

Imagen del terreno de intervención, se aprecia las características territoriales



Nota: El terreno se encuentra saneados en las instancias correspondiente

Situación actual

En la presente observación del contexto escolar, la institución preescolar inicial manifiesta condiciones infraestructuralmente deficientes. La unidad carece de aulas diseñadas de forma definitiva, lo que obliga a la utilización de un único recinto del que se ha intentado, de forma improvisada, crear secciones separadas para los grupos de tres, cuatro y cinco años. El área destinada a actividades externas, como se evidencia en la fotografía, no está resguardada, exponiendo a los niños a las inclemencias del tiempo; a esta situación se agregan otras múltiples carencias que se ponen de manifiesto a simple vista.

Figura 10

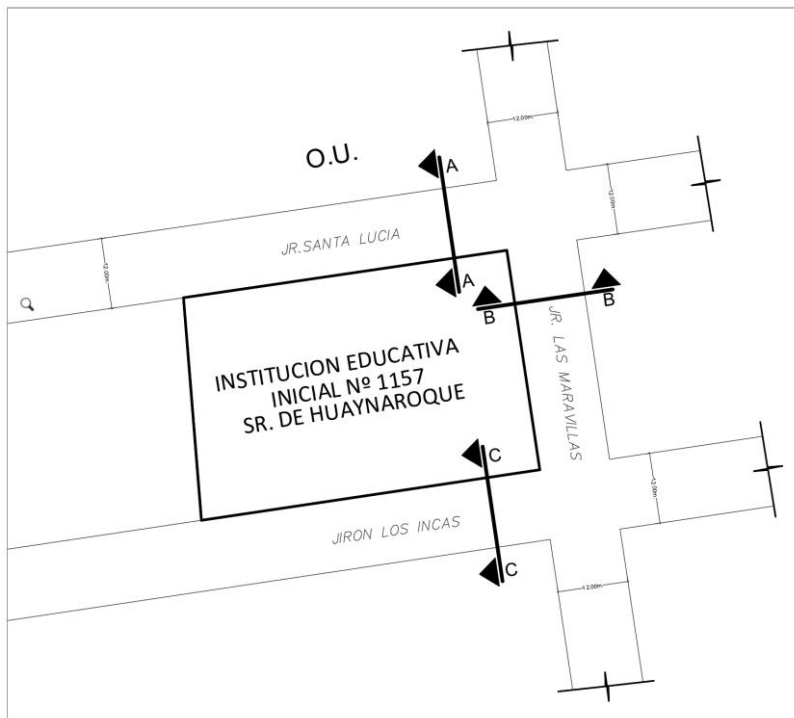
Análisis del terreno criterios de accesibilidad y transporte



Nota. Se realiza una descripción de los criterios de accesibilidad.

Figura 11

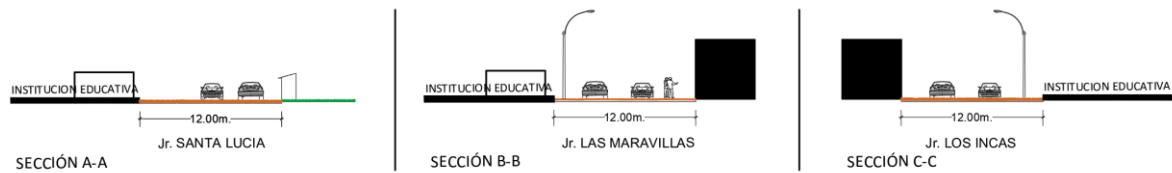
Secciones Viales



Nota. En las secciones viales de accesibilidad se llegó a medir el ancho total en las que miden doce 12ml. metros las tres calles que colindan el terreno para su desplazamiento peatonal y vehicular. Actualmente se mantiene sin tratamiento

Figura 12

Cortes



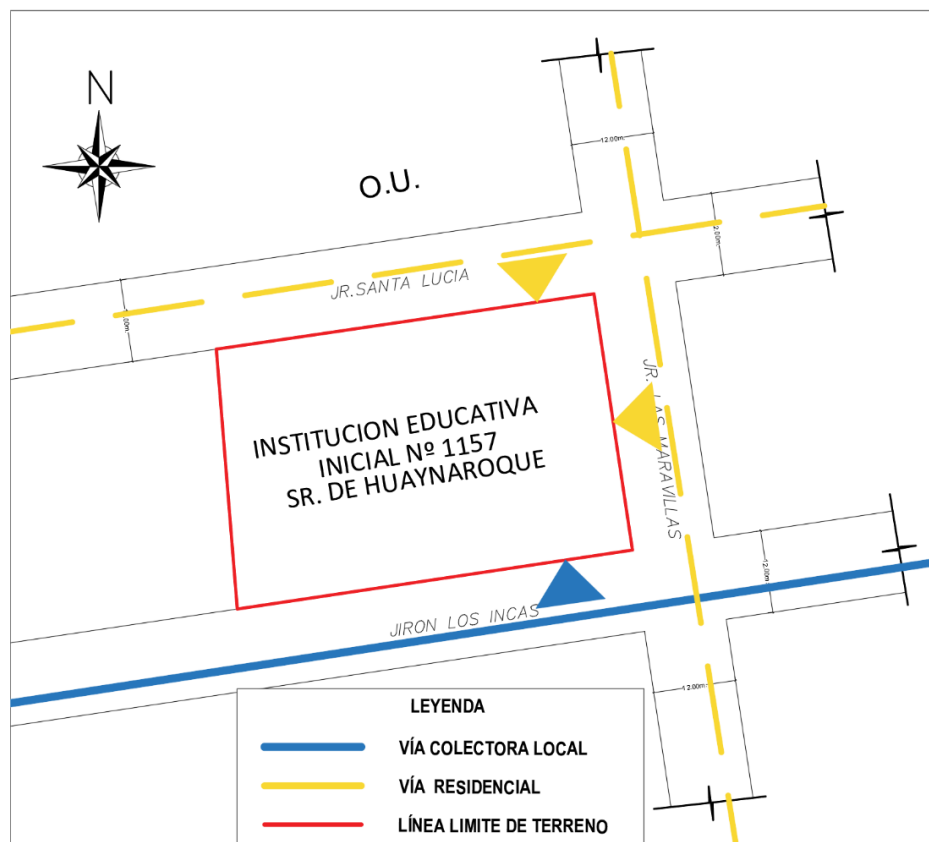
Nota. Distribuido en secciones tales como sección A, sección B, Sección C.

Análisis de la Accesibilidad

El terreno de intervención presenta tres accesos principales: el primero corresponde al Jr. San Agustín, que proporciona conexión directa y sin interrupciones; el segundo es el Jr. Velazco Alvarado, al que se accede desde el anterior. Ambas calles exhiben un predominio del movimiento peatonal sobre el vehicular, lo que limita el volumen de tránsito rodado. Desde el extremo norte de esta red local, el Jr. San Agustín y el Jr. Velazco Alvarado se vinculan, a través de un ramal corto y de dos sentidos, con la Av. San Martín, vía que soporta un tráfico vehicular de alta intensidad y que actúa, a su vez, como principal corredor de unión interzonal.

Figura 13

Características de la accesibilidad del terreno de propuesta.



Nota. Formas de accesibilidad para el ingreso y reconocimiento de la institución

ANÁLISIS DE USUARIO

El presente proyecto está orientado a un grupo etario de tres a cinco años, y un propósito clave de la fase de diagnóstico ha consistido en identificar y perfilar las características de los usuarios que probablemente experimentarán niveles óptimos de satisfacción, dado que un conocimiento exhaustivo de los atributos del usuario incrementa simultáneamente la posibilidad de que la intervención educativa reporta altos niveles de bienestar y aprendizaje. En esta instancia, los sujetos de la investigación fueron clasificados en tres categorías: alumnos, docentes y padres de familia, con el propósito de identificar comportamientos y expectativas asociadas a los distintos roles que cada anterior grupo ejercita en el entorno del centro educativo, ya sea de manera continua o eventual.

El análisis se ha fundamentado en la recopilación de información proporcionada directamente por los grupos de interés que utilizan el servicio educativo. Se buscó valorar, de forma estructurada y sistemática, los niveles de satisfacción, bienestar y expectativas que subyacen a los relatos subjetivos de cada participante, con el objeto de determinar necesidades que, de no atenderse, comprometerían la intervención y expectativas del conjunto de la comunidad educativa.

Figura 14

Análisis de los usuarios



Nota. Selección de posibles usuarios quienes se beneficiarían con el proyecto.

3.7. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

El Centro Educativo Inicial N.º 1157 Señor de Huaynaroque, localizado en la ciudad de Juliaca, propone como estrategia fundamental la creación de una institución de alta calidad educativa mediante la incorporación de equipamiento orientado a aplicar de manera integral las normas de la arquitectura lúdica. Este

enfoque busca dotar a los espacios de diseño específico, donde cada elemento arquitectónico y mobiliario contribuya a la estimulación de aprendizaje a través del juego, favoreciendo así el desarrollo integral de la niñez.

3.7.1. *Concepto*

LAS MANOS

Al llegar a los tres años, el infante ha desarrollado el control motriz y la atención visual requeridos para manejar con destreza los dedos y la mano. Esto le permite, en el mismo gesto, empuñar el crayón entre el pulgar y los otros dedos y, a partir de ahí, trazar con intencionalidad un cuadrado, reproducir el trazo de un círculo o, simplemente, prestar a un garabato el peso que en ese instante le asigna su imaginación.

Figura 15

Destreza con las manos



Nota. Mejoramiento de la psicomotricidad

Durante los años preescolares, su hijo perfecciona la destreza de los músculos pequeños, así como los movimientos de las manos y los dedos. A continuación, se describen las expectativas típicas que surgen a medida que adquieren estas nuevas habilidades.

