



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ARQ. GUILLERMO CUBILLO RENELLA
DISEÑO DE INTERIORES

TEMA:

ESTUDIO, REDISEÑO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL COLEGIO

FISCAL MIXTO 21 DE JULIO DEL CANTÓN SAN JACINTO DE YAGUACHI

GUAYAQUIL – ECUADOR

2022 – 2023



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ARQ. GUILLERMO CUBILLO RENELLA
DISEÑO DE INTERIORES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN DISEÑO DE INTERIORES MENCIÓN JARDINES

TEMA:

ESTUDIO, REDISEÑO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL COLEGIO

FISCAL MIXTO 21 DE JULIO DEL CANTÓN SAN JACINTO DE YAGUACHI

AUTORA:

ESBELIDA LISSETH CHÁVEZ MORÁN

TUTOR:

ARQ. JOSEFINA DEL CARMEN AVILA

GUAYAQUIL – ECUADOR

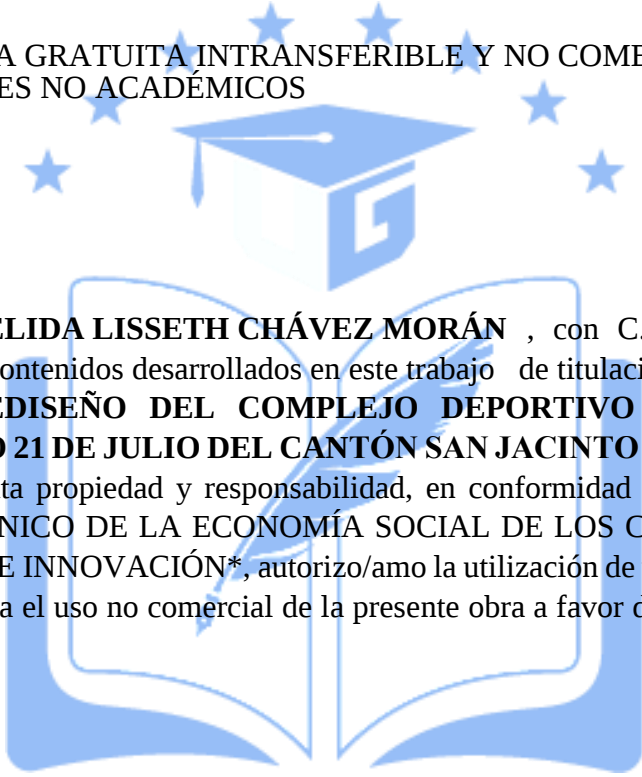
2022 – 2023

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO: “Estudio, rediseño del complejo deportivo del Colegio fiscal mixto 21 de julio del cantón San Jacinto de Yaguachi”.		
AUTOR (ES) Chávez Morán Esbelida Lisbeth	TUTOR: Arq. Josefina del Carmen Ávila	
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	FACULTAD: Facultad de Arquitectura y Urbanismo	
CARRERA: Diseño de Interiores		
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2023	No. DE PÁGS: 170	
ÁREAS TEMÁTICAS: Áreas recreativas y deportivas , Diseño de Jardines .		
PALABRAS CLAVE: Recreación, bienestar, educación, deporte.		
RESUMEN: 180 palabras El objetivo de este proyecto de tesis es mejorar el diseño del área recreativa de la Unidad educativa «21 de Julio» para proporcionar un ambiente agradable y seguro para la comunidad estudiantil. La propuesta de mejora incluye una variedad de instalaciones deportivas y juegos para fomentar la actividad física y mejorar la salud de los estudiantes. Además, se incorporarán áreas de descanso para proporcionar un lugar tranquilo para los estudiantes que necesiten relajarse y recuperar energías. La inclusión de equipamiento de mobiliarios y jardines sensoriales también ayudará a mejorar el ambiente natural del área recreativa y proporcionará una experiencia más agradable para los estudiantes. La iluminación adecuada es crucial para la seguridad y el uso efectivo del espacio en horarios fuera de la luz solar. La mejora del diseño del área recreativa de la Unidad educativa «21 de Julio» puede tener un impacto positivo en el bienestar y aprendizaje de los estudiantes, y mejorar la calidad de vida de la comunidad en general. Es importante destacar que un ambiente de aprendizaje agradable y saludable puede mejorar el rendimiento académico y contribuir a la formación integral de los estudiantes.		
No. DE REGISTRO:	No. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL :		
ADJUNTO PDF: SI	☒ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTORA:	Teléfono: 0985367071	E-mail: esbelida.chavez@ug.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre: SECRETARIA DE LA FACULTAD	
	Teléfono: 042293096 ext.104	
	E-mail: secretaria.fau.@ug.edu.ec	

**ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA
INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA
OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CARRERA DISEÑO DE INTERIORES

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA
OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS



Yo, **ESBELIDA LISSETH CHÁVEZ MORÁN**, con C.I. No. **0942110289**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“ESTUDIO, REDISEÑO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL COLEGIO FISCAL MIXTO 21 DE JULIO DEL CANTÓN SAN JACINTO DE YAGUACHI”**, son de mi absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo/amo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

Esbelida Chávez M.

Esbelida Lisseth Chávez Moran
C.I. No. 0942110289

ANEXOIL-ACUERDO DEL PLAN DE TUTORIA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD ARQUITECTURA Y URBANISMO CARRERA DISEÑO DE INTERIORES

Guayaquil, 15 de noviembre de 2022

Sr (a). Arquitecta
Ana Zoila Franco Zavala, Msc.

Director (a) de Carrera
Diseño de interiores
En su despacho. -

De nuestra consideración:

Nosotros, **ARQ. JOSEFINA DEL CARMEN ÁVILA BENERAS**, docente tutora del trabajo de titulación y el o los estudiantes (s) **ESBELIDA LISSETH CHAVEZ MORAN** de la

Carrera Diseño de Interiores mención Jardines, comunicarnos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario Martes a las 9:30 am hasta las 11:30 am, durante el periodo ordinario 2022 – 2023 T2

De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

- Asistir a las tutorías individuales 2 horas a la semana. con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.
- Asistir a las tutorías grupales (3 horas a la semana), con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.
- Cumplir con las actividades del proceso de titulación conforme al calendario académico.

Tengo conocimiento que son requisitos para la presentación a la sustentación del trabajo de titulación, haber culminado el plan de estudios, y haber aprobado las fases de tutoría y revisión y las materias del módulo de actualización de conocimientos (en el caso que se encuentre fuera del plazo reglamentario para la titulación).

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud. Atentamente,

Esbelida Chavez M

Firma
Esbelida Lisseth Chávez Morán
C i.: 0942110289



Firmado electrónicamente por:

JOS
EFINA DEL
CARMEN AVILA
BENERAS

Firma
Arq. Josefina del Carmen Ávila
Beneras C.I.: 0908955461

ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **Josefina del Carmen Avila Beneras**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **Esbelida Lisseth Chávez Morán**, C.C.: 0942110289, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de LICENCIADA EN DISEÑO DE INTERIORES CON MENCIÓN JARDINES.

Se informa que el trabajo de titulación: **ESTUDIO, REDISEÑO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL COLEGIO FISCAL MIXTO 21 DE JULIO DEL CANTÓN SAN JACINTO DE YAGUACHI**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa de similitud (TURNITIN) quedando el **4%** de coincidencia.

Trabajo de Titulación Esbelida Chávez		
INFORME DE ORIGINALIDAD		
4%	4%	0%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES
1%		1%
		TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS		
1	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1 %
2	www.liceocampoverde.edu.ec Fuente de Internet	1 %
3	www.mivah.go.cr Fuente de Internet	<1 %
4	repositorio.unemi.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
5	repobiblio.cuc.uqroo.mx Fuente de Internet	<1 %
6	www.liceocampoverde.com Fuente de Internet	<1 %
7	slideplayer.es Fuente de Internet	<1 %
8	repositorio.uti.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
9	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE	<1 %
Trabajo del estudiante		
10	app.sni.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
11	Nerea María Gómez Fernández. "Use of Statistical Methods for the Analysis of Educational Data: the Role of ICTs in the Educational Context", Universitat Politecnica de Valencia, 2022 Publicación	<1 %
Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias < 20 words
Excluir bibliografía	Activo	

<https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1133713799&o=2033599460&lang=es&s=1>

Tutor: Carmen Avila Beneras, MSc.

C.I. 0908955461

FECHA: Guayaquil, 9 de marzo del 2023

ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

Guayaquil, 15 de marzo de 2023

Sr. Arq.

Ana Franco Zavala, MSc

DIRECTORA (E) DE LA CARRERA DE

DISEÑO DE INTERIORES.

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación **ESTUDIO, REDISEÑO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL COLEGIO FISCAL MIXTO 21 DE JULIO DEL CANTÓN SAN JACINTO DE YAGUACHI** del estudiante ESBELIDA LISSETH CHÁVEZ MORÁN. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de 18 palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.

La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo 13 años. La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
PAMELA DEL CISNE
BERMEO RODRIGUEZ

PAMELA BERMEO RODRIGUEZ

C.I. 1103761720

FECHA: 15 de marzo de 2023

ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES**

Guayaquil, 10 de marzo del 2023

Arq. Ana Franco Zavala MSc.
DIRECTORA (E) DE LA CARRERA DISEÑOS DE INTERIORES,
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación:
ESTUDIO, REDISEÑO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL COLEGIO FISCAL MIXTO 21 DE JULIO DEL CANTÓN SAN JACINTO DE YAGUACHI,
de la estudiante Esbelida Liseth Chávez Morán - indicando ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el estudiante está apto para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
JOSEFINA DEL CARMEN
AVILA BENERAS

Tutor: Carmen Avila Beneras, MSc.

No. C.I. 0908955461

NEXO V. - RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: ESTUDIO, REDISEÑO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL COLEGIO FISCAL MIXTO 21 DE JULIO DEL CANTÓN SAN JACINTO DE YAGUACHI Estudiante: Esbelida Lisseth Chávez Morán		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	3.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/ Carrera	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	0.7
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV	1	0.7
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión	1	0.8
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.2
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	3.9
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	1	0.9
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	0.8
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	0.9
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.6
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	0.6
Pertinencia de la investigación	0.5	0.3
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.5	0.3
CALIFICACIÓN TOTAL *	10	8.0
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. **El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar las siguientes fases (revisión, sustentación).		



Firmado electrónicamente por:
JOSEFINA DEL CARMEN
ÁVILA BENERAS

Tutor: Arq. Carmen Ávila Beneras, MSc.
 No. C.I. 0908955461
 FECHA: 10 de marzo del 2023

ANEXO IX.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO – CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES

Título del Trabajo: ESTUDIO, REDISEÑO DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL COLEGIO FISCAL MIXTO 21 DE JULIO DEL CANTÓN SAN JACINTO DE YAGUACHI Autor: ESBELIDA LISSETH CHÁVEZ MORÁN			
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	3	2,7	
Formato de presentación acorde a lo solicitado.	0,6	0,6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras.	0,6	0,5	No hay contenidos en cap II
Redacción y ortografía.	0,6	0,4	Correcciones en redacción tercera persona.
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación.	0,6	0,6	
Adecuada presentación de tablas y figuras.	0,6	0,6	
RIGOR CIENTÍFICO	6	4,7	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	0,5	0,5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece.	0,6	0,5	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar.	0,7	0,7	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general.	0,7	0,6	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación.	0,7	0,4	Antecedentes teóricos se toman un poco confusos por su orden, se requiere
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la Investigación.	0,7	0,6	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos.	0,4	0,3	
Factibilidad de la propuesta.	0,4	0,3	
Las conclusiones expresan el cumplimiento de los objetivos específicos.	0,4	0,3	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas.	0,4	0,3	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia Bibliográfica.	0,5	0,2	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	0,8	
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta.	0,4	0,2	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0,3	0,3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera.	0,3	0,3	
CALIFICACIÓN TOTAL*10		8,2	
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. ****El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).			



firmado electrónicamente por:
**PAMELA DEL CISNE
 BERMEO RODRIGUEZ**

Docente Revisor C.I.:

FECHA:

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	15
ABSTRACT.....	16
INTRODUCCIÓN	17
CAPÍTULO I.....	18
1. EL PROBLEMA	18
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	21
1.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
1.4. OBJETIVOS.....	21
1.5. FORMULACIÓN DEL TEMA.....	22
1.6. JUSTIFICACIÓN.....	22
1.7. DELIMITACIÓN.....	23
1.8. PREMISAS DE INVESTIGACIÓN Y SU OPERACIONALIZACIÓN.....	24
CAPÍTULO II.....	25
2. MARCO REFERENCIAL.....	25
2.1. MARCO TEÓRICO	27
2.1.2. Instituciones públicas	27
2.1.3. Estructura del Sistema Educativo Nacional.....	29
2.1.4. Planteamiento de diseño arquitectónico en unidades educativas.....	31
2.1.5. Importancia de la educación física.....	33
2.1.6. La Educación física: Educación básica general preparatoria.....	34
2.1.7. Tipo de actividades según rango de edades	36
2.1.8. Definición de Recreación y Deporte según autores	36
2.1.9. Importancia de la recreación en los niños y adolescentes.....	38
2.1.10. La recreación y sus modalidades	40
2.1.11. Recreación activa.....	45
2.1.12. Recreación pasiva.....	46
2.1.13. Áreas verdes recreativas	47
2.1.14. Jardines en establecimientos educativos	49
2.1.15. Beneficios de jardines dentro del establecimientos	49
2.1.16. ¿Qué es un jardín sensorial?	50
2.1.17. Aspecto de los jardines sensoriales	51
2.1.18. Elementos que deben existir en los jardines sensoriales	57

2.1.19. Criterios para áreas sensoriales y jardines.	57
2.1.20. Iluminación.....	58
2.1.21. Confort térmico.....	62
2.1.22. Vegetación.....	65
2.1.23. Sistema de Riego.....	67
2.1.24. Circulación en instalaciones educativas.	67
2.1.25. Señalización inclusiva	69
2.1.11. Visuales.....	82
2.3. MARCO CONCEPTUAL	91
2.4. MARCO LEGAL.....	93
CAPÍTULO III.....	98
3. METODOLOGÍA	98
3.1. Enfoque de la investigación	98
3.2. Método empírico	98
3.3. Tipos de investigación	99
3.4. Técnicas e instrumentos de investigación	99
3.5. Población y muestra.....	99
CAPÍTULO IV	100
4. RESULTADOS	100
4.1 Análisis e interpretación de Resultados.....	100
4.2 Discusión	103
CAPÍTULO V	104
5. PROPUESTA	104
5.1. OBJETIVOS	104
5.2. Programación arquitectónica.....	105
5.3. Elementos del diseño	110
5.4. Criterios de organización de diseño	110
5.5. Función de áreas y cuantificación.	112
5.6. Estructura del espacio recreativo de zonas	114
5.6. Matriz y diagramas de relaciones.....	115
5.6.1. Tabla de rango	116
5.6.2. Diagrama de circulación.....	116
5.7. Concepto de diseño	117
5.8. Proceso de concepto de Diseño.....	118
5.8.1. Paleta de colores	118

5.8.2. Análisis de propuesta.....	118
5.8.3. Zonificación de la propuesta.....	119
5.8.4. Detalle de la propuesta	120
5.8.5. Circulación	121
5.8.6. Acabados	121
5.8.7. Vegetación.....	125
5.8.7.2. Cuadros de vegetación y especificaciones	126
5.9. Iluminación	130
5.9. Mobiliarios	132
5.10. Detalle constructivo de muebles y jardinera ubicados dentro de la zona de descanso.	135
5.12. Detalle constructivo de sistema hidropónico	141
5.13. Área de servicio implementación propuesta	142
5.14. Descripción	143
CONCLUSIONES	151
RECOMENDACIONES	152
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	153
APÉNDICES O ANEXOS	157

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz problemática	19
Tabla 2. Delimitación de la investigación	23
Tabla 3. Premisas de la investigación	24
Tabla 4. Sistema Educativo.....	30
Tabla 5. Plan de estudios para el nivel de educación básica (EGB)	34
Tabla 6. Plan pedagógico de los diferentes niveles educativos.....	34
Tabla 7. Actividades según rango de edades y tiempo	36
Tabla 8. actividades y deportes de recreación activa	45
Tabla 9. Clasificación de Actividades pasivas.....	46
Tabla 10. Cuadro de Plantas que son utilizadas dentro del diseño sensorial.....	52
Tabla 11. Plantas aromáticas.....	53
Tabla 12. Niveles de iluminación en zonas de recreación	58
Tabla 13. Elevaciones topográficas	84
Tabla 14. Cuadro de vegetación alta existente	85
Tabla 15. Programación arquitectónica de la zona de juegos	105
Tabla 16. Programación arquitectónica de la zona de deportes	107
Tabla 17. Programación de arquitectónica de la zona verde.	108
Tabla 18. Programación arquitectónica de la zona de descanso.	109

<i>Tabla 19. Programación arquitectónica de la zona de servicio.</i>	109
<i>Tabla 20. Cuantificación de zona de juegos</i>	112
<i>Tabla 21. Cuantificación de zona de deporte</i>	112
<i>Tabla 22. Cuantificación de área de descanso.</i>	112
<i>Tabla 23. Cuantificación de zona verde</i>	113
<i>Tabla 24. Cuantificación de zona de servicio</i>	113
<i>Tabla 25. estructura de zonas a implementar</i>	114
<i>Tabla 26. Cuadro de acabados de piso exterior</i>	121
<i>Tabla 27. Cuadro de acabado interior y exterior de baños y vestidores.</i>	122
<i>Tabla 28. cuadro de acabado de Quiosko.</i>	124
<i>Tabla 29. Cuadro de arboles</i>	126
<i>Tabla 30. Cuadro de arbustos</i>	127
<i>Tabla 31. Cuadro de plantas</i>	128
<i>Tabla 32. Cuadro de hortalizas</i>	129
<i>Tabla 33. Cuadro de cubre suelos</i>	129
<i>Tabla 34. Iluminarias exteriores</i>	130
<i>Tabla 35. Iluminarias en baños</i>	131
<i>Tabla 36. Mobiliario de esparcimiento y descanso</i>	132
<i>Tabla 37. Cuadro de mobiliarios de adquiridos</i>	132
<i>Tabla 38. Cuadro de mobiliario infantil adquirido</i>	134

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Uso responsable de las Instalaciones.</i>	29
<i>Ilustración 2. Espacios Pedagógicos básicos y complementarios de instituciones Educativas.</i>	31
<i>Ilustración 3. Recreación artística Ballet Folklórico Jacchigua</i>	41
<i>Ilustración 4. Recreación deportiva</i>	42
<i>Ilustración 5. Recreación pedagógica.</i>	42
<i>Ilustración 6. Recreación Ambiental.</i>	43
<i>Ilustración 7. Recreación comunitaria.</i>	44
<i>Ilustración 8. Recreación terapéuticas.</i>	44
<i>Ilustración 9. Jardín sensorial Fuente: jardines sin fronteras</i>	49
<i>Ilustración 10. texturas de jardín.</i>	56
<i>Ilustración 11. fuente de agua.</i>	57
<i>Ilustración 12. Baliza en diseño</i>	59
<i>Ilustración 13. Constela en diseño exteriores.</i>	60
<i>Ilustración 14. Proyección de iluminación con proyectores.</i>	60
<i>Ilustración 15. Iluminación bilateral</i>	61
<i>Ilustración 16. Alturas y posición de columnas.</i>	61
<i>Ilustración 17. Iluminación bilateral de canchas de baloncesto</i>	62
<i>Ilustración 18. Iluminación de pista de atletismo</i>	62
<i>Ilustración 19. Barreras vivas</i>	64
<i>Ilustración 20. Plantas ornamentales para jardines hidropónicos</i>	65
<i>Ilustración 21. Normas de barandillas</i>	68
<i>Ilustración 22. Medida de puerta para movilidad y accesibilidad.</i>	68
<i>Ilustración 23. Sistemas antideslizantes.</i>	68