Cuando cumpla tres años, su hijo ya está consolidando tanto el control muscular como la atención que le permiten ejecutar movimientos de precisión. Se percatará de que cada dedo puede moverse de forma independiente o en grupo;

en consecuencia, el modo en que sujeta un lápiz representa un avance: en vez de apretarlo en el puño, ahora lo sostiene como un adulto, con el pulgar y los tres dedos restantes en oposición. A estas alturas, traza un cuadrado, reproduce un círculo y en ocasiones garabatea líneas y manchas a su antojo.

Figura 16

Psicomotricidad



Nota. Desarrollo psicomotriz

Ya que el conocimiento de las relaciones espaciales ha avanzado todavía más allá del incipiente, el niño comenzará a ser más consciente de las organizaciones entre las piezas de su entorno, de manera que intentará dejar los juguetes en posiciones intencionadas mientras juega y vigilará la orientación de cada utensilio y herramienta a fin de utilizarlos con propósito.

A medida que los pequeños descubren el entorno, surgen dos curiosidades centrales que las herramientas parecen catalizar: la dección funcional y la de la transformación. Como resultado de estas curiosidades el pequeño ora observa, ora integra intencionadamente, y en su propio universo, diseños volubles, pinceladas finas y conexiones de color, que no siempre coinciden con las búsquedas de los adultos. Las tijeras, la plastilina, la pintura y los crayones. Las actividades más taciturnas que le servirá a su pequeño:

- Construir con bloques
- Armar rompecabezas simples (cuatro o cinco piezas grandes)
- Jugar con tableros



- Hilar cuentas grandes de madera
- Colorear con crayones o tiza
- Construir castillos de arena
- Verter agua en recipientes de diversos tamaños

Motivemos a su niño de 4 a 5 años a usar sus manos a través de actividades que refuercen habilidades manuales.

La destreza que su pequeño ha ido desarrollando está a etapas avanzadas de madurez; de ahí que ya puede ofrecerse cuidados elementales de forma casi autónoma. Es capaz de lavarse los dientes, vestirse con escasas ayudas de los adultos, e incluso de anudar los cordones de los zapatos. Su creciente dominio le da confianza.

Consecuentemente, los proyectos creativos, las manualidades y cualquier actividad que involucre cortar, pegar o modelar los seducen de manera particular y se constituyen en trampolines para el aprendizaje.

- Escribir y dibujar, sosteniendo el papel con una mano y el lápiz con la otra.
- Trazar y copiar patrones geométricos, tales como una estrella o un diamante
- Juegos de tarjetas y tableros
- Pintar con un pincel y pintura para dedos
- Moldear con plastilina
- Cortar y pegar (con tijeras seguras y sin punta para niños)
- Crear estructuras complejas con muchos bloques

Estas actividades no solo propiciarán la aplicación y el perfeccionamiento de sus nuevas competencias, sino que, paralelamente, le brindarán la oportunidad de experimentar la gratificante dimensión del proceso creativo. La percepción del éxito que generarán reforzará su autoestima y le permitirá, además, identificar y valorar

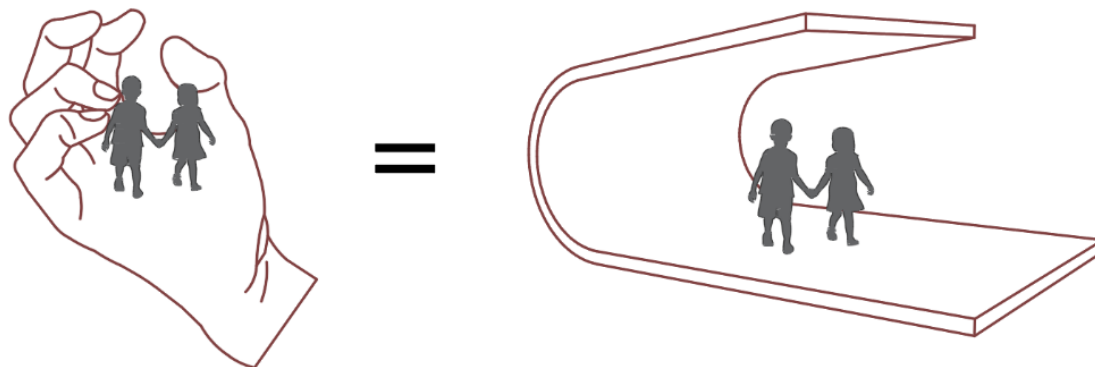
aptitudes que, a lo largo de la trayectoria formativa, pudieran haber pasado inadvertidas.

3.7.2. *Abstracción*

La materialización surgió como síntesis de la mano semi empuñada, cuya geometría primitiva refleja y optimiza simultáneamente las necesidades del cuerpo y las del objeto arquitectónico. Se ha construido, por tanto, a partir de la reducción rigurosa de la forma a su idea estructural, permitiendo que la década del presente siglo convoque a la tradición de la construcción moderna sin herencias innecesarias y, a la vez, con las capacidades de la fabricación digital.

Figura 17

Boceto



Nota. Boceto artístico

Nota. Boceto arquitectónico

Programación. Se procederá a la etapa de programación, que resulta fundamental para el análisis integral de la edificación a intervenir y de las necesidades espaciales que la misma demanda. De esta manera, será factible identificar y asignar los recursos requeridos para la formulación del diseño definitivo del proyecto.

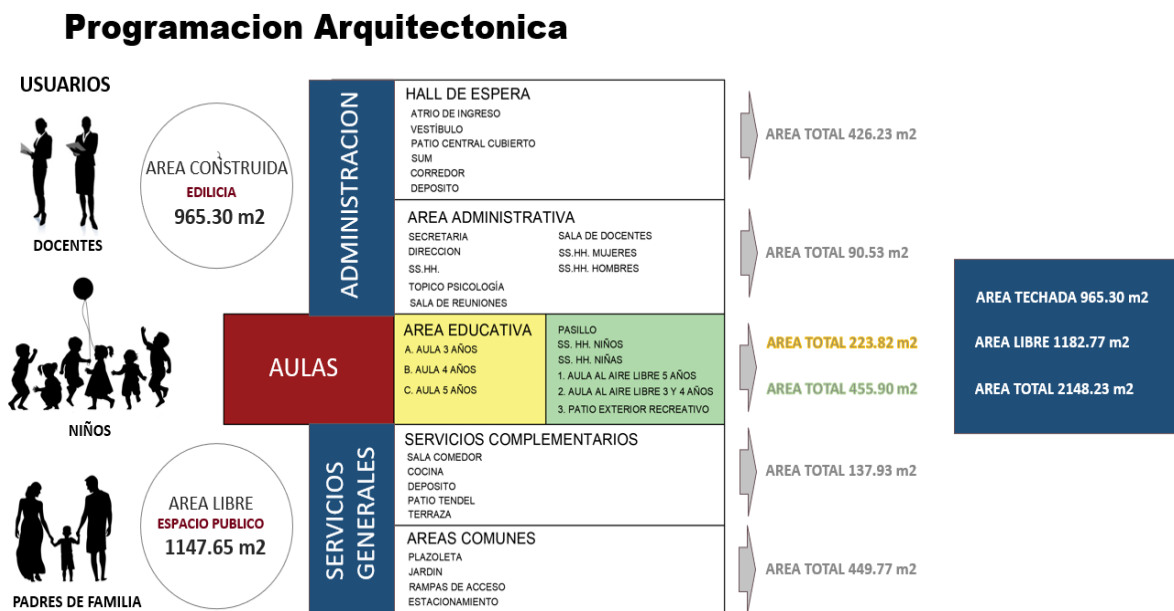
Dicho proceso orientador del programa arquitectónico se ha nutrido de la norma específica "Criterios de diseño para locales educativos del nivel de

educación Inicial-2019”, elaborada por el Ministerio de Educación. Adicionalmente, se han incorporado otros instrumentos normativos y planes estratégicos que sostienen y complementan la actividad, garantizando a la comunidad educativa la posibilidad de intervenir de manera directa. Los criterios que orientan la programación se extraen de:

- Diagnóstico de las demandas de superficie y de uso de la organización educativa de referencia.
- Incorporación de estrategias recreativas al lenguaje de la arquitectura escolar.
- Directrices fundamentadas en la revisión de la producción arquitectónica relacionada con entornos lúdicos.
- Referencial normativo que aborda, entre otros aspectos, coeficientes de ocupación, obligaciones fiscales y zonificación.

Figura 18

Programación arquitectónica

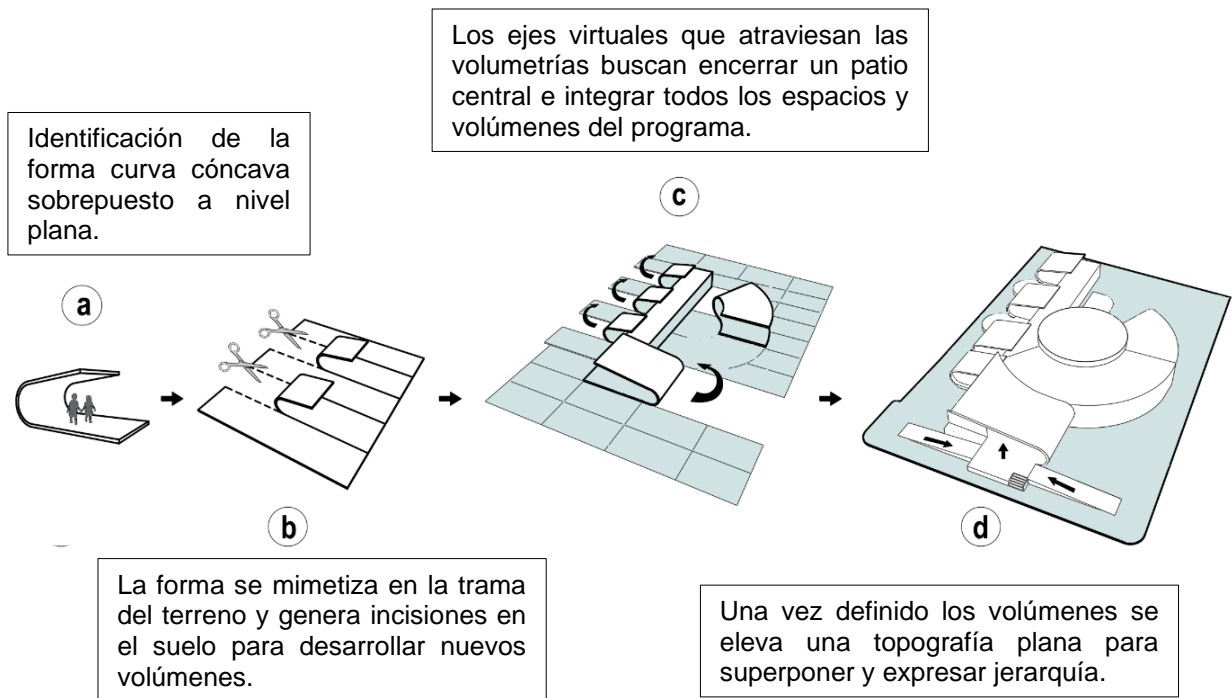


Nota. Clasificación de las áreas libres; para las aulas, servicios y oficinas administrativas.

Figura 19

Premisas De Diseño

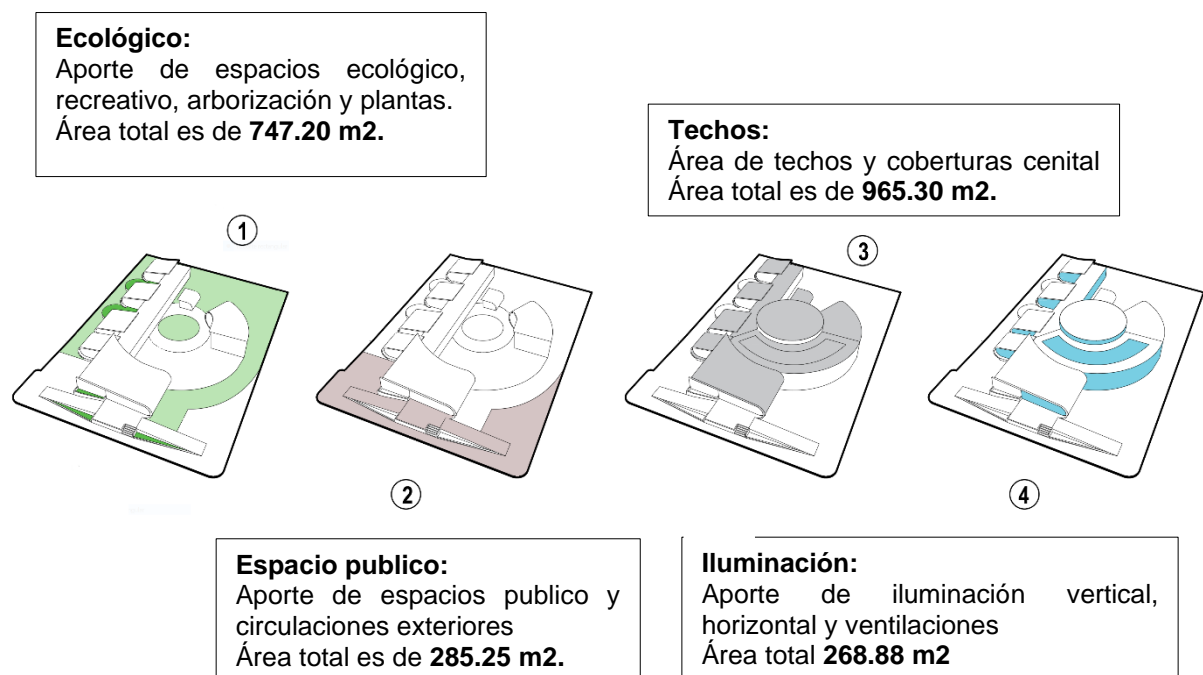
Conceptualización



Nota. Conceptualización de la curva cóncava, la forma de mimetizar el terreno.

Figura 20

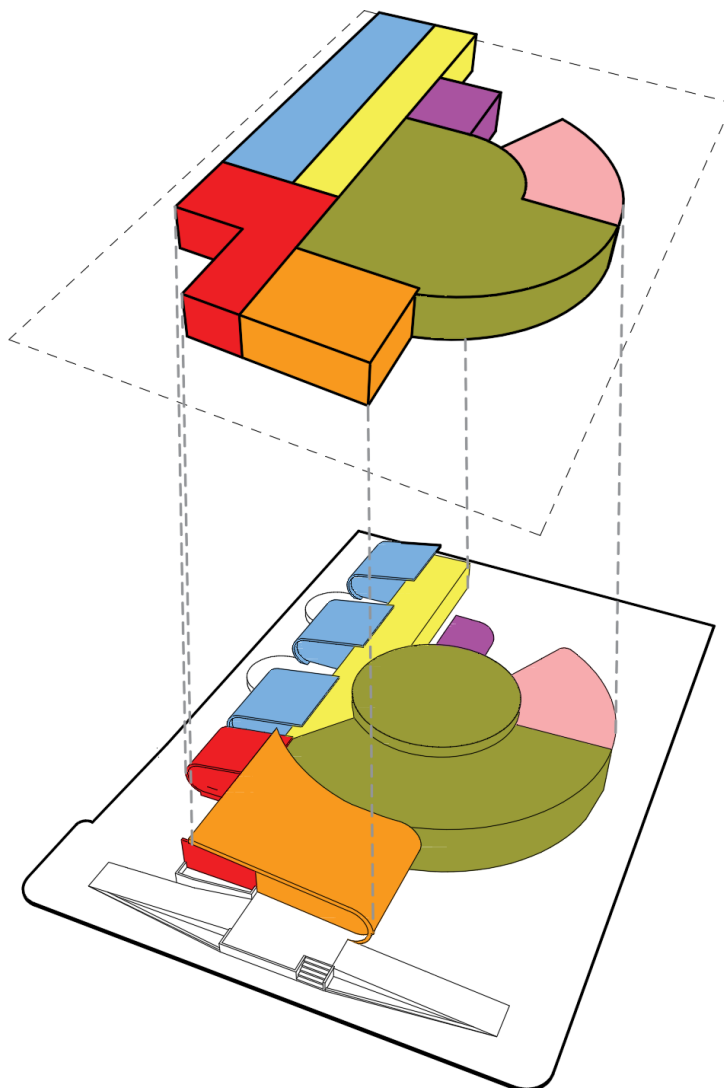
Estrategia De Diseño



Nota. Formas de estrategias relacionadas al diseño tanto ecologico, respto del espacio público, los techxhos y la iluminación coherente con el espacio.