<i>Ilustración 24. Señalización legible</i>	<i>69</i>
<i>Ilustración 25. colores de señalización.</i>	<i>69</i>
<i>Ilustración 26. Tamaño de letra señalización.</i>	<i>70</i>
<i>Ilustración 27. Señalización braille.</i>	<i>70</i>
<i>Ilustración 28. Señalización inclusiva.</i>	<i>70</i>
<i>Ilustración 29. Ubicación del terreno a intervenir</i>	<i>71</i>
<i>Ilustración 30. Unidad Educativa 21 de julio</i>	<i>71</i>
<i>Ilustración 31. Entorno de la unidad educativa 21 de julio.</i>	<i>72</i>
<i>Ilustración 32. Asolamiento</i>	<i>73</i>
<i>Ilustración 33. Asoleamiento de la localidad.</i>	<i>73</i>
<i>Ilustración 34. Proyección de sombra en la tarde.....</i>	<i>74</i>
<i>Ilustración 35. Radiación solar.</i>	<i>75</i>
<i>Ilustración 36. Superficie con Sombra.</i>	<i>75</i>
<i>Ilustración 37. Dirección del Viento.</i>	<i>76</i>
<i>Ilustración 38. Velocidad promedio de vientos.....</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 39. Análisis de Vías.</i>	<i>78</i>
<i>Ilustración 40. Tamaño del terreno.</i>	<i>79</i>
<i>Ilustración 41. Uso del suelo.</i>	<i>79</i>
<i>Ilustración 42. Recurso natural Río Yaguachi.</i>	<i>80</i>
<i>Ilustración 43. Visuales</i>	<i>82</i>
<i>Ilustración 44. Distribución actual de la Unidad Educativa 21 de julio</i>	<i>83</i>
<i>Ilustración 45. Topografía con elevación.....</i>	<i>84</i>
<i>Ilustración 46. Paisaje del área a intervenir.</i>	<i>86</i>
<i>Ilustración 47. Vista de área a intervenir espacio de cancha múltiple.....</i>	<i>87</i>
<i>Ilustración 48. Proyecto Colombia.....</i>	<i>88</i>
<i>Ilustración 49. Render Proyecto Escuela Colombia.</i>	<i>88</i>
<i>Ilustración 50. Espacio infantil de la escuela.</i>	<i>89</i>
<i>ilustración 51. Área de espaciamento de la escuela.</i>	<i>89</i>
<i>Ilustración 52. Mueble integrador.</i>	<i>90</i>
<i>Ilustración 53. Liceo Campo Verde Quito.</i>	<i>91</i>
<i>Ilustración 54. Resultados de la variable Edad.</i>	<i>100</i>
<i>Ilustración 55. Resultados de la variable recreacional.....</i>	<i>101</i>
<i>Ilustración 56. Resultados de la variable deporte.</i>	<i>101</i>
<i>Ilustración 57. Resultados de la variable actividad pasiva realizada.</i>	<i>102</i>
<i>Ilustración 58. Resultados de la variable sensaciones ambiental en área recreacional.</i>	<i>102</i>
<i>Ilustración 59. Resultados de la variable juegos recreativos.</i>	<i>103</i>
<i>Ilustración 60. Zonificación de la propuesta.</i>	<i>119</i>
<i>Ilustración 61. Distribución de propuesta</i>	<i>120</i>
<i>Ilustración 62. Plano de vegetación</i>	<i>125</i>
<i>Ilustración 63. Vegetación.....</i>	<i>125</i>
<i>Ilustración 64. jardinera con asientos.</i>	<i>135</i>
<i>Ilustración 65. despiece de mobiliario.....</i>	<i>135</i>
<i>Ilustración 66. vista lateral jardinera con asientos</i>	<i>136</i>
<i>Ilustración 67. conjunto de jardinera con formas curvas.</i>	<i>136</i>
<i>Ilustración 68. jardinera circular integrada</i>	<i>137</i>

<i>Ilustración 69. vista lateral</i>	<i>137</i>
<i>Ilustración 70. medidas del mobiliario.....</i>	<i>138</i>
<i>Ilustración 71. despiece</i>	<i>138</i>
<i>Ilustración 72. mobiliario con sistema hidropónico</i>	<i>139</i>
<i>Ilustración 73. perspectiva de mobiliario con sistema hidropónico.</i>	<i>140</i>
<i>Ilustración 74. jardín hidropónico en área infantil pared.</i>	<i>141</i>
<i>Ilustración 75. jardín hidropónico en el área infantil.</i>	<i>141</i>
<i>Ilustración 76. Quiosko.....</i>	<i>142</i>
<i>Ilustración 77. vista lateral</i>	<i>142</i>
<i>Ilustración 78. visualización de Quiosko</i>	<i>143</i>
<i>Ilustración 80. Diseño de baños y vestidores</i>	<i>144</i>
<i>Ilustración 79. Diseño de baños de mujeres con señalética.....</i>	<i>144</i>
<i>Ilustración 81. Huerto estudiantil.</i>	<i>145</i>
<i>Ilustración 82. área de Quiosko.</i>	<i>145</i>
<i>Ilustración 83. área de descanso.....</i>	<i>146</i>
<i>ilustración 84. zona de esparcimiento</i>	<i>146</i>
<i>Ilustración 85. toma aérea de zona de piscina.....</i>	<i>147</i>
<i>Ilustración 86. Área deporte juego – canchas de futbol.....</i>	<i>147</i>
<i>Ilustración 87. área de cancha de vóley</i>	<i>148</i>
<i>Ilustración 88. área de canchas de basketball</i>	<i>148</i>
<i>Ilustración 89. Área de Gimnasia</i>	<i>149</i>
<i>Ilustración 90. área de juegos infantiles</i>	<i>149</i>
<i>Ilustración 91. área infantil con jardín hidropónico</i>	<i>150</i>
<i>Ilustración 92. Área de juegos.....</i>	<i>150</i>

Agradecimiento

Hoy al finalizar mis estudios, les dedico este logro en primer lugar a mi Abuela Carmen, gracias por ser mi guía en este camino para formarme como persona, también se lo dedico a mi madre por el apoyo constante. Agradezco también a todos mis docentes de la FAU por guiarnos y enseñarnos en nuestro proceso de formación. A mi tutora, sin usted y tus virtudes, sin tu paciencia y constancia, este trabajo no hubiera sido tan fácil. Los conocimientos me los llevo conmigo en mi viaje profesional donde quiera que vaya. Las semillas de su conocimiento brotaron en alma y espíritu. Gracias por la paciencia, por compartir sus conocimientos de manera profesional y valiosa.

RESUMEN

El presente proyecto de Tesis propone una mejora en el diseño del área recreativa de la Unidad educativa “21 de Julio” para el cantón de Yaguachi, mismo que cuenta con zonas dirigidas a la comunidad a través de educación y deporte.

La novedad de este proyecto de tesis es el desarrollo de diseños arquitectónicos basados en contextos sociales con el fin de crear espacios adecuados para el desarrollo de las actividades antes mencionadas.

Las deficiencias en la distribución del espacio deportivo y recreativo en la Unidad Educativa 21 de Julio destaca la importancia de contar con un ambiente adecuado y equilibrado para el aprendizaje integral de los estudiantes. La falta de espacio y equipamiento adecuado para otro tipo de actividades recreativas y deportivas limita la oportunidad de los estudiantes para desarrollar habilidades y capacidades en áreas que no están cubiertas por las instalaciones actuales.

Basándonos en la recolección de información mediante revisión de bibliografías, científicas, normativas, la obtención de datos verificados se logra obtener una comprensión analítica para llevar a cabo abordar las deficiencias y proponer soluciones para mejorar el diseño del espacio y equipamiento complementario teniendo en consideración las necesidades y preferencias de los estudiantes.

Dando como resultado la propuesta de mejora de diseño del área recreativa incorporando una variedad de instalaciones deportivas, juegos, área de descanso, integrando equipamiento de mobiliarios, iluminación, jardines sensoriales, para mejorar el entorno natural y ofrecer una buena experiencia. Otorgando la oportunidad desarrollar sus habilidades en un entorno adecuado, equilibrado y atractivo, para la obtención de un impacto positivo en el bienestar y aprendizaje de los estudiantes.

Palabra claves: Recreación, bienestar, educación, deporte.

ABSTRACT

This thesis project proposes an improvement in the design of the recreational area of the educational unit "21 de Julio" for the canton of Yaguachi, which has areas aimed at the community through education and sports.

The novelty of this thesis project is the development of architectural designs based on social contexts in order to create suitable spaces for the development of the aforementioned activities.

The deficiencies in the distribution of the sports and recreational space in the 21 de Julio Educational Unit highlights the importance of having an adequate and balanced environment for the integral learning of the students. The lack of adequate space and equipment for other types of recreational and sports activities limits the opportunity for students to develop skills and abilities in areas that are not covered by current facilities.

Based on the collection of information through review of bibliographies, scientific, normative, obtaining verified data, an analytical understanding is achieved to carry out addressing the deficiencies and proposing solutions to improve the design of the space and complementary equipment taking into account the needs and student preferences.

Resulting in the proposal to improve the design of the recreational area, incorporating a variety of sports facilities, games, rest area, integrating furniture equipment, lighting, sensory gardens, to improve the natural environment and offer a good experience. Granting the opportunity to develop their skills in a suitable, balanced and attractive environment, to obtain a positive impact on the well-being and learning of students.

Keywords: Recreation, welfare, education, sport.

INTRODUCCIÓN

La institución Educativa 21 de Julio está ubicada dentro de la provincia del Guayas en la cabecera cantonal de San Jacinto de Yaguachi, los niveles educativos que ofrece son inicial, educación básica y bachillerato, cuenta con modalidades matutina, vespertina y nocturna.

Es uno de los principales establecimientos educativos situados dentro del cantón para abastecer a la comunidad Yaguachense; debido a las diferentes modalidades que ofrece, la institución educativa cubre un amplio espectro de la población estudiantil en su formación y aprendizaje.

Sus instalaciones cuentan con un área de 60,947.48 m² con diferentes pabellones tales como: administrativos, aulas de educación básica, de bachillerato y área de cómputo. Para el área de recreación cuenta con 42,605.70 m²; en esta se encuentran dos canchas de fútbol, una de estas reglamentaria; también hay una pista de trote, y un área destinada para el libre esparcimiento, en la que existe una laguna.

El proyecto se divide en varios capítulos, los cuales se estructuran de la siguiente manera:

Capítulo I: contiene y planteamiento del problema analizando las deficiencias del sitio.

Capítulo II. El marco de referencia en el que se basan los ancestros y los fundamentos teóricos que respaldan la configuración del marco y el apoyo al proyecto. Marco Contextual, Ubicación geográfica, sociales y culturales del lugar. Proyectos y modelos similares, marcos regulatorios comparables con leyes o reglamentos relevantes para el proyecto de investigación.

Capítulo III. Metodología detallando procedimientos, técnicas y herramientas para la investigación.

Capítulo IV: Contiene los resultados: encuestas, entrevistas y observaciones de campo. Análisis e interpretación de los resultados presentados en forma gráfica y respalde la ejecución de la investigación.

Capítulo V: Este capítulo define los objetivos, arquitectura de programación, análisis funcional, patrones de solución. Así como conclusiones, recomendaciones y bibliografía.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la constitución de la República del Ecuador del 2008 se nos indica mediante el proyecto de Ley del Deporte, Educación física y recreación, en el título V- Art.81: *“De la Educación Física.- La Educación Física comprenderá las actividades que desarrollen las instituciones de educación de nivel Prebásico, básico, bachillerato y superior, considerándola como una área básica que fundamenta su accionar en la enseñanza y perfeccionamiento de los mecanismos apropiados para la estimulación y desarrollo psicomotriz. Busca formar de una manera integral y armónica al ser humano, estimulando positivamente sus capacidades físicas, psicológicas, éticas e intelectuales, con la finalidad de conseguir una mejor calidad de vida y coadyuvar al desarrollo familiar, social y productivo.”*(LEY DEL DEPORTE, EDUCACION FISICA Y RECREACION, 2010)

Esta Ley se complementa mediante los reglamentos de instalaciones dentro de los centros educativos, la cual está expresada dentro del Art. 84: *“De las instalaciones. - Los centros educativos públicos y privados deberán disponer de las instalaciones, materiales e implementos adecuados para el desarrollo y enseñanza de la educación física, garantizando éstos, la participación incluyente y progresiva de las personas con discapacidad.”* (LEY DEL DEPORTE, EDUCACION FISICA Y RECREACION, 2010)

En la actualidad la **Unidad Educativa 21 de Julio** presenta deficiencias en la distribución del espacio deportivo y áreas verdes. Este equipamiento consta solo de dos canchas de fútbol y una pista de trote, y espacio libre sin planificación alguna, que a su vez genera una delimitante en la práctica de otro tipo de ocio y deporte, evitando potencializar aprendizaje integral, su escasa vegetación produce desequilibrio entre lo interior y lo exterior, el espacio no es atractivo, conteniendo deficiencias en su equipamiento complementario como son los mobiliarios exteriores, por otro lado las escasas zonas de actividades delimitan la libre circulación de los estudiantes afectando a sus capacidades físicas, sociales y de libre elección de ocio.

Como esta estructura se encuentra a cielo abierto, durante la temporada de lluvia, el piso de arcilla de la pista de trote se ve afectada por la formación de charcos y lodo, lo cual representa un peligro para los estudiantes, quienes por ese motivo pierden interés por otros deportes.

Cabe mencionar que el campo cuenta con graderías posicionadas para la observación directa de todo el espacio, principalmente la cancha reglamentaria; dicha edificación está compuesta de cerchas metálicas abiertas, que se han convertido en refugio de palomas, cuya presencia representa problemas tales como: su excremento deteriora el metal causando corrosión.

Además, la instalación cuenta con una edificación adyacente a la pista de trote, su área es de 16 m², cumple con la función de vestidores, careciendo de los servicios higiénicos, y presta a ser usada únicamente por el género masculino; y su estado material es calamitoso.

Para finalizar, existe también una estructura inhabilitada, con forma de vivienda, ubicada cerca de la pequeña laguna.

Las pocas zonas verdes, la inexistencia de superficies recreativas destinadas a otras actividades de ocio, y el mantener áreas inutilizadas, establecen un sistema educativo unidireccional, estático y masificante, el cual conlleva a una decadencia nivel educacional, incumpliendo normas de confort; físico, visual, espacial y térmico. Por otro lado, las nuevas exigencias educativas se ven afectadas, y no son puestas en prácticas para el desarrollo integral de los estudiantes. Sin embargo, se puede argumentar que la falta de acceso a espacios abiertos y la limitación de oportunidades recreativas pueden tener un impacto negativo en la educación y el bienestar de las estudiantes.

A continuación, en la tabla 1 se presenta un resumen de este planteamiento del problema:

Tabla 1. Matriz problemática

Problema	Causa	Efecto	Imagen
Deficiencias en la infraestructura deportiva.	Falta de planificación y distribución físico, espacial	Práctica deportiva se limita a dos deportes	

Falta de flexibilidad de circulación

Pocos caminos de circulación, espacios sin integración.

Ambientes con obstrucción visual y espacial.



Deterioro de la pista de atletismo

Siendo su piso de arcilla este se ve muy afectado por las lluvias y al parecer carece de drenaje.

Práctica en condiciones de riesgo.



Falta de áreas recreativas

Espacios inutilizados

Impide la integración y recreación de los estudiantes.



Laguna sin propósito de recreación

Falta de análisis de funcionalidad.

Disminución de actividades de recreación, espacios sin atractivos.



Inexistencia de área de recreación para niños de inicial edad (3-6 años)

No hay juegos infantiles

Problema en el desarrollo tanto individual como personal en los niños.



Elaborado por: Esbelida Chávez.

Nota: En base a las problemáticas planteadas en la tabla anterior, este proyecto tiene como objetivo proporcionar soluciones a nivel funcional y estético para crear un espacio adecuado para los estudiantes incentivando al deporte y aprendizaje desarrollando actividades recreativas.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las áreas recreativas y deportivas y su respectiva organización funcional que se deben implementar para satisfacer las necesidades de la población estudiantil en toda su pirámide de edades?

1.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- 1) ¿Qué observaciones se debe tener en consideración para el desarrollo de actividades primordiales según rango de edades?
- 2) ¿Qué beneficios obtendrían en los niños de inicial básica la implementación de áreas recreativas para su rango de edad?
- 3) ¿Qué tipo de actividades se debe implementar para satisfacer a la población estudiantil de nivel básico superior para su rango de edad (12 a 14 años)?
- 4) ¿Qué tipo de actividades se debe implementar para satisfacer a la población estudiantil de bachillerato para su rango de edad (15 a 17 años)?
- 5) ¿De qué manera influirá en los estudiantes la implementación de un diseño adecuado de áreas verdes?

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Realizar un estudio y análisis para el mejoramiento espacial, multifuncional y estético del complejo deportivo del colegio 21 de julio del cantón San Jacinto de Yaguachi.

1.4.2. Objetivos específicos

- Analizar el aspecto funcional del establecimiento educativo, integrando el diseño de jardines, mobiliarios ergonómicos y complementos necesarios para la integración de los estudiantes.
- Establecer las diferentes actividades sean estas pasivas o activas, que realizan los estudiantes para su recreación.
- Identificar las normas de los espacios recreativos y deportivos en establecimientos de educación inicial y secundaria.
- Determinar el tipo de área verde recreativa necesaria para el establecimiento educativo que permita el buen desarrollo educativo de los estudiantes.

1.5. FORMULACIÓN DEL TEMA

Rediseño del Complejo Deportivo del Colegio Fiscal Mixto 21 de Julio del Cantón San Jacinto de Yaguachi para integrar a todos los estudiantes según sus distintos rangos de edades.

1.6. JUSTIFICACIÓN

Las instituciones educativas tienen un rol importante en la formación integral de los estudiantes, por eso es imprescindible que estas cuenten con espacios recreativos, áreas verdes y juegos infantiles funcionales para cada edad, con el fin de causar un impacto positivo en la parte psicomotriz de los estudiantes. Los factores que contribuyen con este proceso son: la correcta distribución de áreas, adecuado equipamiento de zonas auxiliares (vestidores, servicios higiénicos, cuarto de mantenimiento, graderías), la implementación de juegos infantiles y de mobiliario de exterior. Estos factores actúan en la estimulación del sistema cognitivo de los estudiantes, permitiendo un elevado nivel de adaptación positiva.

Justificación Arquitectónica: la correcta distribución espacial aporta en el aprovechamiento máximo del área, coadyuva a que el lugar sea cómodo, confortable y tranquilo, siendo un lugar ideal para ejercitarse o descansar, disfrutar del tiempo libre y liberar el estrés. El análisis de sitio permitirá que en la institución se pueda aplicar soluciones arquitectónicas pertinentes, superando las carencias y deficiencias de estas áreas de esparcimiento.

Justificación Ambiental: La implementación de áreas verdes, en el campo de la educación, mejora las condiciones tanto para el trabajo intelectual como para la actividad recreacional, constituye un estímulo valioso para las sensaciones de paz y tranquilidad. Este tipo de áreas son un contrapeso importante para la contaminación ambiental, fenómeno sobre el cual nunca está de más insistir en su toma de conciencia.

Justificación Social: La integración de canchas deportivas y espacios de juegos infantiles promueve las interacciones entre los niños y entre los adolescentes; esto les permite aprender del entorno social, expresándose con libertad, desarrollando vínculos de grupos, gracias a los cuales aprenden a colaborar y comprenderse. En definitiva, la integración de estas áreas enmarca el importante proceso de la afinación de habilidades sociales.

1.7. DELIMITACIÓN

La investigación está delimitada de acuerdo a 3 aspectos: espacio, tiempo y universo.

- **Espacio:** Este estudio se inscribe en la zona 8, su cobertura comprende los cantones Guayaquil, Durán y Samborondón, de la provincia del Guayas: específicamente, en el Cantón San Jacinto de Yaguachi- Unidad Educativa 21 de Julio.
- **Tiempo:** Este estudio se inició el 25 de diciembre de 2021, fecha desde la cual se ha proyectado una duración de aproximadamente 3 meses y medio.
- **Universo:** La investigación se realizará dentro del área deportiva y recreativa de la Institución Educativa “21 de julio”. El objetivo es integrar áreas de recreación y deportivas, satisfaciendo las necesidades de la comunidad educativa según el rango de edad, y de acuerdo a los niveles de educación que existe en el plantel, como son: inicial, básico superior y bachillerato.

A continuación, en la Tabla 3, se presenta un resumen los contenidos que caracteriza la Delimitación de esta investigación.

Tabla 2. Delimitación de la investigación

Líneas y Sub-líneas de la investigación

Dominio	Facultad y Carrera	Líneas de investigación	Sub-líneas de investigación
Ordenamiento Territorial, Urbanismo y Tecnología de Sistemas Constructivos (HABITAT)	Arquitectura y Urbanismo Diseño de Interiores	Soberanía, derechos y tecnologías en el ordenamiento territorial y ambiente de la construcción.	Tecnologías de la construcción, ingeniería civil y diseños arquitectónicos

Elaborado por: Esbelida Chávez.

1.8. PREMISAS DE INVESTIGACIÓN Y SU OPERACIONALIZACIÓN

Tabla 3. Premisas de la investigación

Premisa	Indicador	Técnica	Instrumento
El cumplimiento del reglamento de instalaciones de la ley de Deporte, Educación física y recreación; donde se especifica que cada unidad educativa debe contar con infraestructura, materiales e implementos que faciliten el desarrollo y enseñanza de la educación física.	- Estado actual de la infraestructura deportiva - Aspectos físicos del terreno. - Falta de mantenimiento	Relevamiento Comparar datos del relevamiento con Normas Pertinentes	Planos Documentos Normativos Fotografía
Los estudiantes de la Unidad Educativa 21 de Julio requieren, según su rango de edad, de una infraestructura recreacional y deportiva que les permita realizar actividades que van a contribuir a su desarrollo corporal, personal y social.	- Tipos de áreas existentes en la infraestructura. - Condiciones del entorno en el que se esparcen los estudiantes.	Observación Encuesta Entrevista Revisión bibliográfica	Fotografías Cuestionario Documentos pertinentes especializados en Psicología Evolutiva y pedagogía.

La propuesta de rediseño de las áreas deportivas y recreativas de esta institución educativa tiene como objetivo habilitar estos espacios para una óptima funcionalidad.	- Áreas verdes en estado silvestre. - Carencia total de juegos infantiles. - Los niños juegan en un área silvestre no diferenciada. - Zonificación de áreas según su actividad recreacional (pasiva – activa) y complementos (servicios). - Crear zonas verdes adecuadas que generen la sensación de confort y benefician al medio ambiente.	Representación gráfica: Plantas arquitectónicas, decorativas, secciones, detalles, mobiliarios y perspectivas.	Bocetos Esquemas Planos digitales Presupuesto
--	--	--	--

Elaborado por: Esbelida Chávez.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

Para priorizar el siguiente propósito de estudio, se recomienda realizar una revisión de la investigación previa sobre los espacios recreativos y el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de educación media y superior de la Unidad Educativa 21 de julio del cantón San Jacinto de Yaguachi. En particular, se debe buscar información sobre investigaciones anteriores que hayan abordado temas relacionados con el aporte de áreas recreativas dentro del desarrollo de aprendizaje de los estudiantes.