Figura 21

Programación Arquitectónica



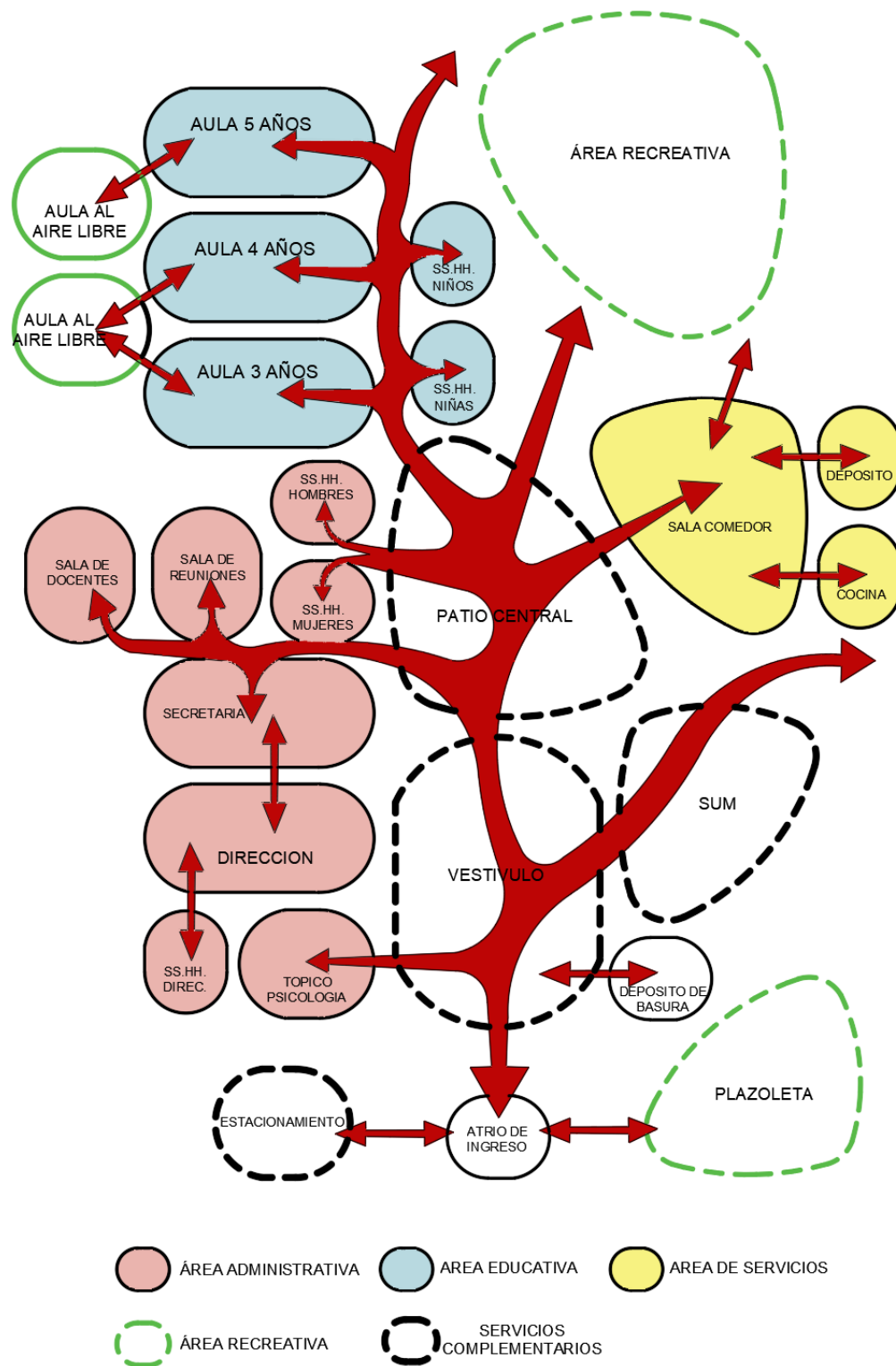
Nota. Zonificación y diagrama

LEYENDA

-  VESTÍBULO
-  DIRECCIÓN
-  SUM
-  AULAS
-  PASILLO
-  SS.HH.
-  SERVICIOS

Figura 22

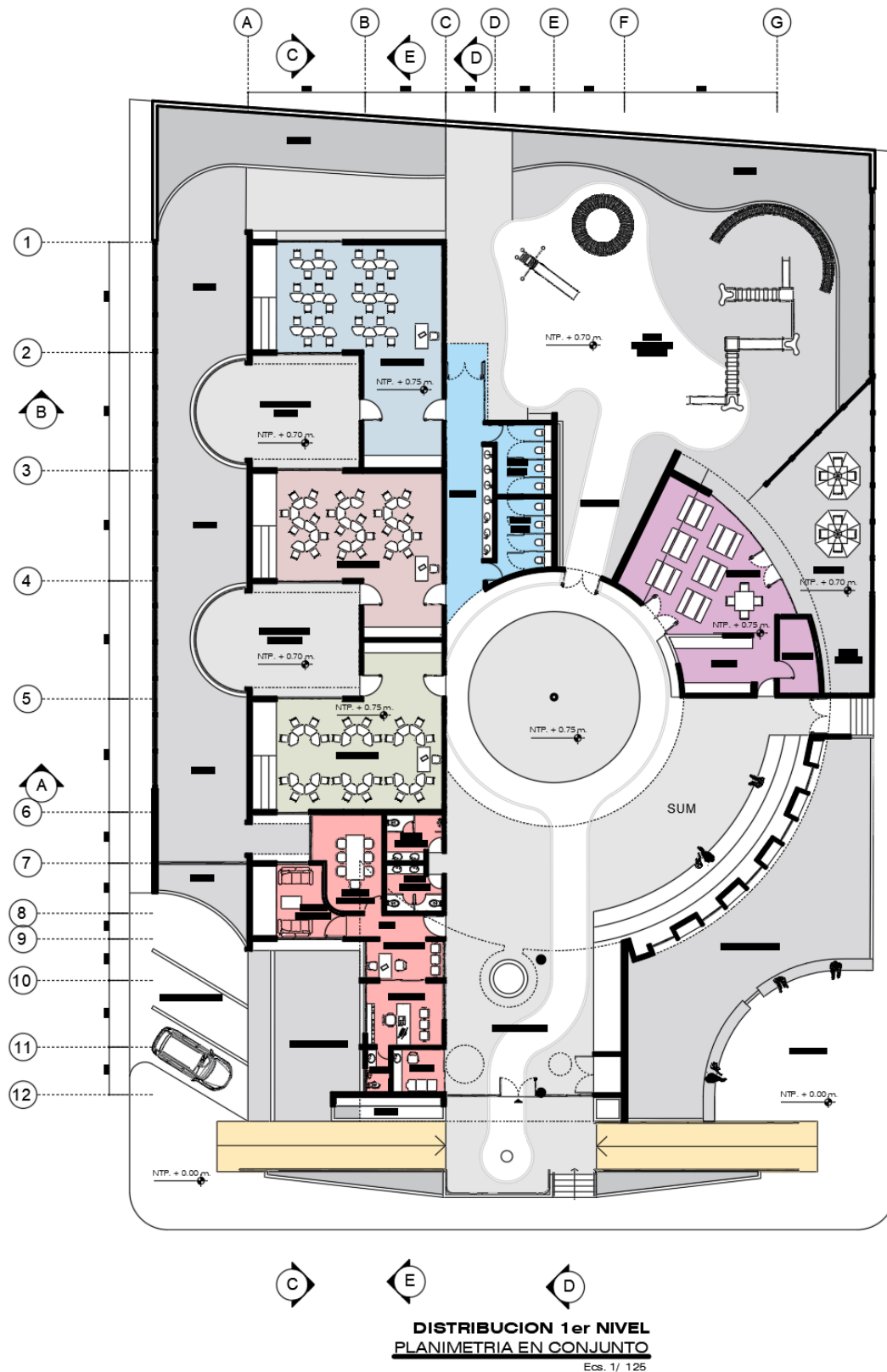
Clasificación arquitectónica



Nota. Clasificación de las áreas del proyecto, según requerimiento de necesidades.

Figura 23

Distribución del primer nivel



Nota. Plano de la distribución del primer nivel, clasificado en etapas.

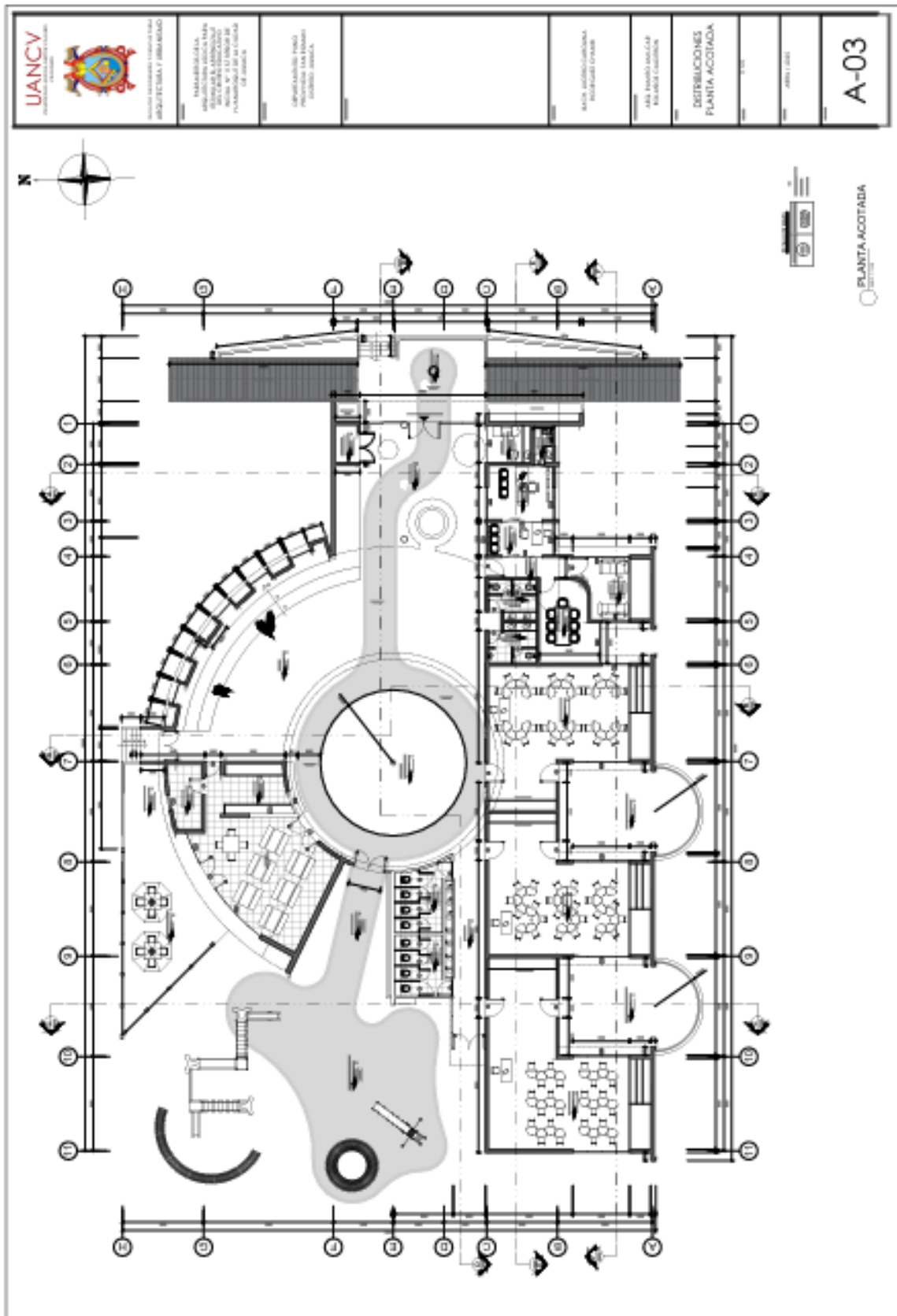
Figura 24
Plano A - 01



Nota. Plano del proyecto

Figura 26

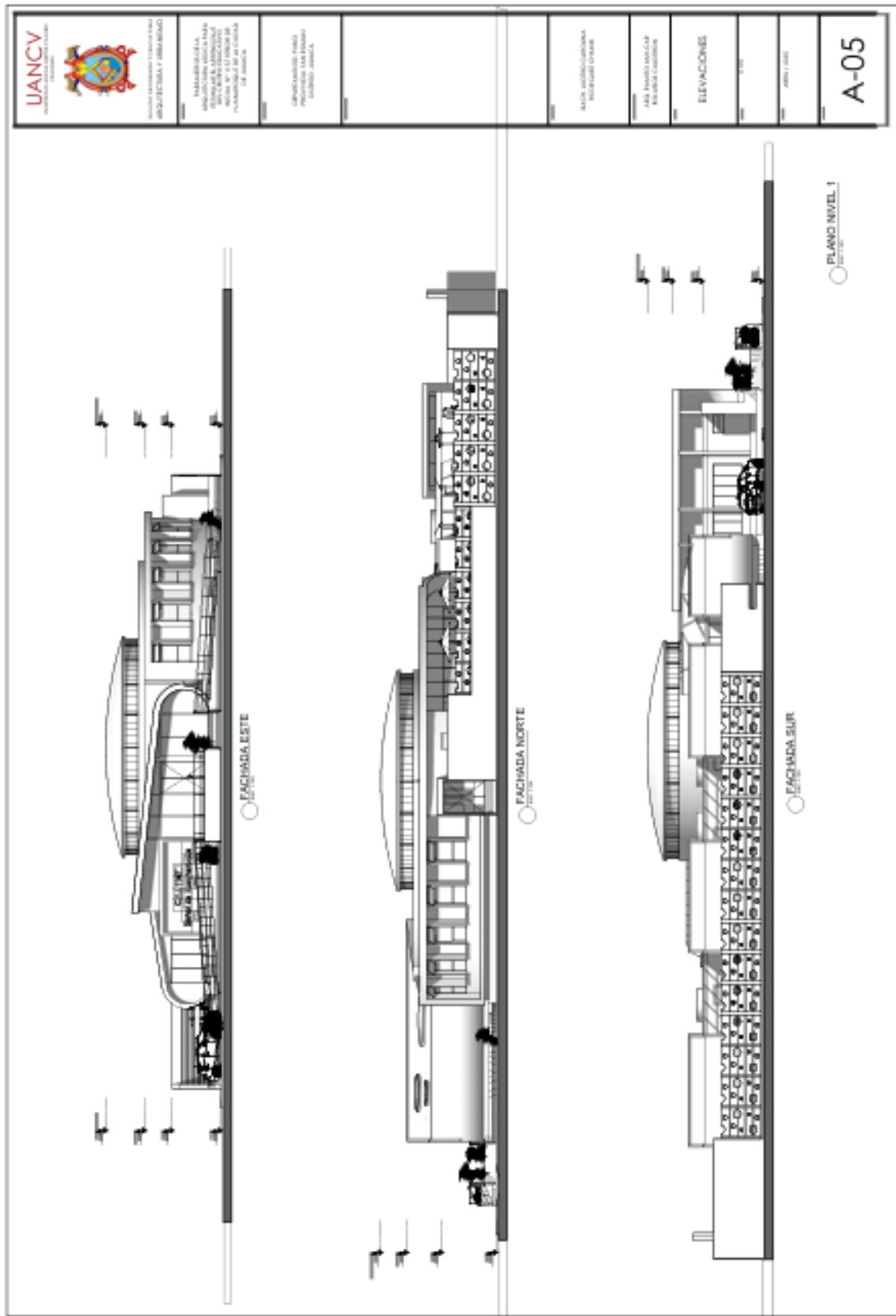
Plano A - 03



Nota. Plano del proyecto

Figura 28

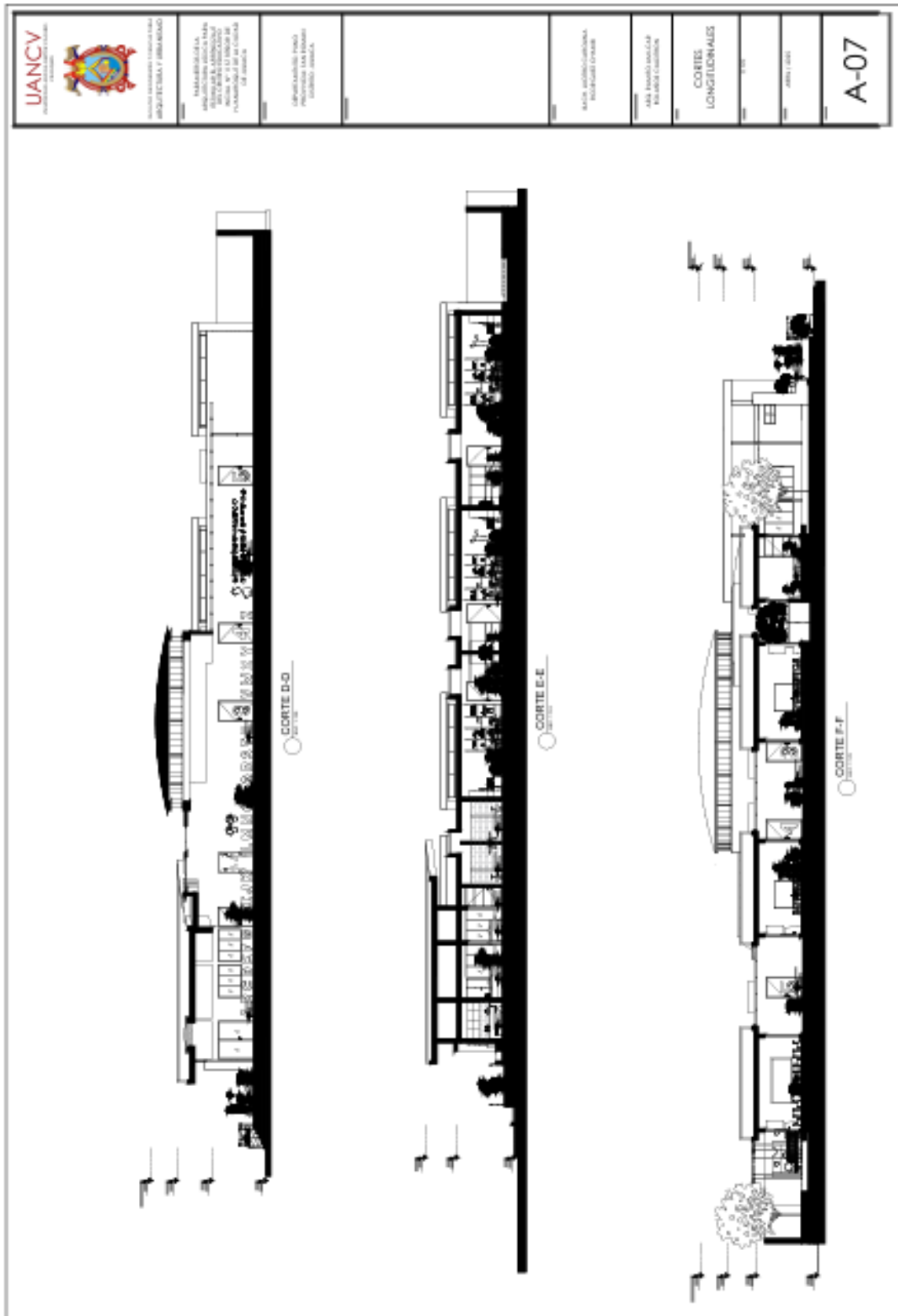
Plano A - 05



Nota. Plano del proyecto

Figura 30

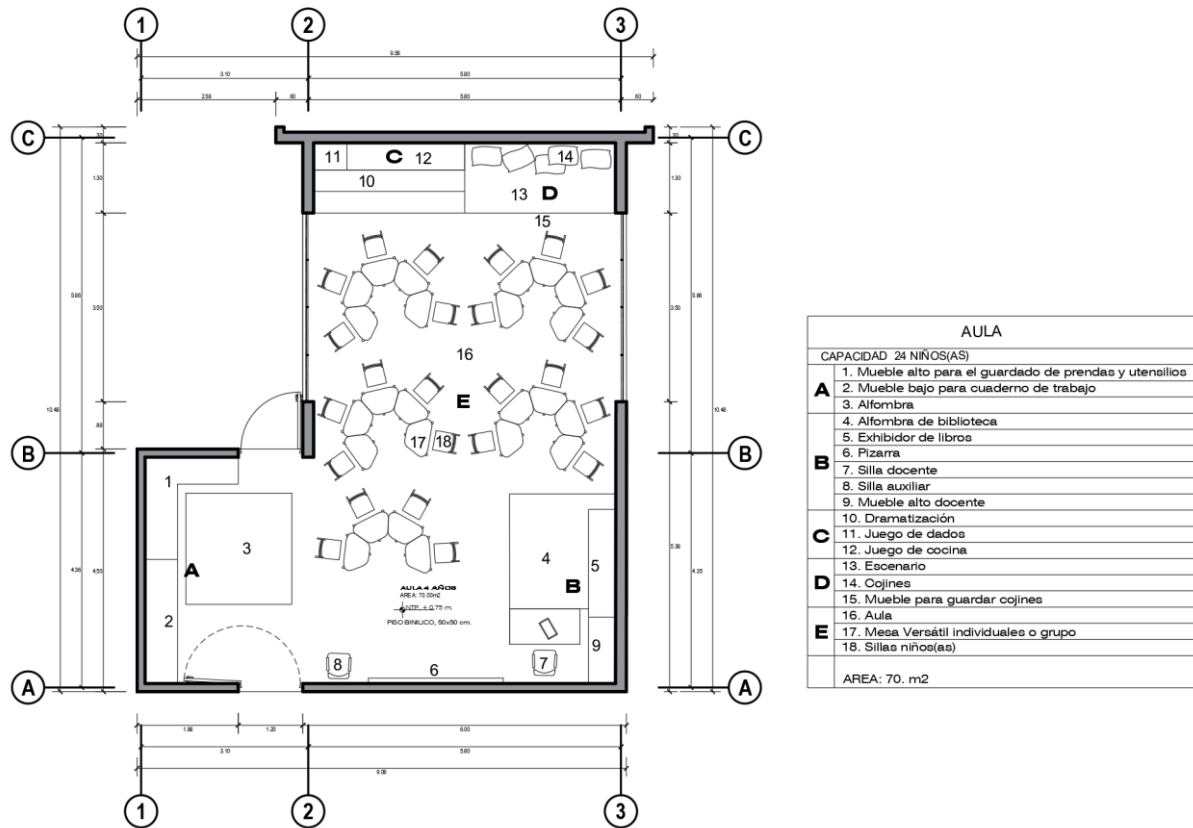
Plano A - 06



Nota. Plano del proyecto

Figura 35

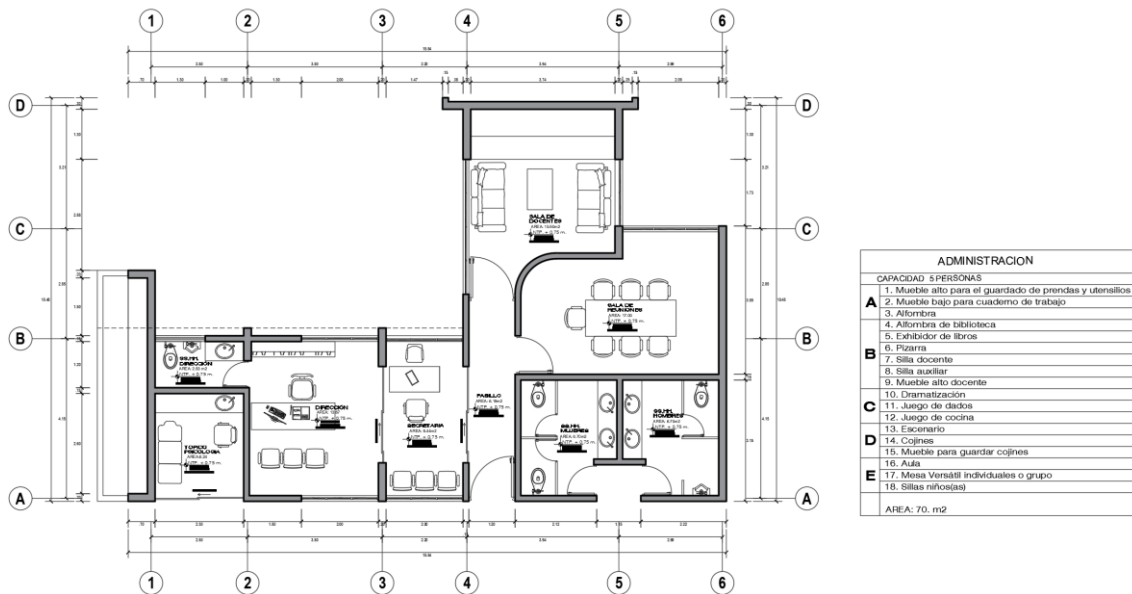
Aula



Nota. Aula, según capacidad admitida en el proyecto para 24 niños y niñas.

Figura 36

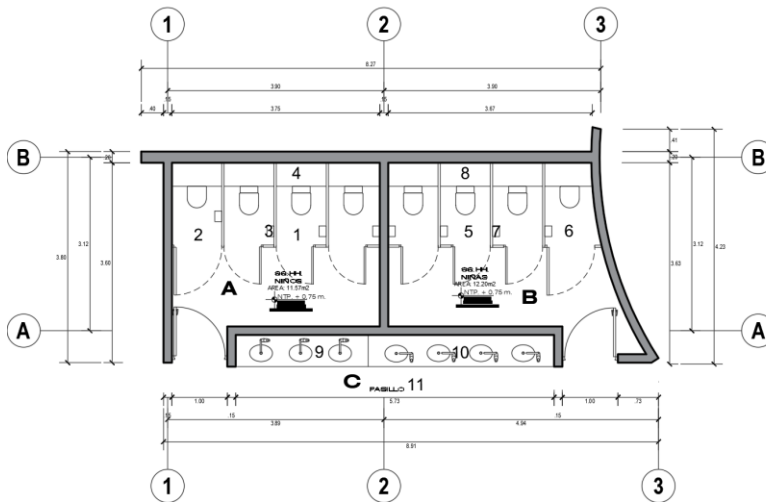
Área administración



Nota. Según personal de 5 administrativos

Figura 37

Baños colectivos



BAÑOS COLECTIVOS	
CAPACIDAD 4 NIÑOS(AS) por batería	
	1. Batería niños
	2. SS.HH. Discapacitados
A	3. Papel
	4. Mueble guarda papel
	5. Baretia niñas
B	6. SS.HH. Discapacitados
	7. Papel
	8. Mueble guarda papel
	9. Lavatorio 5 años
C	10. Lavatorio nivel menor 3 y 4 años
	11. Pasillo
AREA: 27.80 m2	

Nota. Según capacidad de 4 para niños.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados alcanzados en la presente investigación satisfacen plenamente los objetivos formulados, poniendo de relieve los hallazgos más relevantes respecto a la incorporación de los parámetros de arquitectura lúdica en la configuración de entornos educativos. A continuación, se ofrecen los resultados más significativos, agrupados en función de los objetivos específicos establecidos en la fase inicial del estudio:

4.1.1. Explicar los elementos clave de la arquitectura lúdica que promueven un aprendizaje significativo en la educación inicial

Los tonos intensos, las curvas orgánicas y la incorporación de materias primas emergen como la trilogía visual y táctil que activa la creatividad, la curiosidad y el centro atencional de la infancia, propiciando las condiciones óptimas para el aprendizaje.

4.1.2. Evaluación del impacto de los espacios interactivos en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños

Los ámbitos construidos con el propósito de representar roles y facilitar la



recuperación emocional demostraron una incidencia contundente en el autorreglaje emocional y en la afirmación de la identidad infantil, atenuando estados de ansiedad y reforzando la autoeficacia.

4.1.3. Determinar características arquitectónicas adaptadas a las necesidades de los niños del Centro Educativo Inicial N°1157 en el contexto local

Frente a la demanda climática del territorio, se habilitaron módulos que garantizan el bienestar térmico, incluyendo muros con propiedades aislantes, y ámbitos exteriores que atenúan la agresión del viento, ofreciendo, a la vez, horizontes de exploración y seguridad.

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La sección que discute los resultados integra, analiza e interpreta los datos, anclando la lectura en los propósitos iniciales y en el corpus teórico, y contextualizándola en la realidad material y pedagógica del Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque.

4.2.1. Explicar los elementos clave de la arquitectura lúdica que promueven un aprendizaje significativo en la educación inicial