Trabajo realizado por: (Pérez, 2015) *“La importancia de la arquitectura escolar en la educación infantil: El diseño de espacios recreativos para promover la creatividad y la exploración” publicado en la Revista de Investigación en Educación Infantil en 2015.*

Conclusión:

- La arquitectura escolar juega un papel fundamental en el proceso educativo, ya que puede influir en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.
- Los espacios educativos deben ser diseñados considerando las necesidades específicas de los usuarios, es decir, de los estudiantes y docentes.
- La calidad de la arquitectura escolar no solo se mide por el aspecto estético, sino también por su funcionalidad y capacidad para fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales en los estudiantes.
- Los espacios recreativos son fundamentales para el desarrollo integral de los estudiantes, ya que permiten el aprendizaje a través de la exploración y el juego.
- La inclusión de tecnología y medios audiovisuales en los espacios educativos puede contribuir al aprendizaje y a la creación de entornos educativos más innovadores y atractivos.

Análisis: La arquitectura escolar y los espacios recreativos son aspectos fundamentales para el desarrollo integral de los estudiantes y su éxito en el proceso educativo. La calidad de la arquitectura escolar debe ser pensada en función de las necesidades específicas de los usuarios y su capacidad para fomentar el aprendizaje y la creatividad.

Trabajo realizado por: (Julio Miguel Toasa, 2017) "Espacios recreativos y el rendimiento del proceso de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación media de la Unidad Educativa Isabel la Católica del cantón Píllaro provincia, Tungurahua."

Conclusión: el estudio indica que mediante la práctica de actividades recreativas los estudiantes mejoran su proceso de retroalimentación, desempeño académico, fortalece pensamientos, crea vínculos con su entorno creando ambientes de confianza e interacción grupal. Coadyuva al desarrollo de la creatividad que es de suma importancia, porque busca integrar a los niños en las actividades recreativas. Con dinámicas proactivas generando interés en los niños por conocer nuevas temáticas y

razonamiento expuestas en clase. El desarrollo de la creatividad es de suma importancia, porque busca integrar a los niños en las actividades recreativas.

Trabajo realizado por: (Alejandra Cristina Roman Alvarez, 2020) Rediseño de los espacios exteriores del campus, Escolar de la unidad educativa “Lauro damerval, Ayora” de la ciudad de Loja.

conclusión: que la implementación de áreas recreativas, crean oportunidades para solucionar las necesidades y actividades que se dan en el espacio exterior, otorgando espacios de exploración, sociabilización y dinámicos, estos espacios deberán contar con mobiliarios para las diferentes actividades que realicen los diferentes estudiantes y diferentes edades. Estos espacios deberán estar basados en lineamiento de normativas correspondiente a nuestro medio.

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.2. Instituciones públicas

Las instituciones educativas públicas en Ecuador tienen antecedentes históricos que se remontan a la época prehispánica. En las culturas indígenas de la región andina, por ejemplo, existían escuelas comunitarias donde se enseñaban los conocimientos básicos necesarios para la vida cotidiana, como la agricultura, la ganadería y la artesanía. (Guillermo Bustos Rosemarie Terán Najas Carlos Landázuri Camacho Segundo E. Moreno, Guillermo Bustos L., Rosemerie Terán N., Carlos Landázuri C., 2008)

La independencia de Ecuador en 1830 trajo consigo la creación de un sistema educativo nacional, aunque su implementación fue lenta y desigual en las diferentes regiones del país. Durante el siglo XIX y principios del siglo XX, surgieron diversas iniciativas para mejorar la calidad y la cobertura de la educación pública en el país.

En 1906, se creó la Universidad Central del Ecuador, que se convirtió en la principal institución de educación superior del país. En 1944, durante la llamada Revolución del 28 de mayo, se inició un proceso de reforma educativa que buscó democratizar el acceso a la educación y mejorar su calidad. En las décadas siguientes, se crearon numerosas escuelas y colegios públicos en todo el país, así como universidades regionales y técnicas.

En la actualidad, el sistema educativo público de Ecuador enfrenta diversos desafíos, como la falta de recursos y la desigualdad en el acceso a la educación. Sin embargo, ha logrado avances significativos en la mejora de la calidad y la cobertura de la educación, especialmente en las zonas rurales y marginadas del país. (Carlos Arcos Cabrea; Betty Espinosa; Coordinadores, 2008)

El Ministerio de Educación define que las instituciones educativas públicas son aquellas que están financiadas y gestionadas por el Estado o las autoridades gubernamentales de un país, con el objetivo de proporcionar educación gratuita y accesible a la población. Estas instituciones pueden incluir escuelas primarias, secundarias y preparatorias, universidades, institutos técnicos y de formación profesional, entre otras.

Por otro lado, también se incluye dentro de esta sección a las instituciones educativas municipales y de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional.

En la actualidad, el sistema educativo fiscal en Ecuador se encuentra bajo la responsabilidad del Ministerio de Educación, que es el encargado de establecer las políticas y directrices para la educación pública en el país. A través de diversas iniciativas, el gobierno ecuatoriano ha buscado mejorar la calidad y la cobertura de la educación pública, así como reducir la brecha educativa entre las zonas urbanas y rurales del país.

Esta a su vez contiene normas de uso para mantener el orden, basándose en el desarrollo de actividades comunitarias, artísticas, esparcimiento, cultural, con responsabilidad.



Ilustración 1. Uso responsable de las Instalaciones.

Fuente: Instituto de Evaluación Educativa, 2017 – 2018 (Salazar Salas, 2010)

Las instituciones públicas, como normas de uso responsable de las instalaciones la realización actividades desde lo artístico; que aportaría la realización de actividades de ocio hasta lo profesional el arte ya sea este musical, teatral, danza y pintura. El desarrollo comunitario que abarca desde la integración comunitaria, medio ambiental, de servicio social, salud comunitaria, bienestar comunal. La actividad cultural, para poder relacionarse, aplicar principios y valores. El esparcimiento es la libre relación dentro de un espacio de su elección sea estar espacio con una o más personas.

2.1.3. Estructura del Sistema Educativo Nacional

Sistema educativo nacional ecuatoriano se estructura en los siguientes niveles: Educación Inicial: Comprende la atención y cuidado a niños y niñas de 0 a 3 años en centros infantiles, y la educación preescolar para niños y niñas de 3 a 5 años en instituciones educativas.

Educación General Básica: Es obligatoria y gratuita para niños y niñas entre 6 y 14 años. Se divide en dos ciclos: el primero de 4 años (de 1º a 4º de básica) y el segundo de 5 años (de 5º a 9º de básica).

Bachillerato: Comprende dos años de estudio (1º y 2º de bachillerato) y es opcional para los estudiantes que han completado la educación general básica. Al finalizar, los estudiantes reciben el título de Bachiller. (Carlos A Arcos Cabrea; Betty Espinosa; Coordinadores, 2008)

Educación Superior: Es la formación postsecundaria y comprende diferentes niveles de formación, tales como tecnológico, técnico superior, licenciatura y posgrado. Los estudios universitarios son gestionados por las universidades públicas y privadas acreditadas por el Consejo de Educación Superior.

Se presenta un diagrama de distribución según rango de edades establecido mediante el sistema de educación internacional. El Ecuador se adhiere a este sistema mediante la SITEAL (Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina). (Castro et al., 2014).

Tabla 4. Sistema Educativo.

Sistema educativo Internacional

Educación inicial	Inicial 1	0 a 2 años
	Inicial 2	3 a 4 años
Educación general básica	Preparatoria	5 años
	Elemental	6 a 8 años
	Media	9 a 11 años
	Básica superior	12 a 14 años
Bachillerato General unificado	Superior	15 a 17 años

Fuente: Instituto Internacional de Planteamiento de la Educación.

Es importante tener en cuenta los rangos de edades dentro de cada nivel educativo para poder adaptar y equipar los establecimientos educativos de manera adecuada y segura, de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.

El equipamiento de los espacios educativos, como pupitres, sillas, mesas, pizarras, entre otros, debe estar diseñado teniendo en cuenta las medidas ergonómicas adecuadas según las edades de los estudiantes para evitar problemas posturales y de salud a largo plazo. Asimismo, es importante contar con espacios y áreas adecuadas para la recreación, la alimentación y el descanso de los estudiantes, que también deben ser diseñados teniendo en cuenta las necesidades y características de cada grupo etario. La correcta adecuación y equipamiento de los

establecimientos educativos pueden tener un impacto positivo en el aprendizaje y desarrollo de los niños, niñas y adolescentes.

El enfoque principal de la investigación se encuentra dentro de la educación básica superior y bachillerato general unificado superior el cual cubre con un rango edades de 12 a 17 años, identificados dentro la tabla del sistema educativo estipulado por el instituto Internacional de Planteamiento de la educación.

2.1.4. Planteamiento de diseño arquitectónico en unidades educativas

El Ministerio de educación del Ecuador, en el Acuerdo No. 0483-12 de las Normas técnicas y estándares de infraestructura educativa, detalla un planteamiento arquitectónico definido según distintos niveles de planificación, entre estos: pedagógicos, zonas y ambientes. A continuación, se presenta un esquema con las zonas que debe reunir una institución para un funcionamiento óptimo.

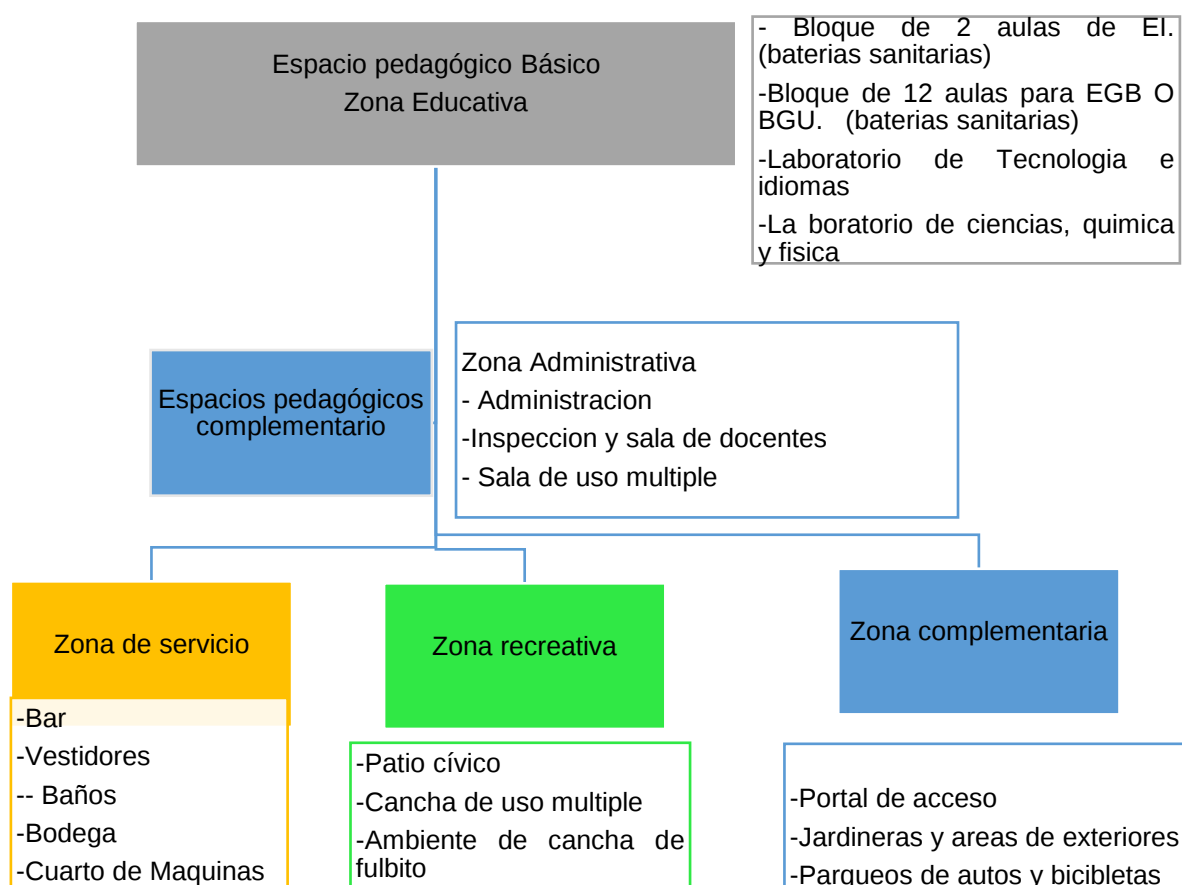


Ilustración 2. Espacios Pedagógicos básicos y complementarios de instituciones Educativas.

EI: Educación Inicial

EGB: Educación general básica

BGU: Bachillerato general unificado

Fuente: Acuerdo No. 0483-12 Ministerio de Educación

El organigrama nos indica la importancia de la integración de los espacios, su complemento entre espacio abierto, cerrados y el entorno. También podemos analizar que se pueden crear espacios de sociabilización diferentes a espacios deportivos y a su vez estos pueden ser un implemento importante para el desarrollo educacional de forma experimental para los estudiantes.

Dentro de la instigación se considera la adecuación e implantación de tres zonas importantes como son la Zona de servicio, Zona complementaria y zona recreativa. Como zona de servicio contenemos bar, vestidores, baños, bodegas. General Zona de servicio son todos los equipamientos para el uso optimo del espacio y cubrir con necesidades fisiológicas de los estudiantes.

Zona Complementaria, son lo implemento necesarios para el funcionamiento de establecimientos, cubren una necesidad específica.

Tenemos como zona recreativa los patios, canchas de uso múltiples, los mismo que contienen un propósito de espacio ciudadano, en el cual se pueden realizar juegos, conversaciones, intrigas, se convierte un lugar para poder interaccionar con diferentes generaciones.

La zona recreativa dentro de la institución educativa se refiere al espacio destinado al recreo y la actividad física de los estudiantes. Este espacio es importante para el desarrollo integral de los estudiantes, ya que les permite realizar actividades físicas que contribuyen a su bienestar físico y mental, así como a su socialización y desarrollo de habilidades sociales. La asignatura de educación física es fundamental en el desarrollo de los estudiantes en relación a su salud, a la adquisición de habilidades y destrezas físicas, a la mejora de la coordinación y el equilibrio, y al fomento de valores como el respeto, la cooperación y el trabajo en equipo.

Por lo tanto, la zona recreativa dentro del sistema educativo está estrechamente relacionada con la asignatura de educación física, ya que en ella se pueden llevar a cabo las actividades físicas y deportivas propuestas en el plan de estudios de esta asignatura. Además, la zona recreativa también puede ser utilizada por el docente de educación física para realizar las actividades prácticas y deportivas en las que los estudiantes puedan aplicar los conocimientos teóricos aprendidos en clase.

En conclusión, la zona recreativa dentro del sistema de educación y la asignatura de educación física están relacionadas directamente, ya que ambas tienen como objetivo fomentar el desarrollo físico, mental y social de los estudiantes a través de la práctica de actividades físicas y deportivas. Cabe mencionar la importancia de la misma.

2.1.5. Importancia de la educación física

(Ministerio de Educacion del Ecuador, 2016) indica que “La educación física es una parte fundamental del sistema educativo en Ecuador, ya que juega un papel crucial en el desarrollo físico, mental y social de los estudiantes. A continuación, se presentan algunas de las principales razones por las que la educación física es importante debido:

- Promueve la salud y el bienestar: La educación física fomenta un estilo de vida activo y saludable, lo que puede reducir el riesgo de enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardíacas. Además, la actividad física también puede mejorar el estado de ánimo y la salud mental.
- Desarrolla habilidades físicas y motoras: La educación física ayuda a desarrollar habilidades físicas y motoras, como la coordinación, el equilibrio y la flexibilidad. Estas habilidades son importantes tanto para el desempeño académico como para la vida diaria.
- Fomenta la socialización y el trabajo en equipo: La educación física brinda la oportunidad de interactuar y colaborar con otros estudiantes, fomentando así la socialización y el trabajo en equipo. Esto puede ayudar a desarrollar habilidades sociales y emocionales importantes, como la comunicación, la empatía y la resolución de conflictos.
- Promueve valores y actitudes positivas: La educación física también puede ser utilizada para fomentar valores y actitudes positivas, como la inclusión, el respeto, la disciplina y la perseverancia. Estos valores pueden ser transferidos a otros aspectos de la vida de los estudiantes, incluyendo su desempeño académico y su futuro profesional.”

Es importante destacar que, desde la infancia, la educación física se convierte en parte de la vida diaria de los niños. Como se mencionó anteriormente, los niños necesitan desarrollar sus habilidades motoras, cognitivas y emocionales, que son cruciales en su vida diaria. A continuación, se exponen los beneficios de la actividad física aplicada. (Chaves Álvarez, 2013)

- Mantiene el sistema circulatorio y respiratorio en un perfecto estado.
- Mantiene una vida activa
- Ocupa el tiempo libre en un ejercicio de ocio
- Aumenta su autoestima
- Desarrolla el trabajo en equipo
- Permite observar las capacidades afectivas y su creatividad.

2.1.6. La Educación física: Educación básica general preparatoria

La reforma del currículo (Ministerio de Educación, 2015) presenta un plan de estudios para el nivel de preparatoria, elemental, media y superior, en el cual determina los tiempos por carga horaria semanal que se debe dedicar a enseñanzas y actividades relacionadas con la educación física y cultural.

Tabla 5. Plan de estudios para el nivel de educación básica (EGB)
Subnivel básico preparatoria

Áreas	Asignaturas	Carga horaria
Currículo integrador por ámbito de aprendizaje		25
Educación cultural y artística	Educación cultural y artística	3
Educación física	Educación física	5
Proyectos escolares		2
Horas pedagógicas Totales		35

Fuente: Acuerdo-Ministerial

El plan de estudios, indica que se dedicara 5 horas a la semana a la educación física, y lo mismo a la educación artística y cultural. Por lo tanto, algunos proyectos realizados en diferentes asignaturas deben aspirar a ser interdisciplinarios, mientras que las habilidades de proyecto durante la escuela deben demostrar valores, espíritu empresarial y creatividad.

Tabla 6. Plan pedagógico de los diferentes niveles educativos

Subniveles de Básica		Elemental	Media	Superior
Áreas	Asignatura	Horas Pedagógicas Por grado	Horas Pedagógicas por grados	Horas pedagógicas por grados
Lenguaje y literatura	Lengua y literatura	10	8	6
Matemáticas	Matemáticas	8	7	6
Ciencias sociales	Estudios Sociales	2	3	4
Ciencias naturales	Ciencias naturales	3	5	4
Educación física	Educación física	5	5	5
Lenguaje extranjero	Ingles	3	3	5
Proyectos escolares		2	2	3
Horas pedagógicas totales		35	35	35

Fuente: Ministerio de Educación

Conocer las horas destinadas a las diferentes asignaturas en el plan pedagógico es fundamental para poder proyectar y diseñar el aprendizaje de los estudiantes de manera efectiva y eficiente. La distribución de las horas destinadas a las diferentes asignaturas en el plan pedagógico permite establecer una secuencia lógica y coherente de las actividades educativas que se deben llevar a cabo en el aula y fuera de ella.

Además, el uso de ciertos espacios también es importante para el aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo, las clases de educación física requieren de un espacio abierto y amplio para realizar las actividades físicas y deportivas, mientras que las clases de laboratorio de ciencias naturales necesitan de un espacio específico y equipado para realizar los experimentos.

Por otra parte, el tiempo destinado al ocio libre de los estudiantes también es importante dentro del plan pedagógico. Los momentos de recreo y descanso son

necesarios para el bienestar físico y emocional de los estudiantes, y pueden contribuir a su rendimiento académico. Es importante que los estudiantes tengan un tiempo suficiente de recreo y ocio libre para poder relajarse y distraerse de las actividades académicas.

En conclusión, la tabla de plan pedagógico por horas designadas es una herramienta valiosa para diseñar y planificar el aprendizaje de los estudiantes de manera efectiva y eficiente, considerando el tiempo destinado a las diferentes asignaturas, el uso de ciertos espacios y el tiempo destinado al ocio libre de los estudiantes. Teniendo en consideración las asignaturas que implementan proyectos escolares, como ambientales, culturales, históricos, artísticos, debido que pueden ser realizados en zonas en zonas de aire libre.

2.1.7. Tipo de actividades según rango de edades

En un artículo de la Organización Mundial de la Salud nos indicaban ciertos parámetros de horas diarias de actividad física según el rango de edad. La siguiente tabla enumera las especificaciones de la campaña y sus fechas de vencimiento.

Tabla 7. Actividades según rango de edades y tiempo

Edad	Tiempo de actividad física diaria	Especificaciones
3 a 4 años	180 minutos	Actividad física de diversa intensidad. Actividades de lectura y narración de cuentos. Limitar tiempo de estar sentados frente a una pantalla.
5 a 17 años	60 minutos	Deben dedicar este tiempo en actividades físicas moderadas, principalmente aeróbicas. 3 días por semana. Limitar el tiempo dedicado a actividades sedentarias.
Niños y adolescentes con discapacidad (todas las edades).	60 minutos	Actividades aeróbicas para poder fortalecer los músculos y los huesos, estas deben ser realizadas al menos tres días por semana.