Los resultados muestran que los colores vivos, las formas orgánicas y los materiales naturales son innegables mediadores de un aprendizaje que logra ser significativo. Esta conclusión se alinea con la formulación de Piaget (1962) y Vygotsky (1978) en cuanto a la necesidad de entornos que traduzcan la cultura a una medida infantil. A la vez, la disposición de rincones temáticos y de espacios para la interacción responde al hallazgo de López et al. (2021) sobre el impulso que estas configuraciones otorgan; aprendizaje autónomo y a la colaboración en aula.



No obstante, se constató que la ausencia de planificación en ciertos sectores restringe tanto la funcionalidad como la accesibilidad, lo que señala la urgencia de incorporar estos elementos de forma más sistemática en los procesos de diseño arquitectónico.

4.2.2. Evaluar el impacto de los espacios interactivos en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños

Los entornos interactivos evidenciaron, en cambio, un efecto favorable sobre el desarrollo holístico de los infantes. Desde la dimensión cognitiva, se registró un incremento en las competencias de resolución de problemas y pensamiento crítico, atribuible a áreas habilitadas para la indagación y la creación. La esfera social registró, por su parte, el fortalecimiento de competencias comunicativas y empáticas en los espacios colaborativos, en consonancia con los postulados de la mediación social que Vygotsky (1978) propuso. El ámbito emocional, por último, documentó que los espacios destinados al juego simbólico y a la recuperación se tradujeron en procesos de autorregulación más eficaces y en un refuerzo de la autoestima. Estos resultados subrayan que la arquitectura, lejos de ser un recurso exclusivo para el aprendizaje cognitivo, se revela asimismo como un instrumento decisivo para la salud emocional y la integración social de la infancia.

4.2.3. Determinar características arquitectónicas según necesidades de niños

La propuesta arquitectónica articuló la edificación escolar a la orografía de Juliaca mediante la utilización de una paleta de materiales que a la vez son sostenibles y del dominio de la población, donde la madera procederá de bosques regulados y el adobe se elaborará con la misma tierra de la parcela. A la economía de estos recursos se suma la mutua expresión de una cultura que ha subsistido



bajo los mismos vientos. Esta doble voluntad de sostenibilidad y pertinencia cultural es conforme a los preceptos avanzados por González y Ramírez (2019).

Además, los planos contienen espacios cerrados que disponen de doble cerramiento y zonas exteriores acotadas por pantallas perimetrales que desvían los vientos fríos en invierno, soluciones que operan en contraposición a la radicalidad de las oscilaciones térmicas de la cuenca. La acumulación de estos recursos redundará en la funcionalidad del ambiente y en el confort de su principal ocupante, el niño. Empero, la permanencia de estos atributos está sujeta a la aplicación rigurosa durante la ejecución y a una práctica alterativa de mantenimiento que sólo es sostenible bajo el aliento de la comunidad educativa y el accionar de la autoridad local.