Fuente: Organización Mundial de la Salud

2.1.8. Definición de Recreación y Deporte según autores

Según la Real Academia Española, la palabra entretenimiento es: "alivio del placer del trabajo". Por lo tanto, es comprensible que la recreación sea el acto de generar un sentido de liberación después de realizar alguna actividad que implique un esfuerzo físico y mental.

Por otro lado, según la organización de salud, la actividad física se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, y por lo tanto gasta energía. Esto es beneficioso en muchos niveles, ya que empodera a los sujetos

y reduce el riesgo de condiciones como la depresión y la ansiedad. (Romero Barquero, 2015)

De acuerdo con lo anterior, tanto la actividad física como el tiempo libre son necesarios para la felicidad y una mejor calidad de vida, pues así podemos evitar desarrollar enfermedades que nos dificulten disfrutar de una vida plena y satisfactoria.

Se puede decir que la recreación es el libre albedrío de realizar una actividad por realizar un ocio que parezca placentero de manera voluntaria estableciendo su conducta humana mediante la actividad realizada.

El deporte es toda aquella actividad física que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio o área determinada. (ANGULO, 5 de Enero de 2015). Esto quiere decir que se encuentra asociado con la competitividad con uno mismo o con los demás.

Estas actividades pueden dividirse según zonas, que pueden variar según su diseño y las necesidades de los usuarios, la distribución recreativa puede estar empleada de la siguiente forma.

- Zona de deporte: Esta zona se puede diseñar para practicar diferentes deportes como fútbol, baloncesto, voleibol, entre otros. Se pueden delimitar canchas específicas para cada deporte, y se pueden colocar porterías, canastas, redes y otros accesorios necesarios.
- Zona de juegos: Esta zona se puede diseñar para juegos tradicionales como la rayuela, la comba, el escondite, entre otros. También se pueden colocar juegos de mesa como ajedrez, damas, dominó, y otros juegos que fomenten el pensamiento estratégico.
- Zona de descanso: Esta zona se puede diseñar con bancos y sombras para que los estudiantes puedan descansar y relajarse durante los momentos de recreo.
- Zona de jardinería: Esta zona se puede diseñar con áreas verdes y plantas que los estudiantes puedan cuidar y cultivar, fomentando así el contacto con la naturaleza y el cuidado del medio ambiente.
- Zona de lectura: Esta zona se puede diseñar con bancos y estanterías para libros, creando un espacio tranquilo y acogedor donde los estudiantes puedan leer y disfrutar de la lectura.

2.1.9. Importancia de la recreación en los niños y adolescentes

La recreación es un componente que se considera importante en el desarrollo psicoemocional, cognitivo, físico y social de los niños y adolescentes, lo que a su vez se traduce en una mejora en la calidad de vida.

La Observación General N.º 17, emitida por el Comité de los Derechos del Niño de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2013, trata sobre el derecho del niño al descanso, el esparcimiento, el juego, las actividades recreativas, la vida cultural y las artes, establecido en el artículo 31 de la Convención sobre los Derechos del Niño.

La observación general enfatiza la importancia de estos derechos para el desarrollo físico, mental, social y emocional de los niños, y reconoce que el acceso a estas actividades es esencial para su bienestar y felicidad. También señala que los niños deben ser capaces de disfrutar de estos derechos sin discriminación alguna.

A continuación, se presenta las razones por las que la recreación es importante en la etapa de la vida.

2.1.9.1. Desarrollo psicoemocional

Participar en deportes y actividades recreativas puede aumentar la confianza y la autoestima al crear más control e independencia. Esto reduce el riesgo de desarrollar condiciones como el estrés, la ansiedad y la depresión.

Los seres humanos debemos realizar actividades físicas, por salud, ocio, para poder mantener un equilibrio y estabilidad emocional en la vida cotidiana.

(Bercial, 2017) examina en su artículo "Youth Sport: Positive and Negative Impact on Young Athletes" (2017) el impacto del deporte en el desarrollo psicoemocional de los jóvenes. En este estudio, se exploran los efectos positivos y negativos que la participación en deportes puede tener en los jóvenes, incluyendo su salud física, mental y social, así como su rendimiento académico.

Lara-Bercial destaca que los efectos del deporte en los jóvenes pueden ser muy diversos, y que dependen de factores como la edad, el nivel de habilidad, la motivación, el ambiente social y la cultura deportiva. Por ejemplo, la participación en deportes puede mejorar la autoestima, la confianza y la resiliencia de los jóvenes, y proporcionar oportunidades para el aprendizaje social y emocional. Sin embargo, también puede aumentar el riesgo de lesiones, el estrés y la presión para rendir.

2.1.9.2. Desarrollo cognitivo

La actividad física ayuda a desarrollar la imaginación, la creatividad y la memoria. A medida que los niños y adolescentes aumentan sus capacidades cognitivas, desarrollan la capacidad de crear, impulsar y ser activos para poder procesar bien la información de su entorno.

El desarrollo cognitivo de los estudiantes se mejora mediante estímulos dentro de su entorno, sean estos la integración con la comunidad estudiantil, aprendizaje mediante experiencia entre otras actividades de ocio y lúdicas.

Según (Suárez, A. G., & Navarro, A. R., 2019) en el artículo "El juego de construcción como herramienta para el desarrollo cognitivo en la educación infantil." En este artículo, los autores examinan cómo el juego de construcción puede ser una herramienta efectiva para el desarrollo cognitivo de los niños en la educación infantil. Se discuten diferentes tipos de juegos de construcción y se exploran los beneficios cognitivos de cada uno de ellos, como el desarrollo de habilidades espaciales, la mejora de la memoria y la atención, y la promoción de la resolución de problemas. Los autores también hacen hincapié en la importancia del juego de construcción en el desarrollo de habilidades socioemocionales, como la creatividad y la colaboración. El artículo concluye con una serie de recomendaciones prácticas para los educadores que desean fomentar el juego de construcción en la educación infantil.

2.1.9.4. Desarrollo Físico

La interacción entre el hábitat y la recreación mejora el desarrollo individual y grupal, restaura la conciencia corporal, controla el movimiento y desarrolla la coordinación. (Rodríguez, 2003)

Un autor español que ha investigado sobre la relación entre la recreación y el desarrollo físico en los niños es Javier Aguado. En su artículo "La actividad física y deportiva como herramienta para el desarrollo físico y cognitivo en la infancia y adolescencia" (Aguado, 2018), argumenta que la participación en actividades físicas y deportivas puede tener beneficios significativos para el desarrollo físico de los niños, incluyendo la mejora de la coordinación, la fuerza muscular y la resistencia cardiovascular. Además, también destaca cómo la actividad física puede tener efectos positivos en el desarrollo cognitivo, incluyendo la mejora de la atención, la memoria y el rendimiento académico.

2.1.9.5. Desarrollo Social

Potencia grupos familiares, comunidades que producen inclusión social, sentido de identidad y pertenencia en la participación comunitaria. Eliminar los factores de desintegración social como el comportamiento antisocial, discriminatorio y violento.

(Peter A. Witt y Lawrence F. Nine, 2021) abordan en su libro "Recreación y Ocio: Problemas en una Era de Cambio" la importancia de la recreación en el desarrollo social de las personas, y destacan la necesidad de garantizar el acceso equitativo a las oportunidades de recreación para todas las personas, independientemente de su género, edad, etnia, nivel socioeconómico o habilidades físicas o mentales.

Los autores argumentan que la recreación puede ser utilizada como una herramienta efectiva para fomentar la inclusión social y la participación activa en la comunidad, y que el acceso equitativo a las oportunidades de recreación puede contribuir a la reducción de las desigualdades sociales y mejorar la calidad de vida de las personas. Además, Witt y Nine también discuten los desafíos actuales y las oportunidades que enfrenta la industria de la recreación en un contexto de cambio social y tecnológico acelerado.

2.1.10. La recreación y sus modalidades

La recreación es de libre elección y el individuo decide de qué manera actuar, entre los cuales tenemos:

2.1.10.1. Recreación artística y cultural

La recreación artística y cultural es una modalidad de recreación que tiene como objetivo fomentar la creatividad, el conocimiento y la apreciación de las artes y la cultura. Los autores que han abordado este tema han definido la recreación artística y cultural de diversas maneras.

(Acuña, 2009) define la recreación artística y cultural como un conjunto de actividades que buscan fomentar la creatividad, el conocimiento y la apreciación de las artes y la cultura a través de la participación activa de las personas en procesos de creación, producción y difusión. Es decir, se trata de actividades que permiten a las personas expresarse y desarrollar su creatividad, al mismo tiempo que les brindan la oportunidad de conocer y valorar diferentes manifestaciones artísticas y culturales.

Algunos ejemplos de actividades recreativas artísticas y culturales pueden incluir la pintura, la música, el teatro, la literatura, la danza, la fotografía, entre otros.



*Ilustración 3. Recreación artística Ballet Folklórico
Jacchigua
culturaypatrimonio.gob.ec*

2.1.10.2. Recreación deportiva

Es una actividad colectiva e individual en torno a la práctica de un deporte, senderismo, deportes de playa, natación o actividades extremas en la naturaleza.

(García, 2006) El autor defiende que la recreación deportiva puede ser una herramienta muy valiosa para el desarrollo personal y social de las personas, ya que no solo contribuye al mantenimiento de una buena salud física, sino que también puede ser una fuente de satisfacción y de enriquecimiento personal.

Martín-García explica cómo la recreación deportiva en el tiempo libre puede proporcionar a las personas momentos de descanso y desconexión del estrés diario, así como mejorar la autoestima y la capacidad para enfrentar desafíos. Además, destaca que la práctica deportiva en el tiempo libre puede ser una oportunidad para socializar y desarrollar habilidades sociales.



Ilustración 4. Recreación deportiva
unicef.org

2.1.10.3 Recreación pedagógica

Se incluye en el proceso de enseñanza, en el que se introduce una metodología informal, y al mismo tiempo educa al individuo para realizar actividades en su tiempo libre. Entre las actividades que se pueden realizar están: jugabilidad dramática, narrativa, gráfica, entre otras.

(Santiago., 2018) En su libro "La recreación pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje", destaca la importancia de la recreación como herramienta para facilitar la adquisición de conocimientos en el ámbito educativo. La autora argumenta que la recreación puede ser un medio muy efectivo para motivar a los estudiantes y mejorar su participación en el proceso de aprendizaje.



Ilustración 5. Recreación pedagógica.
<https://www.utu.edu.uy/curso-tecnico-terciario-recreacion>

2.1.10.4. Recreación ambiental

Crear un vínculo entre el individuo y el medio ambiente, formando un equilibrio y armonía entre ellos, propicio para la acción de conservación y protección del medio ambiente. (Acuña & Maurillo., 2013). La autora su artículo destaca la importancia de la recreación en el contexto de la educación ambiental y sugiere que la recreación puede ser una herramienta poderosa para fomentar la conciencia ambiental y la protección del medio ambiente.

Acuña argumenta que la recreación puede ser utilizada como una estrategia pedagógica para motivar a las personas a aprender acerca del medio ambiente y la sostenibilidad. Además, la autora señala que la recreación puede ayudar a las personas a desarrollar una mayor conexión emocional con la naturaleza y una mayor apreciación por la biodiversidad.

En el artículo, Acuña también presenta algunos ejemplos de actividades recreativas que pueden ser utilizadas en la educación ambiental, como caminatas por la naturaleza, acampadas y juegos de rol. La autora concluye que la recreación puede ser una herramienta valiosa para la educación ambiental y la conservación del medio ambiente, siempre y cuando sea utilizada de manera efectiva y consciente.



Ilustración 6. Recreación Ambiental.
<https://www.buenosaires.gob.ar/desarrollohumanoyhabitat/ninezyadolescencia/recreacion-ambiental>

2.1.10.5. Recreación comunitaria

Julio M. del Corral sostiene que la recreación comunitaria es una herramienta importante para el desarrollo humano, ya que permite la participación activa de la comunidad en actividades recreativas y culturales que promueven el bienestar físico, psicológico y social de las personas. Además, el autor destaca que la recreación comunitaria fomenta valores como la solidaridad, el respeto y la inclusión social, y contribuye a la construcción de una sociedad más equitativa y participativa. En resumen, del Corral argumenta que la recreación comunitaria es una forma efectiva de mejorar la calidad de vida de las personas y fortalecer el tejido social de las comunidades. (Corral, 2017). Se incluyen actividades a nivel residencial como juegos populares, bailoterapia, limpieza de espacios públicos, fiestas, entre otras.



Ilustración 7. Recreación comunitaria.

<https://www.deporte.gob.ec/LA-RECREACION-MEJORA-EL-ESTILO-DE-VIDA-DE-LOS-ADULTOS-MAYORES/>

2.1.10.6. Recreación terapéutica

Su objetivo principal es tratar enfermedades funcionales, físicas y psicológicas. Por esta razón, se fomentan actividades como el baile, el espectáculo y las artes escénicas y manualidades. (Huertas Delgado & Lamonedá Prieto, 2017)



Ilustración 8. Recreación terapéuticas.

<https://www.eluniverso.com/2013/02/25/1/1445/recreacion-ejercicios-parques-vias.html/>

El enfoque de Michael J. Hynes en su libro "La teoría de la recreación terapéutica: un enfoque práctico" es proponer una teoría unificada de la recreación terapéutica que pueda ser aplicada en distintos ámbitos. Hynes se enfoca en la importancia de entender los procesos y objetivos de la recreación terapéutica, y cómo estos pueden ser adaptados a diferentes poblaciones y contextos terapéuticos. También destaca la importancia de la evaluación y medición de los resultados de la recreación terapéutica, para asegurar su eficacia y continuidad en la práctica. En resumen, Hynes propone una visión práctica y sistemática de la recreación terapéutica, con el objetivo de maximizar su impacto en la mejora de la salud y el bienestar de las personas. (Hynes., 2018).

Por otro lado, la recreación se puede observar mediante diferentes modalidades que a su vez se pueden clasificar en solo dos aspectos recreación activa y pasiva, estas nos ayudan a identificar y clasificar diferentes actividades y deportes.

2.1.11. Recreación activa

Se trata principalmente de practicar ejercicios, realizar movimientos. Es completamente interactivo y permite las relaciones entre individuos dentro de un grupo social particular. Los diferentes juegos y deportes incluidos son los siguientes:

Tabla 8. actividades y deportes de recreación activa

Clasificación de actividades para recreación activa			
Deporte	verbos	Actividades lúdicas	verbos
-Fútbol -Básquet -Tenis -Voleibol -Ecuavoley -Balón mano	Correr, moverse, saltar, contacto, practicar.	Juegos de salón -Billar recreativo -bolos -tenis de mesa -dardos Juegos tradicionales -bolas (boliche) -trompo -zancos -aro -patinetas -carriolas -yoyo etc.	Moverse, practicar, jugar, aprender. Moverse, practicar, jugar, aprender, saltar, correr, moverse, patinar.
Actividad en tierra	verbos	Actividad de creación artística.	verbos
-caza deportiva -senderismo -turismo deportivo -cicloturismo -monuntain bike -paseo a caballo -rutas ecológicas -escalada -excursión	Mover, correr, caminar, observar, movimientos, montar, dirigir, pedalear.	Danzarías Musical Teatral Artes plásticas	Moverse, coordinar Cantar Imaginar, crear, actuar Imaginar, modificar, crear.
Actividad medio acuático	Actividad en verbos		
Acuáticas -Natación - Natación con aletas Náuticas -piragüismo - vela - remo - motonáutica	Nadar, respirar, competir, moverse, saltar, lanzar, mirar, bajar, buscar		

-Esquí acuático Subacuáticas -buceo recreativo -pesca acuática -apnea			
---	--	--	--

Elaborado por: Esbelida Chávez.

La recreación activa es importante debido que esta ayuda a descargar mayor parte de energía, mejorando la atención de los estudiantes, ayuda a elegir algún deporte para practica haciéndolos disciplinados por medio de la práctica de algún deporte o la realización de alguna actividad activa según su preferencia.

2.1.12. Recreación pasiva

(Cevallos, Hugo, 2018), define la recreación pasiva como aquellas actividades que permiten la relajación, la reflexión, el disfrute del tiempo libre, la creatividad y el placer. Es decir, son actividades que se realizan con el objetivo de descansar, relajarse y disfrutar, sin tener un propósito específico o una meta a alcanzar. Cevallos destaca la importancia de la recreación pasiva como una forma de mejorar la calidad de vida y la salud mental de las personas, ya que ayuda a reducir el estrés, la ansiedad y la fatiga. Además, señala que la recreación pasiva puede ser una fuente de inspiración y creatividad para las personas, ya que les permite tener un tiempo de introspección y reflexión sobre su vida y su entorno.

Esta recreación puede realizarse en espacios abiertos o cerrados, donde el rol del individuo es el de público (receptor) y no se involucra en la actividad. Entre los posibles entretenimientos de este tipo tenemos los siguientes:

Tabla 9. Clasificación de Actividades pasivas.

Clasificación de actividades para recreación pasiva

Actividad lúdica	Verbos	Creaciones artísticas	Verbos
Juego de mesa -Domino -Dama -Parchís -Ajedrez -barajas	Pensar, entender, analizar	-Literarias -Artesanías -Esculturas	Crear, trabajar, imaginar.
Asistencias a espectáculos artísticos culturales	Verbos	Asistencias a espectáculos deportivos	Verbos
-musicales -conciertos -festivales -teatro	Escuchar, observar, permanecer, reír,	-series -campeonatos -ligar -torneos	Escuchar, observar, permanecer, reír, gritar, hablar.

-cine -circo -exposiciones -fiestas populares	responder, preguntar, hablar.	-copas -topes -juegos	
Visitas de interés artísticos	Verbos	Visitas de interés turístico	Verbos
-Bibliotecas -parques -plazas -casas de cultura	Observar, analizar, criticar, sentir, escuchar, entender, conocer	-zonas arqueológicas -parques naturales -ruinas -Instalaciones turísticas	Observar, analizar, criticar, sentir, escuchar, entender, conocer
Vistas de interés histórico	Verbos	Visitas de interés social	Verbos
-museos -monumentos	Observar, analizar, criticar, sentir, escuchar, entender, conocer, aprender	-Instituciones culturales. -Instituciones educacionales. -Instituciones de salud. -Instituciones públicas.	Observar, analizar, criticar, sentir, escuchar, entender, conocer, aprender, enseñar.
Actividades de lectura	verbos	Actividades de relajación	verbos
-Leer libros -Leer revistas -Leer periódicos	Observar, analizar, criticar.	-Meditación -auto relajación - Masaje - Disfrutar de senderos -caminatas cortas -descansar en el aire libre	Caminar, escuchar, sentir, respirar, observar.

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Esta recreación los ayuda a mantener una conectividad con su entorno, mientras más agradable y acogedor más vínculos se crean, aportan al cuidado del mismo, sea un entorno altura, arquitectónico permanente o efímero.

Las actividades pasivas y activas son parte importante dentro del diseño de áreas verdes recreativas debido que nos ayudan a realizar e implementar zonas diferentes que aportaran a desarrollo de los usuarios.

2.1.13. Áreas verdes recreativas

(Secretaria de Ambiente del Municipio de Quito., 2016) Reconoce la importancia de las áreas verdes para la calidad de vida de la población y para el equilibrio del ecosistema urbano, y propone acciones concretas para su conservación y uso sostenible.

Estas zonas se pueden contener muchos componentes que aportan en el bienestar físico y mental de los seres humanos, despierta la conciencia ambiental o ecológica, estas integran lo siguiente:

- **Componente de vegetación:** árboles, arbustos, plantas y césped.
- **Circulación peatonal:** accesos, camineras, senderos.
- **Mobiliario urbano:** bancas, asientos, basureros, mesas, iluminación, esculturas o elementos ornamentales, paneles informativos, estacionamientos para bicicletas y áreas techadas.
- **Infraestructura de juegos infantiles:** están relacionado con juegos lúdicos, columpios, complementos tradicionales.
- **Infraestructura deportiva:** canchas deportivas ya sea estas de futbol, basketball, futbol de cinco, multiuso, áreas de deportes alternativos como son skate park, gimnasio al aire libre, entre otros.

Estos espacios pueden ser espacios monumentales, de recreo, retiro, simbólico, curativo y productivo.

Monumentales: son realizados para la contemplación, contiene elementos históricos, destacan por su tamaño, dimensiones de montaje, están diseñados con el objetivo de impresionar, inspirar.

De recreo: creados para el disfrute, mantener relaciones sociales, diversión, se mantiene una selección de plantas, gamas de colores el que se genera un diseño ecléctico dentro de su jardinería y espacio. Se mantiene zonas para recitales, juegos y paseo.

De retiro: mantiene contacto con la naturaleza, espacios de entretenimientos y tranquilidad, no hay elección de plantas formales, las especies están libremente en las áreas.

Simbólicos:

Se basa en la utilización de la filosofía, el símbolo, su aspecto es singular y minimalista por lo que las plantas quedan subordinadas a los elementos estructurales. Esto contiene espacios que deben reflejar la función intelectual y meditativa, manteniendo equilibrio, armonía y serenidad. Con el fin de generar introspección y reflexión, los elementos necesarios son las rocas, el agua, gravas y plantas que permitan crear paisajes en miniatura.

Espacio curativo y productivo

Es uno de los espacios verdes donde se hace uso de plantas medicinales, y tradicionales, estas pueden ser de uso culinario y doméstico. Formando barreras para crear micro climas, su distribución debe ser ordenada, generando caminos, este

espacio debe estar complementado con plantas decorativas dando le una visual placentera.

Conociendo los tipos de áreas verdes recreativas, podemos definir que el área de recreo se dentro de los establecimientos educativos integrándose a su entorno.

2.1.14. Jardines en establecimientos educativos

La existencia de áreas verdes aumenta los valores y afectividad en los niños y adolescentes. Estos espacios son de mucha ayuda en el entorno educativo, fomentan el aprendizaje significativo y el conocimiento adecuado, crean un vínculo con el entorno en el que desarrollan sus actividades; muchos de estos jardines se crean mediante proyectos educativos. Estos permiten a su vez observar un bello paisaje, llenarse de inspiración y aumentar el ánimo. Los individuos al relacionarse en un entorno natural adquieren responsabilidades de protección ambiental tanto a nivel individual como colectivo. (Gómez et al., 2013).



*Ilustración 9. Jardín sensorial
Fuente: jardines sin fronteras*

2.1.15. Beneficios de jardines dentro del establecimientos educativos

Los jardines educativos, o jardines escolares, pueden tener muchos beneficios para los estudiantes y la comunidad educativa en general. Algunos de estos beneficios incluyen:

- Aprendizaje práctico: los jardines educativos ofrecen una oportunidad para que los estudiantes aprendan de manera práctica sobre la naturaleza, la agricultura, la alimentación saludable y otros temas relacionados con el medio ambiente.

- Conexión con la naturaleza: los jardines educativos pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar una conexión más profunda con la naturaleza y a valorar la importancia de cuidar el medio ambiente.
- Mejora de la salud: el trabajo en el jardín puede ser una actividad física saludable para los estudiantes y el consumo de alimentos frescos y saludables del jardín puede mejorar la salud general.
- Fomento de la creatividad: trabajar en el jardín puede fomentar la creatividad y el pensamiento crítico al permitir a los estudiantes experimentar con diferentes tipos de plantas y estrategias de cultivo.
- Comunidad y colaboración: el jardín puede ser un espacio para fomentar la colaboración y la comunidad dentro de la escuela, ya que puede requerir la ayuda y el trabajo en equipo de los estudiantes, maestros y padres de familia.
- Embellecimiento del entorno: los jardines educativos pueden embellecer el entorno de la escuela y crear un ambiente más agradable y acogedor para los estudiantes, lo que puede tener un impacto positivo en su bienestar emocional y mental.

(Proaño, 2017) analizó el impacto de los jardines escolares en la educación ambiental de los estudiantes de la Unidad Educativa de Cotopaxi. Los resultados indicaron que los jardines escolares tuvieron un impacto positivo en la educación ambiental de los estudiantes, ya que permitieron la comprensión de la importancia de la naturaleza y la necesidad de cuidar el medio ambiente. Además, se identificó que los estudiantes que participaron en la creación y mantenimiento del jardín escolar tuvieron una mayor motivación e interés en aprender sobre la naturaleza y el medio ambiente.

2.1.16. ¿Qué es un jardín sensorial?

Un jardín sensorial es un espacio diseñado y creado para estimular los sentidos de las personas que lo visitan, con el objetivo de brindar una experiencia única y enriquecedora. Según (Sociedad Internacional de Artes y Ciencias Sensoriales, 2016) un jardín sensorial es "un jardín diseñado para estimular todos los sentidos, con una combinación de elementos naturales y artificiales que crean una experiencia multisensorial única".

Un jardín sensorial es aquel que se caracteriza por tener un gran aporte de la naturaleza, estos beneficios son a la salud física y mental. En este espacio se despiertan los sentidos como el olfato, el tacto, y el gusto, mientras se escucha y se siente, genera experiencia relajante y libera emociones.

2.1.16.1. Funciones de jardines sensoriales

- Nos ayuda a restaurar estados emocionales desde el sistema límbico del cerebro, estimulando y renovar nuestras respuestas biológicas.
- El color verde dentro de las plantas ayuda a mantener las funciones cognitivas, lidiando con las necesidades de atención extremas.

2.1.17. Aspecto de los jardines sensoriales

los jardines sensoriales se adaptan a lo que se desea expresar por lo que pueden ser seccionados o presentados como un todo, estos no solo pueden ser utilizados en un parque, sino que puede ser utilizado en contexto residencial, educativo, urbano, debido que es un espacio para la realización de múltiples actividades, activa la interacción y exploración del usuario.

El jardín incorpora bancos, senderos, fuente de agua, comederos de pájaros, dentro de la elección de plantas se recomienda el uso de plantas nativas, estas no requieren acostumbrarlas al medio, requieren menos mantenimiento.

Este debe ser diseñado por medio de los 5 sentidos, colores, fragancias, texturas y formas. El cual involucra la vista, el oído, tacto, olfato y gusto.

2.1.17.1 Vista

Para un jardín sensorial, las plantas que se elijan deben tener ciertas características específicas que estimulen y atraigan la vista de las personas. Algunas de estas características pueden incluir:

- Colores brillantes y contrastantes: las plantas que tengan flores o follaje con colores brillantes y contrastantes pueden llamar la atención de los visitantes y crear un efecto visual impactante.
- Texturas interesantes: las plantas con texturas interesantes en su follaje, como hojas rugosas, peludas o con relieve, pueden ser atractivas visualmente y también pueden ser interesantes al tacto.
- Variedad en la altura y forma: la variedad en la altura y forma de las plantas puede crear un efecto visual interesante y atractivo. Por ejemplo, las plantas altas pueden atraer la mirada hacia arriba,

mientras que las plantas enanas pueden ser interesantes a nivel del suelo.

- Contraste en las formas de las hojas: la elección de plantas con hojas de diferentes formas, como hojas redondas, puntiagudas o en forma de corazón, puede crear un efecto visual interesante y atractivo.
- Flores fragantes: las plantas que tienen flores fragantes pueden atraer a los visitantes con su aroma y también pueden ser interesantes visualmente.

Se mantiene una incorporación de plantas de colores distintos, flores, hojas. Las flores tienen colores brillantes y llamativos, entre las plantas más utilizadas para este tipo de jardín están los girasoles, amor a la niebla, acelgas, que son plantas utilizadas a nivel general, sin embargo, esta puede variar según el clima y adaptación de plantas. Cielo: Se incluye lo que es una jardinera de cielo, contiene altas hierbas y flores silvestres que captan la visual generando la sensación de profundidad

Tabla 10. Cuadro de Plantas que son utilizadas dentro del diseño sensorial

Plantas	Características	Ilustración
Los girasoles <i>Helianthus annuus</i>	- Flor brillantes - crece 30cm de altura en una semana - requiere sol	
Amor en la niebla <i>Nigella damascena</i>	- Flor de color azul - Requieren sol	
Amaryllis <i>Hippeastrum x ackermann</i>	Son plantas anuales de flor, Plantas de bulbos	

Fuente: Elaborado en base a la Enciclopedia de las Plantas

2.1.17.2. Olfato

Para activar el sentido del olfato, el jardín debe tener plantas que emitan olores que sean de interés para el individuo, y las flores perfumadas a su vez sean atractivas y permanezcan en flor, preferiblemente anuales. Algunas de estas plantas pueden ser:

Tabla 11. Plantas aromáticas.

Planta	Ilustración	Características
Perejil <i>Petroselinum crispum</i>		-Rusticas y crece en climas templados. -Tallos y flores. -Optimas en desarrollo están entre 16-20^{ac}. -Riego constante -El suelo tiene que contener materia orgánica y ligera en pH.
Lavanda <i>Lavandula angustifolia</i>		-50 a 80 cm de altura -hojas opuestas angostas y alargadas. -Flores pequeñas de color azul-grisáceo. -Puede crecer en suelos rústicos -Tiene que contener un buen drenaje.
Menta <i>Mentha x piperita</i>		-Crece en tierras profundas, estas deben contener muchos nutrientes. -Requieren de humedad -Crece en climas templados -Son colocadas en jardines ornamentales.
Hierbabuena <i>Mentha spicata</i>		-Es una planta que perenne lo que quiere decir que su frondosidad dura todo el año. -No procede frutos -Crece en suelo fértil. -Es de contante riego

Manzanilla <i>Chamaemelum nobile</i>		-Planta herbácea. -Requieren de luz. -Flores amarillas. -Crece en terrenos templados áridos. -El terreno contener nutrientes.
Tomillo <i>Thymus vulgaris L.</i>		-Es un arbusto aromático -Tallo leñoso. -Crece de 15- 30 cm. -Es de climas cálidos
Albaca <i>Ocimum basilicum L.</i>		-Esta puede crecer de 30 a 60 cm de altura. -Contiene hojas ovalada, oblonga, tallo ramificado. -Su color es verde intenso.

Fuente: Elaborado en base a la Enciclopedia de las Plantas

2.1.17.3. Gusto

Se integran plantas comestibles como frutales o hierbas y especias plantadas en el jardín. Pueden ser algunas de las siguientes plantas:

Hierbabuena <i>Mentha spicata</i>		-Su altura máxima es de 30 cm. -Puede ser expuesta en el sol -Su riego es moderado -Puede ser utilizado en el sector culinario y para infusiones.
Romero <i>Rosmarinus Officinalis</i>		-Arbusto aromático ramoso. -Hojas perennes, opuestas lineales. - Crece sus ramas a 30cm del suelo. - puede medir hasta 2 metros de altura.

Cebolletas <i>allium</i> <i>schoenoprasum</i>		Conocida como cebollín es aromática, pertenece a la familia de la <i>aliáceas</i>. <i>Crecen ubicaciones soleadas y suelos arcillosos.</i> Es importante dejar 25 cm de distancia entre cada mata.
Capuchina <i>Tropaeolum majus</i>		-Es una hierba de tallos tiernos, crece en modo de enredaderas, sus hojas son redondeadas posee largos peciolo. -Requiere frecuentes riegos. -Se adapta a cualquier lugar - la exposición al sol ayuda a su crecimiento.
Fresa silvestre <i>Fragaria vesca</i>		-Planta herbácea perenne. -Su tallo alcanza hasta 20 cm de altura - El detalle de las hojas son con ambos lados dentados.

Fuente: Elaborado en base a la Enciclopedia de las Plantas

2.1.17.4. Tacto

(Sawyers, ClaireL., 2007) El sentido del tacto es uno de los sentidos más importantes a estimular en un jardín sensorial, ya que permite a los visitantes experimentar la textura, la suavidad, la dureza y la temperatura de las plantas y otros elementos del jardín. Algunas características y elementos que pueden estimular el sentido del tacto en un jardín sensorial incluyen:

- Plantas con texturas interesantes: las plantas con hojas rugosas, peludas, suaves o con relieve pueden ser interesantes al tacto y pueden estimular el sentido del tacto de los visitantes.
- Fuentes de agua: las fuentes de agua, como fuentes, cascadas o estanques, pueden ser atractivas visualmente y también pueden estimular el sentido del tacto de los visitantes, ya que pueden tocar el agua y sentir su temperatura y textura.
- Senderos con diferentes superficies: los senderos con diferentes superficies, como piedras, grava, madera o césped, pueden ofrecer una variedad de sensaciones táctiles para los visitantes.

- Esculturas o elementos artísticos: las esculturas o elementos artísticos en el jardín pueden ser interesantes al tacto y también pueden añadir un elemento visual atractivo.
- Áreas de descanso: las áreas de descanso, como bancos o hamacas, pueden ser una oportunidad para que los visitantes se sienten y sientan la textura de los materiales.



Ilustración 10. texturas de jardín.

<https://jardinessinfronteras.com/2020/09/04/aspectos-de-los-jardines-sensoriales/>

2.1.17.5. Oído

El agua, las fuentes son los elementos del jardín que aportan en la estimulación de la audición, a su vez el viento que genera el movimiento de la vegetación. A su vez la incorporación de plantas que fomenten la vida silvestre.

Agua: los elementos principales del jardín es el agua, flores, las suculentas texturizadas, la creación de estanque botánicos, hierbas que determinen la superficie del estanque, arbusto y plantas altas, con atractivo.



Ilustración 11. fuente de agua.

<https://alnuspaisajismoyjardineria.es/elementos-de-agua-en-el-jardin/>

2.1.18. Elementos que deben existir en los jardines sensoriales

- Se debe implementar una elección de plantas específicas.
- Incorporar paisajismo conceptual
- Materiales para estimular los sentidos
- Vegetación con diferentes niveles de crecimiento.
- Variedad de flores, frutos y hojas (Generan texturas)
- Combinación de colores estableciendo la armonía.
- Generar espacios de descanso, puntos observación principal.
- Accesibilidad.
- Uso de plantas nativas del sector.
- Incorporación de plantas que atraigan fauna.

2.1.19. Criterios para áreas sensoriales y jardines.

Existen diferentes métodos para lograr diseñar lo deseado, el uso de aspectos técnicos necesarios para distribuir y organizar el espacio, ayudando a lograr los puntos principales de la creación de un proyecto. Es importante conocer los conceptos básicos para trabajar con ellos, para poder obtener un resultado placentero y confortable superando las expectativas de la sociedad.

Cada diseño debe estar equilibrado para que no exista un conflicto entre las ventajas y las desventajas dentro del mismo. Uno de los principales objetivos es crear un impacto en el cual se vea reflejado, que se cubre las necesidades realizando un análisis de los espacios necesarios para que funcione el espacio a proyectarse.

2.1.20. Iluminación

Es uno de los criterios importante dentro del aspecto funcional de un proyecto. Este debe facilitar el desplazamiento de los usuarios, la realización de actividades nocturnas, debido que dentro del proyecto se debe generar un buen diseño de iluminación.

La iluminación en un jardín sensorial es un elemento muy importante para crear un ambiente adecuado y acogedor. Un jardín sensorial es un espacio diseñado para estimular los sentidos de las personas, y la iluminación adecuada puede ayudar a mejorar esa experiencia. (Buchan, 2015)

2.1.20.1 Diseño de iluminación

El diseño de iluminación deberá estar direccionado a áreas que se encuentran en áreas de recreación y de instalaciones deportivas, estas pueden ser zonas de deporte, fuentes de agua, entre otros.

Instalación de luminarias: se deber tratar de concebir la iluminación para cubrir áreas específicas, debe lograr una iluminación óptima para realizar actividades.

Instalación de luminarias en suelo: las luminarias pueden ser colocadas en el suelo, sobre hormigón, misma que deben estar diseñadas para el exterior teniendo en cuenta los criterios, de ubicación, el tipo de proyección luminaria, vida útil.

Espacio: se debe analizar las zonas donde existan presencias de árboles, para que donde sean situadas las luminarias no obstruyan con la proyección del flujo luminoso.

Clases de iluminación dentro de zonas recreativas y deportivas: los niveles de relación promedio está relacionado a características de lugares dentro del país.

Tabla 12. Niveles de iluminación en zonas de recreación

Áreas	Iluminación promedio luxes	Uniformidad general Uo (%)
Canchas deportivas	50	45
Piletas, fuentes de agua	40	40

Senderos y camineras	30	30
Ciclovías	30	40
Área de juegos infantiles	30	40
Área de gimnasio exterior	30	40
Área verde o área de descanso	25	40

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Fuente: Propuesta de Normativa de Iluminación para Zonas Recreativas y Deportivas de la Ciudad de Quito, Realizando un Estudio Técnico-Económico con la Situación Actual.

Iluminación de caminos

Los patios de recreo, caminos o gimnasios, estacionamientos, deben contener los caminos perfectamente iluminados para poder generar la sensación de seguridad, y poder orientarse con facilidad las luminarias que se pueden utilizar en espacios exteriores dentro de escuelas y colegios son las luminarias baliza o constela.

Baliza: son utilizadas en un jardín con un lenguaje relajante, creando un diseño de iluminación exterior y decoración, proporcionan un marco visual. El diseño debe permitir combinarlos de diferente forma, mismo que debe ser expresivo para no parecer aburrido, sino resaltar.

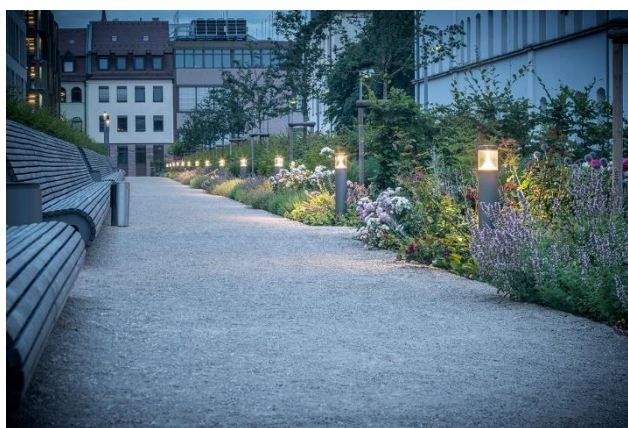


Ilustración 12. Baliza en diseño

<https://www.trilux.com/es/productos/8841-led-8851-led/>

constela: ajusta la distribución de la iluminación, permite iluminar las carreteras, vías urbanas y aparcamiento, se puede adaptar a la perfección los tamaños y proporciones.



Ilustración 13. Constela en diseño exteriores.

<https://www.trilux.com/es/productos/constela-19-led/>

Iluminación de canchas deportivas

Este depende de las necesidades lumínicas, dentro de espacios de deporte, por lo tanto, cada proyecto debe ser analizado de manera individual, existen algunas implantaciones típicas que se encuentran en diferentes diseños.

Iluminación en área de fútbol

Existen dos tipos de implantación más comunes al aire libre debido que varían nivel de dimensiones del campo según su uso.

Disposición de proyectores esquineros:

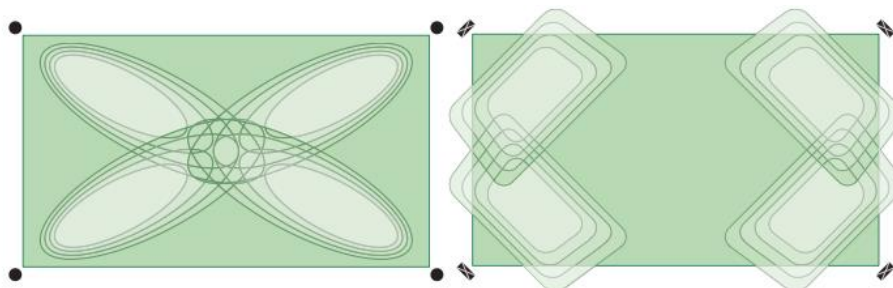


Ilustración 14. Proyección de iluminación con proyectores.

<https://grlum.dpe.upc.edu/manual/iluminacionDeportiva-implantacionesTipicas.php>

Es importante la altura del reflector debido que este aumente la distancia entre la base de la lámpara y el centro de visión del campo. El centro de proyección y el ángulo creado debe estar en 20-30° para evitar sombras.

Disposición bilateral: en esta se posicionan los reflectores de en el espacio lateral del campo, son ideales para campos pequeños.

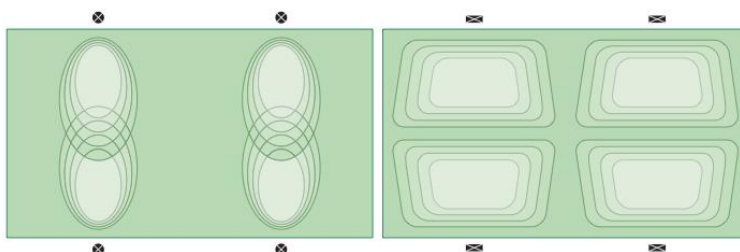


Ilustración 15. Iluminación bilateral

<https://grlum.dpe.upc.edu/manual/iluminacionDeportiva-implantacionesTipicas.php>

Iluminación en área de tenis

La iluminación de esta cancha es parecida a la de fútbol, se debe cumplir con los requisitos de los jugadores que tener una visual optima y con los espectadores que mantienen su visual en el juego sin algún factor que obstruya su visual.

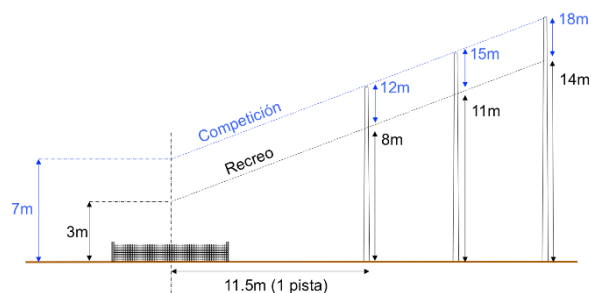


Ilustración 16. Alturas y posición de columnas.

Por lo general la iluminación de este campo es bilateral para, sus columnas deben estar a una altura de 8 a 12 metros, la cantidad de proyectores depende al tipo de proyector elegido y sus características en cuanto a la fuente de luz.

Iluminación en área de baloncesto

Dentro de estas canchas también se utiliza la iluminación bilateral para evitar deslumbramiento de los usuarios.