4.3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.3.1. *Ubicación del terreno*

Juliaca, normalmente apodada la "Ciudad de los Vientos", ostenta el título de capital de la provincia de San Román, dentro del departamento de Puno, Perú. Con una altitud de aproximadamente 3,824 metros sobre el nivel del mar, se erige como un nodo comercial y logístico clave del altiplano peruano al situarse en el trayecto que une la sierra sur con la cubierta amazónica y el vecino estado de Bolivia. La urbe está experimentando un rápido y variado crecimiento, impulsado por un dinamismo económico notable; no obstante, presenta problemas referidos a la ordenación del territorio y al acceso a servicios elementales.

La sección de interés se localiza en el cuadrante noreste de Juliaca, en la Urbanización Huayna Roque, delimitada por las calles Jirón Maravillas al norte,



Jirón San Lucía al sur y Jirón Los Incas al este. Esta área corresponde a un barrio residencial en elaboración que articula lotes de vivienda, recintos educativos y otras dotaciones de carácter público.

El desarrollo de la urbanización Huayna Roque se manifiesta con las cualidades convencionales de las áreas periurbanas de Juliaca, con un sistema de trazado semi-regular y una densidad poblacional en continuo aumento. Esta dinámica plantea un marco propicio para el diseño de intervenciones arquitectónicas dirigidas a fortalecer la infraestructura educativa, bajo la premisa de incorporar propuestas formales e innovadoras que atiendan las demandas específicas de la población. La parcela escogida para el estudio responde armónicamente a las exigencias del sitio, al ofrecer un acotado perímetro que, además, se beneficia de una ubicación central y de fácil conexión en el tejido urbano, constituyéndose de este modo en el escenario más pertinente para el despliegue de una arquitectura lúdica capaz de propiciar un aprendizaje activo y colaborativo.

Los esquemas arquitectónicos propuestos prevén núcleos cerrados que combinan doble cerramiento, complementados con superficies exteriores limitadas por pantallas perimetrales, cuya función es canalizar los vientos fríos invernales, maniobra compensatoria frente a la abrupta variabilidad térmica de la cuenca. La sinergia de estos dispositivos aporta no sólo a la estabilidad térmica del recinto, sino también a la modulación del espacio a favor del confort de su principal habitante: la implementación de un protocolo de mantenimiento que no admite intermitencias, cuyos fundamentos sólo pueden consolidarse a través del compromiso inquebrantable de la comunidad educativa y del respaldo assertivo de la autoridad local.

Figura 38

Vista panorámica I



Nota. Lado frontal, visión en 3D

Figura 39

Vista panorámica II



Nota. Lado, visión en 3D

Figura 40

Vista panorámica III



Nota. Visión proyectada en 3D

Figura 41

Vista panorámica IV



Nota. Visión proyectada en 3D

Figura 42

Vista panorámica V



Nota. Visión proyectada en 3D

Figura 43

Vista panorámica V



Nota. Visión proyectada en 3D

Figura 44

Vista panorámica VI



Nota. Visión proyectada en 3D



CONCLUSIONES

PRIMERA. La investigación determina que los parámetros de la arquitectura lúdica se articulan de modo significativo con los procesos de aprendizaje en el Centro Educativo Nivel Inicial N° 1157 Señor de Huaynaroque, de la ciudad de Juliaca. Las variables casos específicas identificadas son la proporción espacial vinculada con la materialidad, el color y el dinamismo del entorno construido. Se confirma, a su vez, que el juego actúa como el agente esencial del desarrollo infantil, pues media la adquisición de nuevas experiencias, prácticas, habilidades y saberes a través de la indagación y de la interacción permanente que el niño mantiene con su entorno. De acuerdo con ello, los espacios deben organizarse de modo que acepten una pluralidad de actividades lúdicas, tanto en el interior como en el exterior. Se sugiere, además, que el vínculo interior-exterior se asegure mediante la disposición de aberturas y la elección de materiales, que favorezcan el flujo de luz y la continuidad sensorial. De modo complementario, la investigación señala que el juego constituye la actividad prevalente a lo largo de la jornada, circunstancia que justifica que todos los espacios sean concebidos explícitamente como ámbitos de juego, a los que se les otorga, por tanto, una atención singular en el proyecto orientado a la población infantil.

SEGUNDA. La paleta cromática, componente central de la arquitectura lúdica, emerge como recurso esencial que requiere una integración deliberada en los entornos educativos. Comprender el efecto de los colores sobre los estudiantes no solo optimiza el rendimiento, sino que, al mismo tiempo, transforma cada aula en un espacio vibrante que motiva por sí mismo, un beneficio particularmente valorado en la educación inicial, donde la creatividad y la interacción constituyen los pilares del aprendizaje.



TERCERA. Los ambientes deben concebirse como catalizadores de toda manifestación lúdica: juego libre, experimentación, dramatización, dinámicas grupales e individuales, cada una de estas prácticas ofrece al niño una vía esencial sitiada para el aprendizaje. La adecuada disposición de elementos arquitectónicos que invitan a jugar genera, a su vez, oportunidades para la socialización, que a su vez refuerza competencias psicológicas y motrices, estableciendo un fundamento decisivo para el desarrollo integral del infante.

CUARTA. El diseño de áreas multifuncionales propicia la puesta en práctica de prácticas pedagógicas innovadoras, maximizando el uso espacial y estimulando el aprendizaje activo. Se materializó un recorrido continuo de fluidez espacial, mediante el cual cada sector podrá ser alcanzado sin obstáculos. El mobiliario, de configuración flexible, no solo rinde la ocupación espacial, sino que propicia la reubicación adjunta de elementos, agudizando la destreza motriz de los niños. La intervención, por tanto, ilustra la incorporación de metodologías alternativas, de forma que los espacios complementarios asimilan los principios operativos y expresivos que la proponen.



RECOMENDACIONES

PRIMERA. A los profesionales en arquitectura, analizar con mayor profundidad los huertos escolares, que actúan como espacios multifuncionales e integradores. Mediante la utilización orientada de este recurso natural, es posible fomentar de forma simultánea el aprendizaje cognitivo, el desarrollo personal y la construcción de vínculos sociales. La integración de un huerto dentro de la jornada escolar enlaza a los niños con la naturaleza, potencia su rendimiento académico y produce efectos positivos, a corto y largo plazo, sobre su salud; a la vez que les ofrece un escenario propicio para la adquisición de competencias sociales y para el desarrollo de actitudes de responsabilidad desde la primera infancia.

SEGUNDA. Al profesional Arquitecto, la inclusión sistemática de pictogramas, materiales reciclables y recursos visuales permanentes en el entorno escolar, tomando como referencia la utilización de murales. La noción de educación visual que orienta esta recomendación contempla al mural como un recurso didáctico de escala monumental que, al quedar expuesto de forma permanente, permite que la comunidad educativa se adentre en experiencias de aprendizaje estético, cultural y cognitivo, aprovechando así, de manera pertinente, la superficie vertical existente y favoreciendo simultáneamente el desarrollo de conciencia medioambiental entre los estudiantes.

TERCERA. A los investigadores en el campo de la Arquitectura, asegurar que cada mobiliario dentro de la institución mantenga la capacidad de reconfiguración, permitiendo su integración en entornos de variada superficie, ya sean ambientes amplios o reducidos. El diseño debe priorizar la ergonomía y la movilidad, de modo que los infantes puedan trasladarlos sin esfuerzo. Al seleccionar mesas, debe



tenerse presente que la fracción más elevada de la población estudiantil opera dispositivos digitales como portátiles y tabletas, por lo que se invita a optar por superficies que favorezcan una adecuada disposición de estos artefactos, sumándose la capacidad de sostener materiales convencionales, como cuadernos y estuches.

CUARTA. A los docentes del Centro Educativo Nivel Inicial N° 1157 Señor de Huaynaroque, se estimula a la próxima indagación la concepción de talleres de prácticas plásticas que concentren la multifuncionalidad y permitan la reconfiguración en conformidad a la participación pedagógica. La oferta de un espacio atractivo radica en la inclusión de dinámicas lúdicas que favorezcan la estimulación de la creación, sinergiada a técnicas adecuadas a cada franja etaria. Al promover el aprendizaje de la pintura y otras manifestaciones plásticas se postula que cada institución educativa debe abordar una diversidad de propuestas talleres.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, F. (2021). La arquitectura lúdica como herramienta pedagógica, 18(2), 95-110. <https://doi.org/10.1080/jece.2021.0021>
- Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.^a ed.). México: McGraw-Hill.
- Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- González, P., & Ramírez, M. (2019). Diseño de espacios lúdicos en la educación inicial: Un enfoque integral. Revista de Arquitectura y Educación, 12(4), 45-60. <https://doi.org/10.1016/j.rae.2019.045>
- González, P., & Ramírez, M. (2019). Diseño de espacios lúdicos en la educación inicial: Un enfoque integral. Revista de Arquitectura y Educación, 12(4), 45-60. <https://doi.org/10.1016/j.rae.2019.045>
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.^a ed.). México: McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.^a ed.). México: McGraw-Hill.



López, R., Martínez, T., & Álvarez, F. (2021). La arquitectura lúdica como herramienta pedagógica en la primera infancia. *Journal of Early Childhood Education*, 18(2), 95-110. <https://doi.org/10.1080/jece.2021.0021>

López, R., Martínez, T., & Álvarez, F. (2021). La arquitectura lúdica como herramienta pedagógica en la primera infancia. *Journal of Early Childhood Education*, 18(2), 95-110. <https://doi.org/10.1080/jece.2021.0021>

Observaciones realizadas en el Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque, ubicado en Juliaca, provincia de San Román, departamento de Puno, durante el desarrollo del proyecto en 2023 (fuente primaria).

Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York: Norton.

Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York: Norton.

Ramírez, M. (2020). Espacios lúdicos en la educación inicial: Un enfoque integral. *Revista de Arquitectura y Educación*, 12(4),

Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. *RH Sampieri, Metodología de la Investigación*, 22.

Smith, J., & Johnson, K. (2020). Playful Architecture: Redefining Learning Spaces for Early Education. *International Journal of Educational Design*, 24(3), 210-230. <https://doi.org/10.1080/ijed.2020.210>



Smith, J., & Johnson, K. (2020). Playful Architecture: Redefining Learning Spaces for Early Education. *International Journal of Educational Design*, 24(3), 210-230. <https://doi.org/10.1080/ijed.2020.210>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.



ANEXOS



ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cómo los parámetros de arquitectura lúdica pueden estimular el aprendizaje en los niños y niñas del Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque en la ciudad de Juliaca 2023?	Diseñar con los parámetros de arquitectura lúdica que estimulen el aprendizaje en los niños y niñas del Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huayna roque en la ciudad de Juliaca, 2023.		V. 1 Arquitectura lúdica	ENFOQUE: Cuantitativo MÉTODO: Deductivo TIPO: Aplicado. NIVEL: Explicativo
PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Qué elementos de la arquitectura lúdica son más efectivos para fomentar el aprendizaje en el nivel inicial? ¿Como influyen los espacios interactivos en el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales en los niños? ¿Qué características debe tener la infraestructura educativa para adaptarse a las necesidades específicas del aprendizaje infantil en Juliaca?	OBJETIVOS ESPECÍFICOS Explicar los elementos claves de la arquitectura lúdica que promueven un aprendizaje significativo en la educación inicial. Evaluar el impacto de los espacios interactivos en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños. Determinar las características arquitectónicas adaptadas a las necesidades de los niños del centro educativo inicial N°1157 en el contexto local.	Los parámetros de arquitectura lúdica estimulan significativamente el aprendizaje en los niños y niñas del Centro Educativo Inicial N°1157 Señor de Huaynaroque en la ciudad de Juliaca, 2023.	V. 2 Aprendizaje	DISEÑO: No experimental – Transversal POBLACIÓN: 92 beneficiarios. MUESTRA: Probabilístico aleatorio simple conformado por 75 benficiarios. TÉCNICA: Análisis de casos. INSTRUMENTOS: Estudios de casos

ANEXO 2. INSTRUMENTO

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN

Estimado(a): El presente cuestionario tiene como finalidad conocer su nivel de satisfacción respecto a los parámetros de la arquitectura lúdica y su influencia en el aprendizaje de los niños y niñas del Centro Educativo Inicial N° 1157 Señor de Huaynaroque. La información será utilizada únicamente con fines académicos.

Instrucciones:

Marque con una **X** la opción que mejor exprese su opinión.

Muy en desacuerdo En desacuerdo Indeciso De acuerdo Muy de acuerdo
 1 2 3 4 5

Satisfacción		1	2	3	4	5
Dimensión 1: Funcionalidad de los espacios						
1	Los espacios del centro educativo están bien distribuidos para facilitar el aprendizaje.					
2	Las áreas de juego y aprendizaje son accesibles y seguras para los niños.					
3	Los espacios estimulan la participación activa de los niños en el aprendizaje.					
Dimensión 2: Estética y diseño lúdico		1	2	3	4	5
4	Los colores de las aulas y espacios estimulan la creatividad y el interés de los niños.					
5	Los juegos y materiales arquitectónicos están integrados de manera atractiva.					
6	El diseño lúdico contribuye al desarrollo de la imaginación de los estudiantes.					
Dimensión 3: Seguridad y confort		1	2	3	4	5
7	El mobiliario y los materiales empleados garantizan seguridad a los niños.					
8	Las áreas de juego cuentan con condiciones adecuadas de protección.					
9	La ventilación y el clima de las aulas son cómodos para los estudiantes.					
Dimensión 4: Impacto en el aprendizaje		1	2	3	4	5
10	La arquitectura lúdica motiva a los niños a participar en las actividades.					
11	Los espacios ayudan a mantener la atención e interés de los estudiantes.					
12	Los ambientes contribuyen al desarrollo de habilidades cognitivas y sociales.					
Dimensión 5: Satisfacción general		1	2	3	4	5
13	En general, estoy satisfecho(a) con los ambientes del Centro Educativo Inicial.					
14	Recomendaría la implementación de este tipo de arquitectura lúdica en otros centros educativos.					
15	Considero que la infraestructura del centro es adecuada para el aprendizaje infantil.					



ANEXO 3. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TÍTULO: PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023

I. REFERENCIAS

EXPERTO :..... VIRGILIO COILA HALLASI.....
PROFESIÓN :..... ARQUITECTO.....
CARGO ACTUAL :..... ASISTENTE ACADÉMICO DE OBRA.....
GRADO ACADÉMICO :..... ARQUITECTO.....

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIEN TE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELEN TE
1. CLARIDAD	Está redactado con lenguaje apropiado	1	2	3	4	5
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en capacidades observables	1	2	3	4	5
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia	1	2	3	4	5
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica de los ítems con las variables.	1	2	3	4	5
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes	1	2	3	4	5
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir los objetivos de la investigación	1	2	3	4	5
7.-CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	1	2	3	4	5
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores, ítems e índices.	1	2	3	4	5
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	1	2	3	4	5
10. PERTINENCIA	El instrumento es útil y adecuado para la investigación.	1	2	3	4	5

Nota. Tamayo y adaptado de Palomino, Juan; Peña Daniel; Zevallos Gudelia y Lincoln (2015, p. 217)

Coefficiente de valorización porcentual, C=Total/50= 47

III. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

..... INSTRUMENTO APLICABLE.....
.....
.....

IV. RESOLUCIÓN

Aprobado (C ≥ 75% = 0.75)

Desaprobado (C < 75% = 0.75)



Virgilio Coila Hallasi
ARQUITECTO
CAR. N° 32566

FIRMA DEL EXPERTO



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TÍTULO: PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023

I. REFERENCIAS

EXPERTO :..... ALEMBERT DARWIN MAMANI SOLRZANO
PROFESIÓN :..... ARQUITECTO
CARGO ACTUAL :..... ASISTENTE ACADÉMICO DE OBRA
GRADO ACADÉMICO :..... ARQUITECTO

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS					
		DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. CLARIDAD	Está redactado con lenguaje apropiado	1	2	3	4	5
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en capacidades observables	1	2	3	4	5
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia	1	2	3	4	5
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica de los ítems con las variables.	1	2	3	4	5
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes	1	2	3	4	5
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir los objetivos de la investigación	1	2	3	4	5
7.-CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	1	2	3	4	5
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores, ítems e índices.	1	2	3	4	5
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	1	2	3	4	5
10. PERTINENCIA	El instrumento es útil y adecuado para la investigación.	1	2	3	4	5

Nota. Tamayo y adaptado de Palomino, Juan; Peña Daniel; Zevallos Gudelia y Lincoln (2015, p. 217)

Coefficiente de valorización porcentual, $C = \text{Total} / 50 =$ 47

III. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

..... INSTRUMENTO APLICABLE
.....
.....

IV. RESOLUCIÓN

Aprobado ($C \geq 75\% = 0.75$)

Desaprobado ($C < 75\% = 0.75$)



Alembert Darwin Mamani Solrzano
.....
ARQUITECTO
CAP. 32746

FIRMA DEL EXPERTO



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TÍTULO: PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023

I. REFERENCIAS

EXPERTO : Beatriz Quispe Cabán
PROFESIÓN : Arquitecta
CARGO ACTUAL : Asistente Técnico de Obra
GRADO ACADÉMICO :

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. CLARIDAD	Está redactado con lenguaje apropiado	1	2	3	4	5
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en capacidades observables	1	2	3	4	5
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia	1	2	3	4	5
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica de los ítems con las variables.	1	2	3	4	5
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes	1	2	3	4	5
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir los objetivos de la investigación	1	2	3	4	5
7.-CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	1	2	3	4	5
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores, ítems e índices.	1	2	3	4	5
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	1	2	3	4	5
10. PERTINENCIA	El instrumento es útil y adecuado para la investigación.	1	2	3	4	5

Nota. Tamayo y adaptado de Palomino, Juan; Peña Daniel; Zevallos Gudelia y Lincoln (2015, p. 217)

Coefficiente de valorización porcentual, $C = \text{Total} / 50 = \underline{48}$

III. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Favorable
.....
.....
.....

IV. RESOLUCIÓN

Aprobado ($C \geq 75\% = 0.75$)

Desaprobado ($C < 75\% = 0.75$)



FIRMA DEL EXPERTO



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 19-08-2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: LUCERO CAROLINA RODRIGUEZ CHAMBI
 Dirección: AV. ANDRES AVELINO CACERES # 493
 DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 71920436
 Teléfono: 999 197 575 email: lrodriguez.211018@gmail.com
 Nombres y Apellidos: _____
 Dirección: _____
 DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____
 Teléfono: _____ email: _____
 Facultad y/o Escuela de Posgrado: FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
 Escuela Profesional o Mención: ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
 Título o Grado Académico a optar: ARQUITECTO
 Asesor: DR. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON
 Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:
 Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico
 Título: PARÁMETROS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 1157 SEÑOR DE HUAYNAROQUE EN LA CIUDAD DE JULIACA 2023
 Palabras claves, (3 a 5 términos): ARQUITECTURA LÚDICA, ADAPTABIIDAD, ESPACIOS DE JUEGO
 ¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2}?
2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.
² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: DISEÑO ARQUITECTÓNICO - P23

Firma de Autor



huella digital

19-08-2025

Fecha