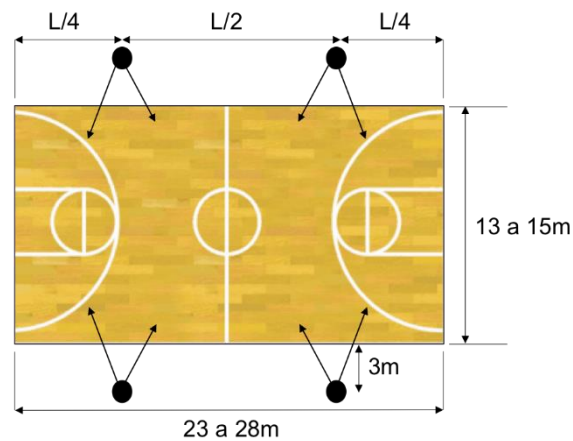


Ilustración 17. Iluminación bilateral de canchas de baloncesto

Iluminación en pista de atletismo

Estas pistas son utilizadas para algunas actividades, por lo cual se debe generar un equilibrio entre la iluminación vertical y la horizontal, los postes de iluminación se sitúan fuera del límite de las canchas, como de la pista, estos deben tener una altura de 30 metros evitando así deslumbramiento en los usuarios.

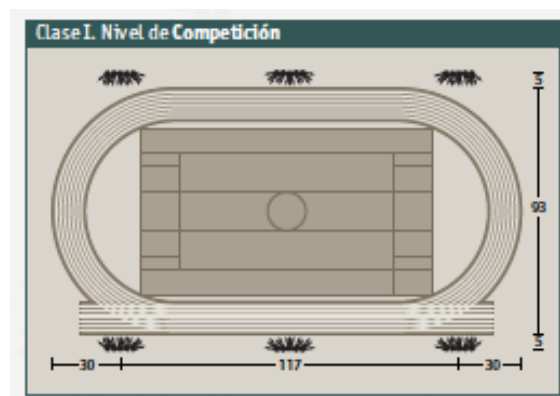


Ilustración 18. Iluminación de pista de atletismo

2.1.21. Confort térmico

El termino confort térmico es un sentimiento humano neutral se asocia con el ambiente en general térmico particular. El confort térmico es un estado de ánimo que expresa satisfacción en términos ambientales, mismo que engloba parámetros externos como temperatura del aire, velocidad del aire, humedad relativa, y a su vez parámetros internos como metabolismo de la persona, actividad realizada.

(Giovoni, 1998) Dedicar un capítulo específico al confort térmico en espacios exteriores. En este capítulo, Givoni señala que la sensación de confort térmico en exteriores está influenciada por una serie de factores, como la temperatura del aire, la radiación solar, la velocidad del viento, la humedad relativa, la actividad física y la ropa que se está usando.

Givoni indica que el cuerpo humano tiene la capacidad de adaptarse a ciertos niveles de incomodidad térmica, pero también advierte que la exposición prolongada a condiciones climáticas extremas puede tener efectos negativos en la salud y el bienestar. Por lo tanto, el autor sugiere que es importante diseñar espacios exteriores que permitan una cierta cantidad de control sobre las condiciones ambientales, como la sombra, la ventilación y la protección contra el viento.

Áreas verdes y su aporte en el confort térmico

La preservación y la implementación de áreas verdes son alternativas importantes para la creación de microclimas, ayudando a la modificación de vientos, la luz, sombra, y ruido mejorando la calidad de aire, generando condiciones favorables para los usuarios de un establecimiento recreativo.

Calidad del aire: se caracteriza por la fluidez del aire, contaminantes y olores dentro de un entorno. Para que un espacio tenga una calidad del aire alta se debe considerar la plantación de vegetación que tengan un nivel de absorción alto de dióxido de carbono y purifiquen el aire. (Gutiérrez-Africano et al., 2014).

Barreras verdes

La vegetación funciona de diversas maneras, también puede ser empleadas como aislantes acústicos, ayudando a reducir 50% de ruido exterior generado por tráfico. Las barreras verdes consiguen reducir el sonido producido por vehículos, su capacidad de absorción del ruido alcanza el 20%.

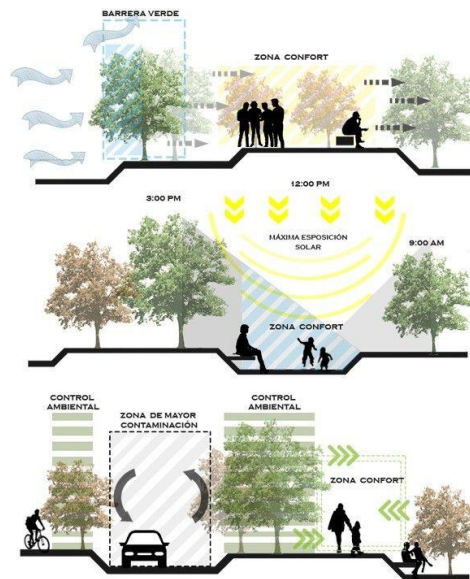


Ilustración 19. Barreras vivas

Sistema de jardines hidropónicos

Este sistema está siendo aplicado para cuidar el ambiente urbano, debido a la carencia de espacio colaborando en la obtención un jardín vertical, generando un beneficio en lo ecológico, económico y social.

Los jardines hidropónicos reducen las temperaturas ambientales, absorben la luz solar hasta un 50% cambiando el clima a fresco, al mismo tiempo purifican el aire mejorando su calidad dentro del área en el que es implementado. Se debe tener en cuenta que ayudan a formar una barrera para resistir el ruido absorbiendo un 41% de contaminación auditiva de las áreas externas.

Plan que pueden ser utilizadas dentro de un sistema hidropónico son: cultivo: Lechuga, menta, espinaca, tomate, jengibre, salvia, albahaca, ajo, perejil, orégano, valeriana, lavanda, apio, verdolaga, manija, pimienta.

Ornamentales: helechos, suculentas, durante, planta teléfono, garra de león, cintas o lazo de amor. (González, 2018)



Ilustración 20. Plantas ornamentales para jardines hidropónicos

Fuente: Verde Ecología.

Para crear un sistema de jardín hidropónicos y jardín vertical estos se adaptan a la tecnología y sistemas de vanguardias. Se componen por sistema de estructura para colocar en pared, ventilación y plantas colocadas según condiciones solar, sombra, ubicación y humedad, colocación de geotextil, placa de material reciclado, depósito de agua.

2.1.22. Vegetación

Las plantas se dividen en secciones ornamentales, de exterior, interior}, acuáticas, arbustivas, trepadoras, cubre suelos y árboles en la cual cada una tiene sus características.

Plantas ornamentales

Este tipo de plantas son utilizadas para la decoración del entorno de casas, las plantas ornamentales se distinguen entre las de usos exterior; parques, terrazas, jardines, las de uso interior; casa, decoración y el comercio. Por cual se distinguen que las plantas exteriores pueden mantenerse al aire libre todo el tiempo y las interiores depende del clima.

Plantas exteriores

Estas plantas deben estar adaptadas a las características de la zona en tanto al clima y el suelo lo más recomendable es que se usen nativas del lugar, en pocas ocasiones son especies introducidas, estas especies son elegidas por sus características como su follaje vistoso, su fragancia, nivel copa para dar sombra. Su principal función es dar vistas vistosas, creación de microclima, dar sombra.

Plantas Interiores

Estas no necesitan mucha luz solar esta debe ser indirecta por lo general son plantas que vienen de zonas tropicales, se mantienen en temperaturas medias entre 19° y 21°C, el agua debe ser regulado.

Plantas acuáticas

Todas las plantas necesitan agua para su desarrollo, pero reciben el nombre de acuáticas porque su compuesto principal y necesario crecimiento es el agua, estas se pueden clasificar entre:

- Flotantes: pueden carecer de raíces, pero viven sobre el agua, todos sus órganos son flotantes.
- Sumergidas: son enraizadas al sustrato y sumergidas en agua
- Anfibias: esta puede vivir dentro del agua o en la tierra.

Plantas trepadoras

Estas plantas se elevan sobre soportes verticales, a su vez pueden dividirse en tres tipos: las que se enganchan, las enredaderas y las que trepan, estas su crecimiento y desarrollo responden con la luz solar.

Plantas cubre suelos

Ayudan cubriendo el suelo de grandes jardines, son utilizadas por ser estéticas, funcionales y económicas. Existen algunas variedades, muchas de estas no requieren mucho cuidado y son resistente al clima y sus condiciones.

Arbustos

Planta leñosa su altura es menor a la de un árbol por lo general son ramificadas. Los arbustos son plantas leñosas que se caracterizan por tener varios tallos desde la base que se ramifican desde cerca del suelo. Los arbustos tienen un tamaño mediano en comparación con los árboles, generalmente miden entre 1 y 5 metros de altura, aunque algunos pueden crecer más.

Los arbustos se utilizan con frecuencia en la jardinería y el paisajismo, ya que son muy versátiles y pueden utilizarse para crear setos, bordes, fondos y masas de color. Además, algunos arbustos pueden ser utilizados como especies aisladas o en grupos para atraer polinizadores y fauna silvestre a los jardines.

Árbol

Tienen un tallo principal leñoso estos maduros alcanza una altura mayor a la de un arbusto, se pueden clasificar según sus hojas, perennes y árboles de hoja caduca. En la naturaleza, los árboles proporcionan hábitat y alimento para una gran variedad de especies animales y vegetales. Además, los árboles pueden utilizarse

con fines ornamentales, para proporcionar sombra, para la producción de madera y otros productos forestales, así como para la conservación del medio ambiente y la mitigación del cambio climático.

2.1.23. Sistema de Riego

Se define como un sistema que proporciona agua a las plantas para cubrir una necesidad dentro de los cultivos, esta también puede ser satisfecha por la lluvia. Los sistemas de riego son fundamentales, para mantener zonas verdes, para seguras el desarrollo de las plantas mediante el uso adecuado de recurso hídrico.

2.1.23.1. Tipos de sistema de riego

Aspersión: Este sistema utiliza mangueras con aspersores que pulverizan el agua en el jardín. Es decir, Simula una lluvia ligera, su sistema está compuesto por tuberías o mangueras conectadas con aspersores, este mecanismo puede ser fijo o móvil debido que es versátil el aspersor puede ser rotativo y situados por zonificación generando u riego uniforme. Suele ser el más utilizado dentro de la jardinería y cultivos.

Por goteo: Este sistema bombea agua directamente al sistema radicular de las plantas a través de tubos con goteo, nos ayuda ahorrar agua y se maneja de una manera eficiente, se debe localizar al pie de las plantas, está compuesto por instalaciones de tubos en el suelo o pueden estar enterrados.

Difusores: se utilizan difusores ocultos en el suelo, este sistema es parecido al de aspersión la diferencia es que los difusores no realizan movimientos rotatorios, actúa mojando un arco de riego.

Cada sistema de riego tiene sus ventajas y desventajas, por lo que es importante elegir el que mejor se adapte a la necesidad y requerimientos

2.1.24. Circulación en instalaciones educativas.

La circulación en instalaciones educativas inclusivas es un aspecto crítico para garantizar la accesibilidad y la seguridad de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades. Algunas medidas para mejorar la circulación en instalaciones educativas incluyen:

- Rampa accesible: Todos los edificios y aulas deben tener rampas accesibles para sillas de ruedas y otros dispositivos de movilidad.

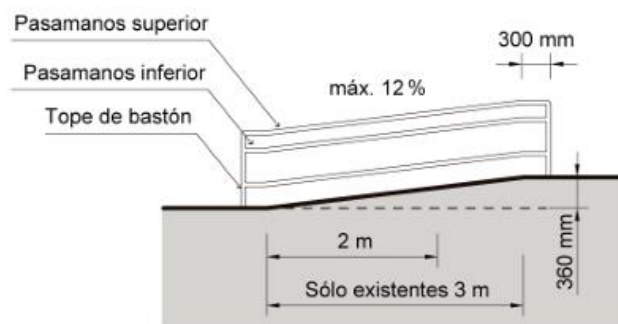


Ilustración 21. Normas de barandillas

- Escaleras con barandillas: Las escaleras deben tener barandillas y un espacio adecuado para las sillas de ruedas.
- Puertas amplias: Todas las puertas deben tener un ancho mínimo de 36 pulgadas para permitir el acceso de sillas de ruedas y otros dispositivos de movilidad.

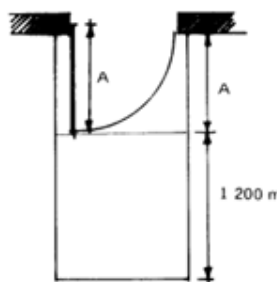


Ilustración 22. Medida de puerta para movilidad y accesibilidad.

- Piso antideslizante: El piso debe ser antideslizante para reducir el riesgo de caídas.

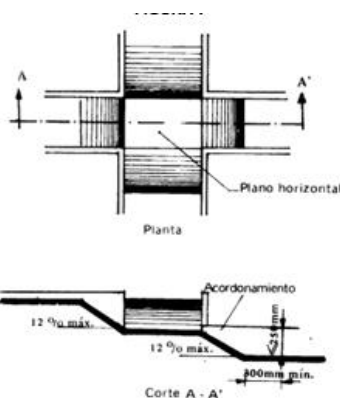


Ilustración 23. Sistemas antideslizantes.

- Señalización clara: La señalización clara, incluyendo letreros en braille, ayuda a los estudiantes a moverse de manera segura y eficiente a través de las instalaciones.



Ilustración 24. Señalización legible

Estas son solo algunas de las medidas que pueden tomarse para mejorar la circulación en instalaciones educativas inclusivas. Es importante trabajar con un equipo interdisciplinario, incluyendo arquitectos, ingenieros y expertos en accesibilidad, para garantizar que se cumplan los estándares apropiados.

2.1.25. Señalización inclusiva

La señalización para personas con discapacidad es un aspecto importante de la accesibilidad y la seguridad en las instalaciones. En Ecuador, el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) establece normas y estándares para la señalización accesible. Algunos de los requisitos incluyen:

- Contraste de color: La señalización debe tener un contraste adecuado entre el texto y el fondo para ser legible para personas con discapacidad visual.

COLOR	SIGNIFICADO	EJEMPLOS DE USO
	Alto Prohibición	Señal de parada Signos de prohibición Este color se usa también para prevenir fuego y para marcar equipo contra incendio y su localización.
	Atención Cuidado, peligro	Indicación de peligros (fuego, explosión, envenenamiento, etc.) Advertencia de obstáculos.
	Seguridad	Rutas de escape, salidas de emergencia, estación de primeros auxilios.
	Acción obligada *) Información	Obligación de usar equipos de seguridad personal. Localización de teléfono.

Ilustración 25. colores de señalización.

- Tamaño de letra: La señalización debe tener un tamaño de letra adecuado para ser legible para personas con discapacidad visual.



Ilustración 26. Tamaño de letra señalización.

- Señalización en braille: La señalización debe estar disponible en braille para personas con discapacidad visual.

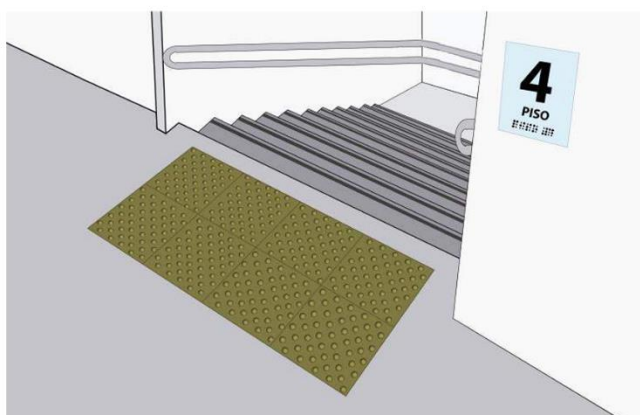


Ilustración 27. Señalización braille.

- Audio: La señalización debe estar disponible en audio para personas con discapacidad auditiva.
- Accesibilidad en la dirección: La señalización debe incluir direcciones claras y accesibles para personas con discapacidad visual o auditiva.



Ilustración 28. Señalización inclusiva.

Es importante cumplir con las normas y estándares de señalización establecidos por el INEN para garantizar la accesibilidad y la seguridad de todos los usuarios, incluyendo personas con discapacidad.

2.2. MARCO CONTEXTUAL

2.2.1. Ubicación

La localidad de estudio se encuentra en el cantón san Jacinto de Yaguachi de la provincia de las guayas, ubicado al sur oeste de Ecuador, a 20 km de la ciudad de Durán.



Ilustración 29. Ubicación del terreno a intervenir

Por lo cual para poder realizar el análisis de contexto urbano se tomó desde el punto central del terreno un radio de 352,00 m2.

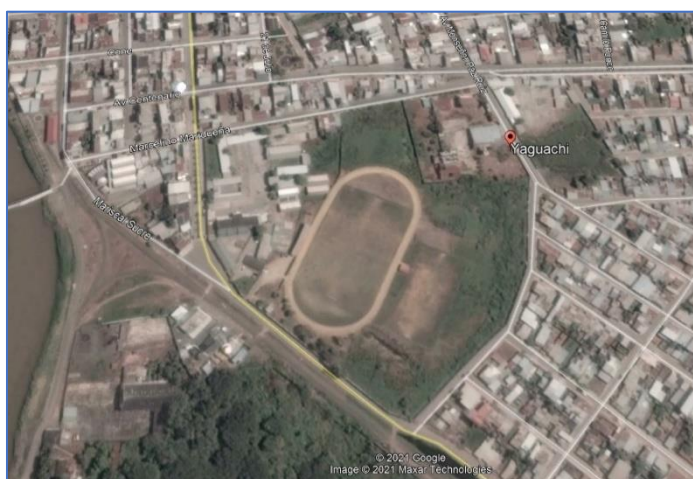


Ilustración 30. Unidad Educativa 21 de julio

2.2.2. Entorno

El entorno de estudio se caracteriza por formar parte de la cabecera cantonal del Cantón, el establecimiento está ubicado en la Av. Mariscal Sucre y cale 21 de julio, cuenta con un área de 60,947.48 m², ubicado en una zona urbana.



Ilustración 31. Entorno de la unidad educativa 21 de julio.

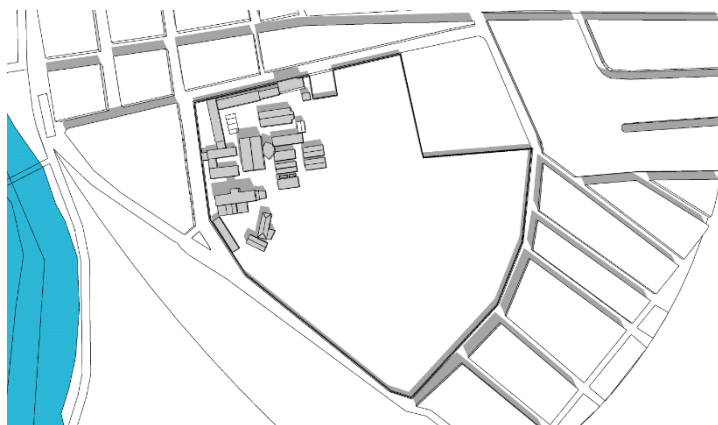
Fuente: Google maps 2021.

2.2.3. Asoleamiento

En cuanto al estudio de asoleamiento, dentro del cantón San Jacinto de Yaguachi el sol sale por el este y se oculta en el oeste, las fachadas suroeste y noreste son las más asoleadas en la unidad educativa 21 de julio. Nos indica que recibe iluminación solar durante todo el día.



Ilustración 32. Asolamiento



*Ilustración 33. Asoleamiento de la localidad.
Fuente: Google Earth 2021.*

Un análisis de sombra es una herramienta útil para estudiar el comportamiento de la luz solar en un terreno o espacio determinado. En este caso, según la descripción proporcionada, se puede inferir que el terreno en cuestión recibe suficiente luz solar a lo largo del año ya que se mantiene un "asolamiento incidente" constante. Esto significa que la cantidad de luz solar que llega al terreno es suficiente para mantenerlo iluminado durante todo el año.

Además, se menciona que las infraestructuras adyacentes tienen una altura de 3 metros. Esto implica que las sombras proyectadas por estas infraestructuras son relativamente cortas, lo que puede aumentar aún más la cantidad de luz solar que llega al terreno.

Aunque se indica que la sombra en el terreno es "escasa" debido a la amplitud del terreno, es importante tener en cuenta que cualquier estructura u objeto que proyecte sombra puede tener un impacto significativo en la cantidad de luz solar que llega al suelo. Por lo tanto, es necesario realizar un análisis detallado de la geometría del terreno y de las estructuras adyacentes para comprender completamente el comportamiento de la luz solar en el área en cuestión.

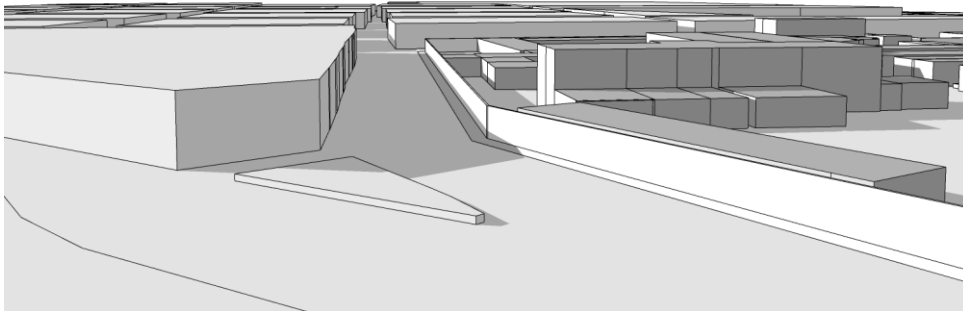


Ilustración 34. Proyección de sombra en la tarde.



*Ilustración 35. Radiación solar.
Fuente: Google Earth 2021.*



*Ilustración 36. Superficie con Sombra.
Fuente: Google Earth 2021.*

San Jacinto de Yaguachi se caracteriza por ser un cantón con un índice alto de asolamiento la mayor parte del día, se buscará implementar cubiertas y barreras naturales, Debido a que los estudiantes requieren protección solar, para el cuidado de su salud.

2.2.4. Vientos Predominantes

Los vientos predominantes tienen dirección 203° al suroeste con una velocidad de 5kts, los vientos están representados en el siguiente gráfico.



Ilustración 37. Dirección del Viento.

De acuerdo con la información proporcionada según análisis, la velocidad promedio del viento por hora en Yaguachi Nuevo varía a lo largo del año. La parte más ventosa del año dura 5,7 meses, desde el 1 de agosto hasta el 23 de enero, con velocidades promedio del viento de más de 11,5 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año es octubre, con vientos a una velocidad promedio de 13,5 kilómetros por hora.

Por otro lado, el tiempo más calmado del año dura 6,3 meses, desde el 23 de enero hasta el 1 de agosto, con una velocidad promedio del viento de 9,5 kilómetros por hora. El mes más calmado del año es abril.

Es importante tener en cuenta que la velocidad del viento puede tener variaciones a lo largo del día y que los datos presentados son promedios por hora, por lo que la velocidad instantánea y la dirección del viento pueden variar ampliamente. Además, el viento de una ubicación específica puede depender de la topografía local y de otros factores, por lo que estos datos son solo una aproximación de lo que podría experimentarse en un lugar determinado.

Según la información proporcionada, la temperatura promedio en Yaguachi Nuevo varía a lo largo del año. Durante la temporada calurosa, que dura aproximadamente 2 meses, la temperatura máxima promedio diaria es superior a los

31 °C. El mes más cálido del año es abril, con una temperatura máxima promedio de 31 °C y una mínima de 24 °C.

Durante la temporada fresca, que también dura aproximadamente 2 meses, la temperatura máxima promedio diaria es inferior a los 29 °C. El mes más frío del año es agosto, con una temperatura mínima promedio de 21 °C y una máxima de 29 °C.

En general, se puede decir que Yaguachi Nuevo tiene un clima cálido, con una temporada calurosa de 2 meses y una temporada fresca de 2 meses. La temperatura máxima promedio diaria varía entre los 29 y 31 °C durante todo el año.

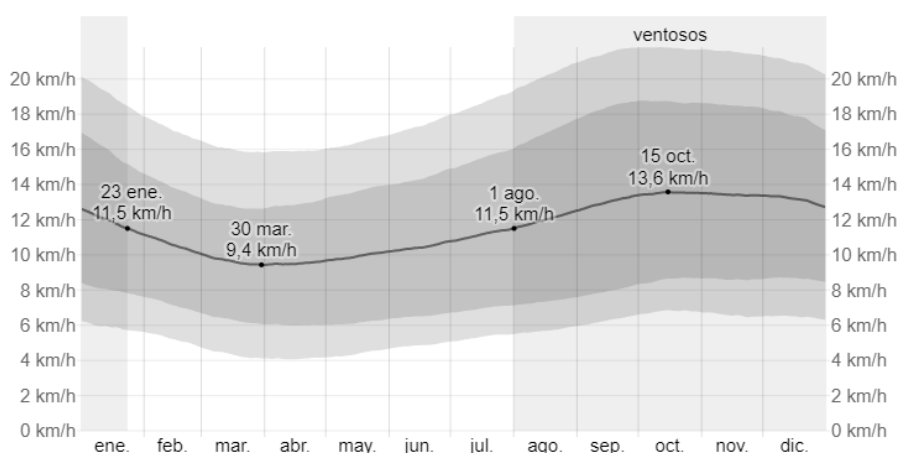


Ilustración 38. Velocidad promedio de vientos.

2.2.5. Accesibilidad

Está situado entre la Av. Calderón y la Av. secundaria Marcelino Maridueña, siendo estas dos avenidas principales. Es importante realizar el análisis de ubicación para saber dónde se encuentran los ingresos secundarios y principales para señalización.

Simbología

Calle Secundaria		Av. Centenario
Calle Principal		Av. Calderón
Calle Principal		Av. Marcelino Maridueña
Calle Secundarias		Av. Mariscal Sucre



*Ilustración 39. Análisis de Vías.
Fuente: Elaboración propia.*

La instalación educativa está ubicada en una calle muy transitada con varios tipos de vehículos, incluidos peatones, motocicletas, automóviles, bicicletas y autobuses. Esto indica que el sitio es accesible en una variedad de formas y formas, y es un signo de una institución educativa, y se deben mantener precauciones en beneficio de sus estudiantes.

2.2.6. Tamaño

El espacio a intervenir se encuentra en la vía Principal Av. Calderón y entre la vía secundaria Av. Maridueña, Sus instalaciones cuentan con un área de 61,256.92 m² (0.00609475 hectáreas).



Ilustración 40. Tamaño del terreno.

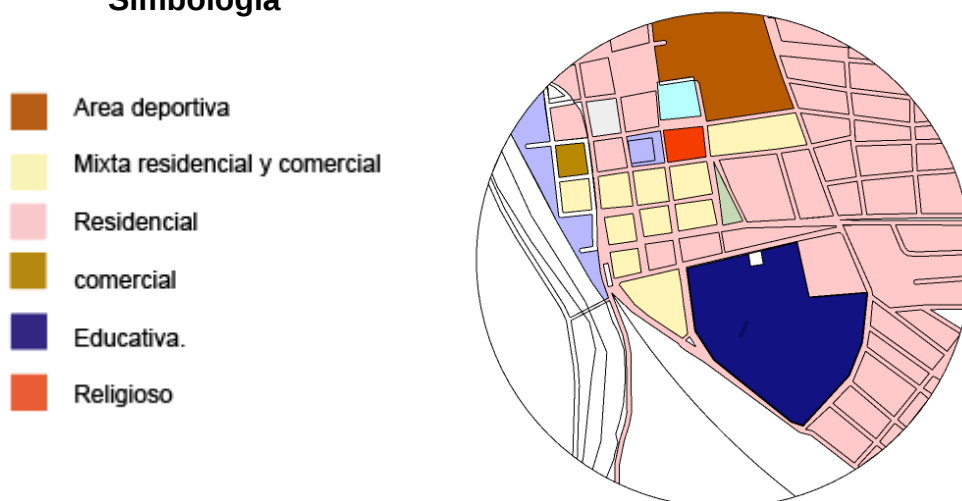
2.2.7. Aspectos estructurales

La necesidad de este espacio es muy pronunciada ya que se trata de un espacio más plenamente estable y adecuado para mejorar la calidad de la educación y potenciar la relación entre alumnos, profesores y el entorno.

La construcción estable requiere la creación de un ambiente seguro, herramientas y materiales adecuados para la integración e inclusión de personas con capacidades diversas.

2.2.8. Uso de Suelo

Simbología



*Ilustración 41. Uso del suelo.
Fuente: Elaboración propia.*

Por medio el análisis de uso de suelo, se determinó que el terreno a estudiar es una de las principales áreas destinada a la educación dentro de la cabecera cantonal de San Jacinto de Yaguachi. Teniendo en cuenta la información proporcionada, parece que el terreno se encuentra rodeado por comercios que al mismo tiempo son casas residenciales, lo que resalta que la mayoría de edificaciones son residenciales. En una zona que predominan estos tipos de construcciones. Dado este contexto, podría ser adecuado considerar la posibilidad de crear un espacio, que cubras las necesidades de la población a nivel educativo, recreacional.

2.2.9. Aspectos ambientales

Este aspecto es de suma importancia para adecuar y dinamizar la unidad educativa, creando un paisaje agradable para la integración entre los estudiantes y así conectarlos con el entorno, incentivándolos a conservarlo y protegerlo.

Los espacios verdes contribuyen a mejorar la renovación del aire mediante la creación de microclimas, que forman una barrera al ruido generado por las calles adyacentes, lo que contribuirá al desarrollo de sus actividades sin distracciones.

2.2.10. Análisis de recursos

Mantiene una relación directa con el río a través de la cual puede influir en la diversidad de flora y fauna y es agradable a la vista, el río no goza de un tratamiento satisfactorio digno, sin embargo, se puede observar y poner en asociación con instituciones educativas que promuevan la causa del cuidado y educación ambiental.



Ilustración 42. Recurso natural Río Yaguachi.

Son solo espacios verdes visuales, ya que están prohibidos de transitar, les dan color a los caminos, se puede tener una linda vista de la ribera con su gran área de vegetación, esto contribuirá a crear ventilación para el local.

El espacio verde ubicado en el sur del terreno tiene mucha basura, la mayor parte de la cual proviene de las casas cercanas al área de estudio, creando un hedor que causa incomodidad a los estudiantes y contaminación visual.

2.1.11. Visuales

 V1. Vista agradable



 V2. Vista agradable



 V3. Vista deficiente

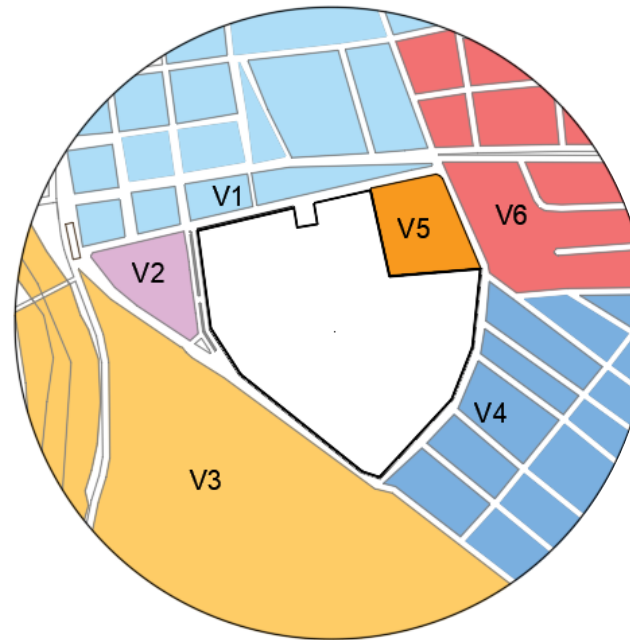


Ilustración 43. Visuales

 V5. Vista deficiente



 V6. Vista deficiente



V6. Vista agradable



 V4. Vista agradable



V4. Vista agradable



Conclusión: Las visuales existen visuales de viviendas que no son desagradables, pero no captan la atención visual, también y contiene terrenos con maleza. Lo cual si se interviene el terreno de la institución educativa ayudaría a la mejora visual del área, apropiándose la comunidad del área circundante.

2.1.12. Distribución actual de la Unidad Educativa 21 de julio

ZONIFICACIÓN ACTUAL

ÁREAS		
ZONA EDUCACIONAL	ZONA DE AULAS	
	BACHILLERATO	
	AULAS DE BÁSICA SUPERIOR	
	AUDITORIO	
	LABORATORIOS DE CIENCIA	
ZONA SERVICIO	AULAS DE INICIAL	
	BAÑOS	
	BAR	
	COMEDOR DE DOCENTES	
ZONA RECREATIVA	ESTACIONAMIENTO	
	ÁREAS VERDES	
	GARDERÍAS	
	ESCENARIO CULTURAL	
	CANCHA DE FÚTBOL	
ZONA ADMINISTRATIVA	PISTA DE ATLETISMO	
	RECEPTORADO	
	DEPARTAMENTO PSICOLÓGIA	
	COORDINACIÓN ACADÉMICA	
	ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA	

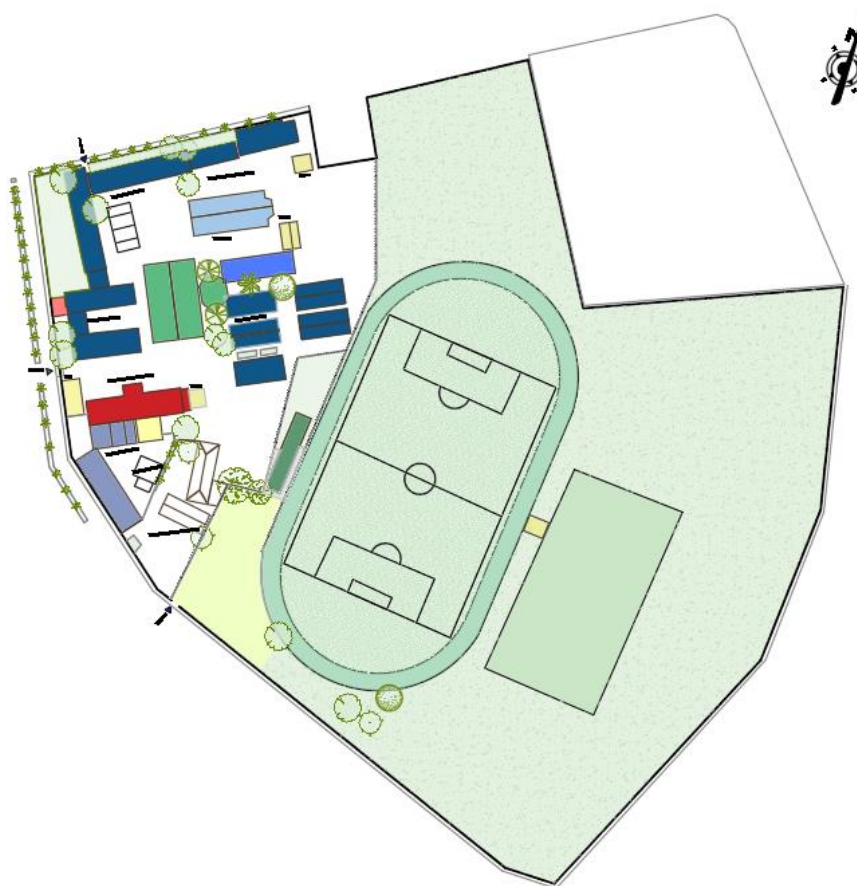


Ilustración 44. Distribución actual de la Unidad Educativa 21 de julio

Elaborado por: Esbelida Chávez.

2.2.12. Topografía del establecimiento

La topografía nos muestra las zonas altas y bajas en la cual el color rojo representa una de las zonas más bajas del área y el color azul la zona más alta. El terreno es favorable para la creación de circulación y accesibilidad.

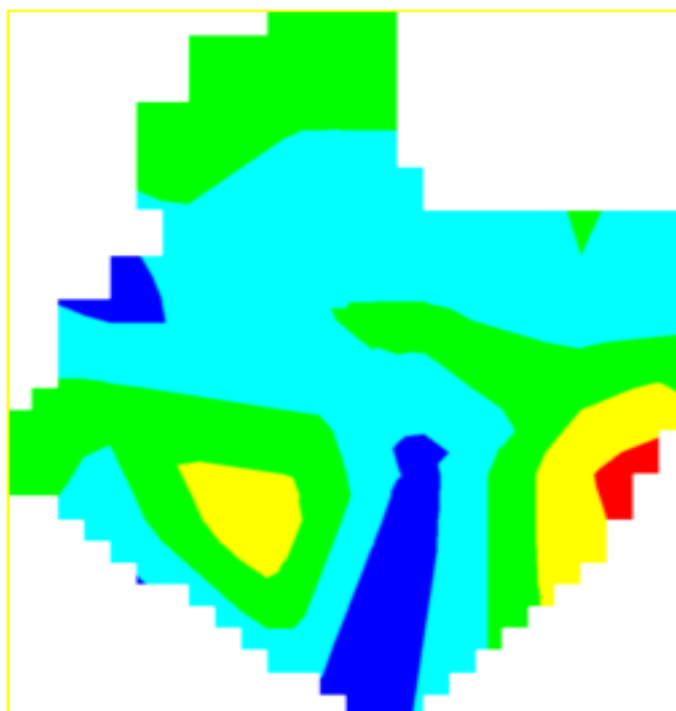


Ilustración 45. Topografía con elevación
Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Elevaciones topográficas

TABLA DE ELEVACIONES

COLOR	ELEVACION		AREA (M)	PORCENTAJE
	MIN	MAX		
Red	1,00 m	2,80 m	532,75 m2	1.00%
Yellow	2,80 m	4,60 m	4.264,04 m2	8,01%
Green	4,60 m	6,40 m	18. 592,19 m2	34,9%
Cyan	6,40 m	8,20 m	25. 679,53 m2	48. 23%
Blue	8,20 m	10,00 m	4.170,58 m2	7.83%

AREA TOTAL: 53.239,10 M2

Elaborado por: Esbelida Chávez.

2.2.13. Tipo de suelo

Según el mapa de suelo y texturas realizado por el ING. Washington Joffre Alvarado delgado del Cantón San Jacinto de Yaguachi en el 2020, el terreno está construido en un suelo muy fino, el cual está compuesto por grupos limosos, arcillas orgánicas.

2.2.14. Vegetación

Existen algunas especies vegetales dentro del área a intervenir estas son altas y bajas, algunas zonas están invadidas por maleza, muchas de estas vegetaciones se confunden entre ellas.

Tabla 14. Cuadro de vegetación alta existente

Nombre	Fotografía
Palmera enana (Phoenix roebelinii)	
Ficus microcarpa (antes Ficus nitida, Ficus retusa)	
Pino Enano, Mugo (Pinus Mugo)	

Cordyline terminalis



Elaborado por: Esbelida Chávez.

2.2.15. Paisaje

Gracias al espacio que contiene el campo, las imágenes se pueden realizar y mejorar mediante la creación de entornos naturales, en relación y junto con el entorno arquitectónico del espacio.



*Ilustración 46. Paisaje del área a intervenir.
Fuente: Elaboración propia*



Ilustración 47. Vista de área a intervenir espacio de cancha múltiple
Fuente: Elaboración propia

2.2.16. Conclusión

Este terreno se ve favorecido por estar ubicado en una zona mixta en la que se encuentran áreas activas y pasivas, cuyo uso se debe incentivar, contribuyendo al incremento de áreas recreativas y verdes en las instituciones educativas. Al mismo tiempo, es necesario crear conciencia sobre el mantenimiento del río y los recursos verdes circundantes. Este espacio educativo debe responder a las necesidades de los estudiantes en su entorno y dentro de él, creando complementariedades entre las áreas residenciales que forman parte de su cuna educativa, educativa y recreativa.

2.2.17. Casos Análogos

2.2.17.1. Estudio de casos internacionales

Caso análogo 1

Proyecto: Buena arquitectura, excelente pedagogía

Estudio arquitectónico: Espacio colectivo Arquitectos

El proyecto está situado en Colombia, la unidad educativa contiene divisiones región andina, región pacífico, región caribe y región amazónica. Este proyecto se representa por colocar como base principal el núcleo familiar, relación con la comunidad y la educación. Se basa en una estructura de pedagogía progresiva, dando a conocer estrategias de sistema abierto, teniendo áreas recreativas múltiples, y relacionándose con un 100% con la naturaleza mejorando su climatología.



Ilustración 48. Proyecto Colombia.



Ilustración 49. Render Proyecto Escuela Colombia.

Caso análogo 2

Proyecto: Espacio Inmaculada - Colegio de los Jesuitas / Solo

Arquitectos: Solo Eduardo

Año:2022

El nuevo espacio del Colegio dos Jesuitas en la ciudad de Juiz de Fora, Brasil, representa un enfoque innovador y progresivo para el diseño y la construcción de instalaciones escolares. En lugar de simplemente crear un lugar para que los estudiantes asistan a clases, el diseño arquitectónico del espacio está destinado a ser un elemento central en los procesos de enseñanza y aprendizaje.



Ilustración 50. Espacio infantil de la escuela.

Dentro del espacio no existen corredores se colocaron muebles fijos que ayudan en la convivencia estos son multi funcionales, se centra en el aprendizaje mediante espacio amplios y luminosos recibiendo luz natural. La escala infantil del edificio permite que los niños tengan un papel protagonista, interactuando con mayor autonomía. Contiene flexibilidad de los ambientes, color y formas.

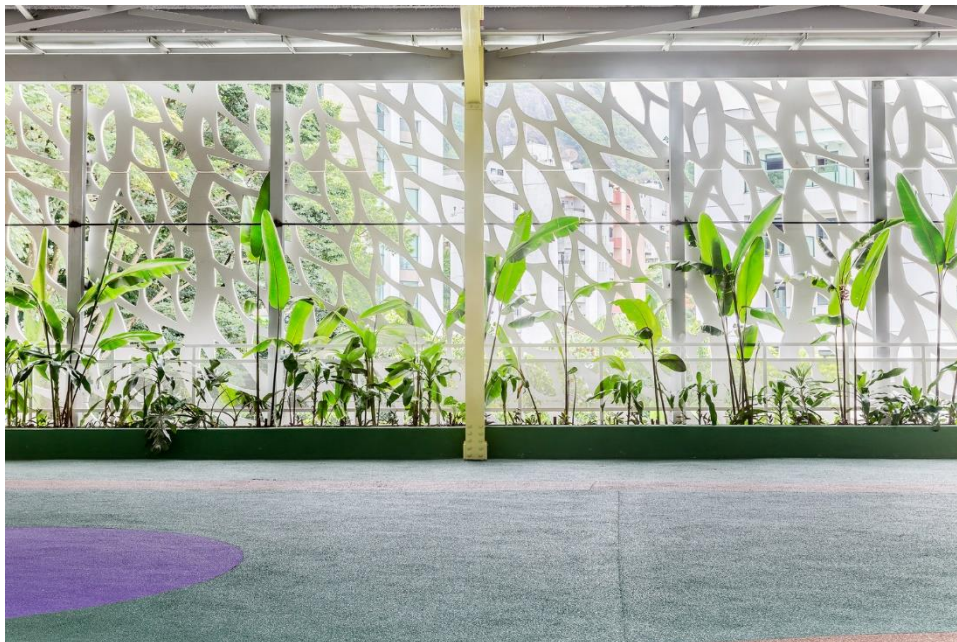


ilustración 51. Área de espaciamento de la escuela.

El caso análogo se basa en la flexibilidad y la creación de convivencia mediante el desarrollo de áreas sin corredores para poder integrar a los estudiantes en un mismo espacio.



Ilustración 52. Mueble integrador.

Este caso fue se incluyó debido a su desarrollo mediante la representación para englobar espacios, por su color y forma su diseño es orgánico.

Caso análogo 3

Proyecto: Colegio menor de la Universidad San Francisco de Quito

Liceo Campo Verde Quito

Arquitectos: Leppanen Anker

Área: 42800 m²

El diseño arquitectónico responde al Proyecto Educativo Institucional, cumple con estándares internacionales de calidad en cuanto a espacio, diseño y construcción. Ubicado en la parroquia de Nayón del Distrito Metropolitano de Quito. Por el predio atraviesa la avenida Simón Bolívar, eje longitudinal de la ciudad.

Las instalaciones tienen capacidad para albergar 760 alumnos: 160 alumnos en la sección de preescolar y 600 alumnos en las secciones restantes, tomando en cuenta 25 alumnos máximo por aula.

El diseño de plazas refleja los espacios que propician la libre asociación y el principio de comunidad que nace de la comunicación informal. En cada plaza convergen grupos por edades diferentes. Lenguajes artísticos diversos encuentran el lugar idóneo para su expresión en la Plaza de las Artes.



Ilustración 53. Liceo Campo Verde Quito.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Glosario de términos

Psicomotriz: Ejercicio y factores psicológicos que interfieren en él, regulan su desarrollo o se relacionan con él.

Coadyuvar: contribuir o ayudar a la consecución de una cosa.

Infraestructura: Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para realizar una actividad o utilizar un lugar.

Maleza: Grupo de árboles, arbustos y otras plantas que crecen muy juntos entrelazando sus ramas para crear una gran espesura. (Instituto Nacional De Evaluación Educativa, 2018)

Corrosión: acción de corroer o corroerse.

Ergonómico: que sigue los principios de la ergonomía.

Ergonomía: Es la disciplina responsable de diseñar lugares de trabajo, herramientas y tareas para que coincidan con las características fisiológicas.

Esparcimiento: Diversión o distracción, especialmente para tomar un descanso o descansar del trabajo o de la preocupación.

Concientizar: Adquirir conocimiento o conocimiento de algo. especialmente sobre asuntos sociales o políticos.

Graderías: esta palabra se refiere a un grupo, conjunto o montón de gradas.

Cobertura: todo lo que pasa sobre algo, en primer lugar, poner una cubierta sobre algo para proteger.

Contrapeso: Es un peso que se asienta en la parte opuesta de la otra para mantener el equilibrio. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Relevamiento: Son trabajos realizados por topógrafos o agrimensores y consisten en una serie de operaciones sobre la superficie de la tierra.

Pedagogía: Investigar la ciencia de los métodos y técnicas aplicadas a la enseñanza y la educación, especialmente a la educación infantil.

Habitad: Conjunto de factores físicos y geográficos que influyen en el desarrollo de un determinado individuo, población, especie o grupo de especies.

Zonificación: Dividir una ciudad o territorio en subregiones o regiones con funciones específicas.

Cognitivo: aquello que pertenece o que está relacionado al conocimiento.

Patologías: La parte de la medicina que estudia los trastornos anatómicos y fisiológicos de los tejidos y órganos enfermos, así como los síntomas y signos que manifiestan la enfermedad y sus causas. (SITEAL, 2019)

Ocio: Este es un tiempo para que una persona descanse y lo use en actividades que no son solo de trabajo, sino un tiempo para hacer todo lo que le gusta y disfruta. La palabra ocio se deriva de la palabra latina "otium", que significa "descanso".

Lúdico: Es una palabra derivada del latín que se deriva de "ludus", que es equivalente a "juego". Actividades basadas en reglas con fines recreativos o de competición.

Análogos: que deriva del término latino analōgus, se emplea para calificar a aquello que dispone de analogía con otra cosa.

Polinización: Este es el proceso de transferir el polen de los estambres al estigma o parte receptiva de una flor de angiosperma, donde germina y fertiliza el óvulo de la flor, que produce semillas y frutos.

Mitigación: Una gama de medidas que se pueden tomar para compensar o minimizar los impactos ambientales negativos.

Climatología: es la ciencia o rama de la geografía y las ciencias de la tierra que estudia los fenómenos meteorológicos y sus cambios en el tiempo.

Limoso: que tiene abundancia, cantidad, copiosidad y demasía en limo, fango, lodo o barro, dependiendo de la condición climática. (Perdices Fabián & Sánchez Quintero, 2009)

Asolamiento: Cuando llega el momento de dejar entrar el sol en espacios interiores o exteriores buscando humedad y confort. Este es un concepto utilizado en arquitectura bioclimática y bioclimatología.

Fachada: Por extensión cualquier muro exterior de un edificio, por defecto cuando se habla de fachada se menciona frente o principal, en caso contrario se indican más datos.

Fingir

2.4. MARCO LEGAL

Recreación Estudiantil en Niños

“TITULO VI DE LA RECREACION Sección 1 GENERALIDADES”.

Art. 89.- De la recreación. - La recreación comprenderá todas las actividades físicas lúdicas que empleen al tiempo libre de una manera planificada, buscando un equilibrio biológico y social en la consecución de una mejor salud y calidad de vida. Estas actividades incluyen las organizadas y ejecutadas por el deporte barrial y parroquial, urbano y rural.

Art. 90.- Obligaciones. - Es obligación de todos los niveles del Estado programar, planificar, ejecutar e incentivar las prácticas deportivas y recreativas, incluyendo a los grupos de atención prioritaria, impulsar y estimular a las instituciones públicas y privadas en el cumplimiento de este objetivo.

Art. 91.- Grupos de atención prioritaria. - El Gobierno Central y los gobiernos autónomos descentralizados programarán, planificarán, desarrollarán y ejecutarán actividades deportivas y recreativas que incluyan a los grupos de atención prioritaria, motivando al sector privado para el apoyo de estas actividades.(Ley Del Deporte, Educación Física Y Recreación, 2010)

Art. 92.- Regulación de actividades deportivas. - El Estado garantizará:

a) Planificar y promover la igualdad de oportunidades a toda la población sin distinción de edad, género, capacidades diferentes, condición socio económica o intercultural a la práctica cotidiana y regular de actividades recreativas y deportivas;

b) Impulsar programas para actividades recreativas deportivas para un sano esparcimiento, convivencia familiar, integración social, así como para recuperar valores culturales deportivos, ancestrales, interculturales y tradicionales;

c) Fomentar programas con actividades de deporte, educación física y recreación desde edades tempranas hasta el adulto mayor y grupos vulnerables en general para fortalecer el nivel de salud, mejorar y elevar su rendimiento físico y sensorial;

d) Garantizar, promover y fomentar en la Administración Pública, la práctica de actividades deportivas, físicas y recreativas; y,

e) Garantizar y promover el uso de parques, plazas y demás espacios públicos para la práctica de las actividades deportivas, físicas y recreativas.

Art. 93.- Del rol de los Gobiernos Municipales y Distritos Metropolitanos. - Los Gobiernos Municipales y Distritos Metropolitanos podrán, dentro de su jurisdicción, otorgar la personería jurídica de las organizaciones deportivas, de conformidad con las disposiciones contenidas en la presente Ley, a excepción de las organizaciones provinciales o nacionales. (Congreso Nacional, 2003)

Los programas de activación física, construcción y mantenimiento de infraestructura recreativa se ejecutarán de manera descentralizada y coordinada conforme a las políticas que establezca el Ministerio Sectorial.

El apoyo al deporte barrial y parroquial, deberá ser coordinado por medio de los gobiernos municipales, quienes asignarán los recursos para su fomento, desarrollo e infraestructura.

Art. 94.- Actividades deportivas recreativas. - Los Gobiernos Autónomos Descentralizados ejecutarán actividades deportivas, recreativas, con un espíritu participativo y de relación social, para la adecuada utilización del tiempo libre para toda la población.

Estas actividades deportivas fomentarán el deporte popular y el deporte para todos, sea en instalaciones deportivas o en el medio natural, para lo cual contarán con el reconocimiento y apoyo de dichos gobiernos.

Art. 95.- Objetivo del Deporte Barrial y Parroquial, urbano y rural. - El deporte barrial y parroquial, urbano y rural, es el conjunto de actividades recreativas y la práctica deportiva masiva que tienen como finalidad motivar la organización y participación de las y los ciudadanos de los barrios y parroquias, urbanas y rurales, a fin de lograr su formación integral y mejorar su calidad de vida.

Art. 96.- Estructura del deporte barrial y parroquial. - La práctica de deporte barrial y parroquial, será planificado, dirigido y desarrollado por la Federación Nacional de Ligas Deportivas Barriales, Parroquiales del Ecuador (FEDENALIGAS) en coordinación con el Ministerio Sectorial, se regirá por sus Estatutos legalmente aprobados. Su funcionamiento y la conformación interna de sus organismos de gobierno, será establecido de acuerdo a las disposiciones contenidas en sus Estatutos. (Congreso Nacional, 2003)

Calidad de vida

Es parte de las instituciones su mantenimiento con el bienestar de los estudiantes de modo que se sustentan a continuación “Art. 3.- Fines de la educación.

- Son fines de la educación”:

a) El desarrollo pleno de la personalidad de las y los estudiantes, que contribuya a lograr el conocimiento y ejercicio de sus derechos, el cumplimiento de sus obligaciones, el desarrollo de una cultura de paz entre los pueblos y de no violencia entre las personas, y una convivencia social intercultural, plurinacional, democrática y solidaria;

b) El fortalecimiento y la potenciación de la educación para contribuir al cuidado y preservación de las identidades conforme a la diversidad cultural y las particularidades metodológicas de enseñanza, desde el nivel inicial hasta el nivel superior, bajo criterios de calidad;

c) El desarrollo de la identidad nacional; de un sentido de pertenencia unitario, intercultural y plurinacional; y de las identidades culturales de los pueblos y nacionalidades que habitan el Ecuador;

d) El desarrollo de capacidades de análisis y conciencia crítica para que las personas se inserten en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora y de construcción de una sociedad justa, equitativa y libre;

e) La garantía del acceso plural y libre a la información sobre la sexualidad, los derechos sexuales y los derechos reproductivos para el conocimiento y ejercicio de dichos derechos bajo un enfoque de igualdad de género, y para la toma libre, consciente, responsable e informada de las decisiones sobre la sexualidad;

f) El fomento y desarrollo de una conciencia ciudadana y planetaria para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente; para el logro de una vida sana; para el uso racional, sostenible y sustentable de los recursos naturales;

g) La contribución al desarrollo integral, autónomo, sostenible e independiente de las personas para garantizar la plena realización individual, y la realización colectiva que permita en el marco del Buen Vivir o Sumak Kawsay;

h) La consideración de la persona humana como centro de la educación y la garantía de su desarrollo integral, en el marco del respeto a los derechos educativos de la familia, la democracia y la naturaleza;

i) La Promoción de igualdades entre hombres, mujeres y personas diversas para el cambio de concepciones culturales discriminatorias de cualquier orden, sexistas en particular, y para la construcción de relaciones sociales en el

marco del respeto a la dignidad de las personas, del reconocimiento y valoración de las diferencias;

j) La incorporación de la comunidad educativa a la sociedad del conocimiento en condiciones óptimas y la transformación del Ecuador en referente de educación liberadora de los pueblos;

k) El fomento del conocimiento, respeto, valoración, rescate, preservación y promoción del patrimonio natural y cultural tangible e intangible;

l) La inculcación del respeto y la práctica permanente de los derechos humanos, la democracia, la participación, la justicia, la igualdad y no discriminación, la equidad, la solidaridad, la no violencia, las libertades fundamentales y los valores cívicos. (Congreso Nacional, 2003)

Deporte educativo

Como es de mención por parte de la Ley del Deporte, Educación física y Recreación, “CAPITULO I LAS Y LOS CIUDADANOS “.

Art. 11.- De la práctica del deporte, educación física y recreación. - Es derecho de las y los ciudadanos practicar deporte, realizar educación física y acceder a la recreación, sin discrimen alguno de acuerdo a la Constitución de la República y a la presente Ley.

Art. 12.- Deber de las y los ciudadanos. - Es deber de las y los ciudadanos respetar las regulaciones dictadas por el Ministerio Sectorial y otros organismos competentes para la práctica del deporte, educación física y recreación.

Al igual de las que se toman como parte de las premisas de las materias de deportivas de las instituciones para el seguimiento del mismo, se tiene “TITULO V DE LA EDUCACION FISICA Sección 1 GENERALIDADES”.

Art. 81.- De la Educación Física. - La Educación Física comprenderá las actividades que desarrollen las instituciones de educación de nivel Pre-básico, básico, bachillerato y superior, considerándola como un área básica que fundamenta su accionar en la enseñanza y perfeccionamiento de los mecanismos apropiados para la estimulación y desarrollo psicomotriz. Busca formar de una manera integral y armónica al ser humano, estimulando positivamente sus capacidades físicas, psicológicas, éticas e intelectuales, con la finalidad de conseguir una mejor calidad de vida y coadyuvar al desarrollo familiar, social y productivo.

Art. 82.- De los contenidos y su aplicación. - Los establecimientos educativos de todos los niveles deben aplicar en sus contenidos de estudio y mallas

curriculares la cátedra de educación física, la misma que deberá ser impartida cumpliendo una carga horaria que permita estimular positivamente el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales, condicionales y coordinativas de los estudiantes. Los establecimientos de educación intercultural bilingüe desarrollarán y fortalecerán las prácticas deportivas y los juegos ancestrales.

Art. 83.- De la instrucción de la educación física. - La educación física se impartirá en todos los niveles y modalidades por profesionales y técnicos especializados, graduados de las universidades y centros de educación superior legalmente reconocidos.

Art. 84.- De las instalaciones. - Los centros educativos públicos y privados deberán disponer de las instalaciones, materiales e implementos adecuados para el desarrollo y enseñanza de la educación física, garantizando éstos, la participación incluyente y progresiva de las personas con discapacidad.

Art. 85.- Capacitación. - El Ministerio Sectorial, en coordinación con el Ministerio de Educación y la autoridad de educación superior correspondiente, deberán planificar cursos, talleres y seminarios para la capacitación del talento humano vinculado con esta área y además planificará, supervisará, evaluará y reajustará los planes, programas, proyectos que se ejecutan en todos los niveles de educación.

A su vez de las dignidades que dan a los estudiantes que se dediquen al deporte y las sustentas como: "Sección 2 DE LA FEDERACION DEPORTIVA NACIONAL ESTUDIANTIL".

Art. 86.- FEDENAES.- La Federación Deportiva Nacional Estudiantil planificará y dirigirá las actividades deportivas escolares y colegiales de los niveles prebásico, básico y bachillerato, estará conformada por las federaciones deportivas provinciales estudiantiles, su principal objetivo será organizar una vez por año los festivales y juegos deportivos nacionales estudiantiles, en base de categorías que comprendan edades infantiles, pre-juveniles y juveniles dentro del ámbito recreativo, formativo y competitivo en todas las disciplinas. Participará en competencias internacionales de carácter estudiantil para lo cual seleccionará a los deportistas a través de diferentes certámenes, con el apoyo del Ministerio Sectorial.

Para su conformación y funcionamiento promoverá el trabajo de las Federaciones Deportivas Estudiantiles Provinciales, las mismas que ejecutarán las actividades anteriormente descritas en la jurisdicción de sus provincias.

Art. 87.- Deberes. - Son deberes de la Federación Deportiva Nacional Estudiantil las siguientes:

- a) Contribuir con sus deportistas en la conformación de selecciones provinciales y nacionales por deporte como parte de las Federaciones Ecuatorianas por deporte;
- b) Promover la entrega de becas estudiantiles a las y los deportistas más destacados. Velar por el cumplimiento de los derechos de sus deportistas en entrenamientos y competencias deportivas en lo relacionado a permisos de las jornadas estudiantiles;
- c) Llevar una base de datos a nivel nacional que incluirá resultados, deportistas, entrenadores y los demás que considere necesarios; y,
- d) Las demás que determine esta ley.

Art. 88.- Derechos. - La FEDENAES y sus filiales de acuerdo a su plan anual de actividades solicitarán los recursos al Ministerio Sectorial para el ejercicio de su gestión. (Ley Del Deporte, Educación Física Y Recreación, 2010)

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque de la investigación

Los métodos para utilizar para las investigaciones son el inductivo y el deductivo, observando de manera directa la problemática, el método inductivo nos ayudara a la realización de estrategias, requiriendo las premisas ya obtenidas para generar conclusiones.

3.2. Método empírico

Se basa en la observación para obtener conocimiento, se basa en la experiencia. Las pruebas extraídas mediante la experimentación se someten a un método que se caracteriza mediante los siguientes elementos:

- Objeto d estudio: todo lo que puede ser observado
- Fuente de conocimiento: experimentación directa
- Punto de partida: hipótesis formulas
- Demostración: confirmación de hipótesis mediante análisis
- Utilidad: aplicación sobre la realidad de manera directa y concreta

Mediación: recolección de información numérica, analizar y procesar datos por medio de técnicas de investigación (cuantitativa).

3.3. Tipos de investigación

La investigación descriptiva está relacionada con la estadística, debido que se encarga de la descripción de datos de la población en estudio. El estudio tendrá que responder preguntas: quién, qué, donde, cuándo y cómo.

3.4. Técnicas e instrumentos de investigación

Para el desarrollo del proyecto de investigación las técnicas que ayudaran a la recolección de información y confirmación de viabilidad del proyecto son la observación del entorno, encuestas y entrevistas. Se realizará un cuestionario de preguntas como encuestas que serán analizadas la respuesta de la población en estudio (estudiantes y profesores de la unidad educativa).

3.4.1. Encuestas

Se utilizó esta técnica para obtener información de los usuarios del Colegio 21 de Julio ubicado en el cantón San Jacinto de Yaguachi. Esta técnica se aplicó mediante una encuesta virtual por medio de la herramienta de Google Forms que se adjunta en anexos.

3.4.2. Entrevista

Dentro de esta técnica abarcará a los usuarios que cumplen el rol de docente dentro de la Unidad educativa, adquiriendo datos importantes para la continuación del desarrollo del proyecto. Entrevistas personales de manera presencial.

3.5. Población y muestra

Población: Usuarios estudiantes y docentes de la unidad educativa 21 de julio.

Tamaño de la muestra: Para este caso es aceptable el cálculo de una población finita la cual se presentan los datos y la fórmula a utilizar:

n : Tamaño buscado de la muestra

N : Tamaño de la población, en este caso el número de estudiantes en la Unidad Educativa, es un aproximado de 4210 estudiantes entre todas las secciones y modalidades.

E : Margen de error, que se estima el 15%.

K : Nivel de confianza el 95% que constituye el valor de 1,96.

P : Probabilidad de que ocurra el evento, 65% - 0,65.

Q : Probabilidad de que no ocurra el evento, 35% - 0,35.

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

Resolución:

$$n = \frac{4210 * 1.96^2 * 0.65 * 0.35}{0.21^2 * (4210 - 1) + 1.96^2 * 0.65 * 0.35}$$

$$n = \frac{4210 * 0.873964}{94.705 + 0.873964} = \frac{3679.38844}{95.576464}$$

$n = 38.4968044$ Aprox. $\cong 40$ personas para la muestra

CAPÍTULO IV

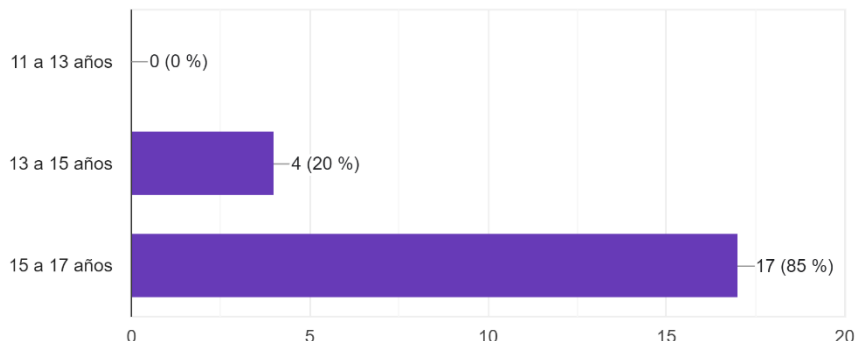
4. RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de Resultados

Se ejecutó la encuesta de manera satisfactoria a la muestra calculada de 40 personas entre estudiantes la Unidad Educativa “21 de Julio”, teniendo en cuestión a 20 hombres y 20 mujeres respectivamente, lo cual en esta sección se interpretará cada pregunta realizada con el fin de tener una mayor comprensión para un análisis respectivo, se muestra a continuación los resultados por pregunta:

Edad

Ilustración 54. Resultados de la variable Edad.



Fuente: Elaboración propia por Google Forms.

La muestra cuenta con personas de la institución con edades de 13-15 años con un 20% y con un porcentaje de 15-17 años con un 85% teniendo claro que se trata con jóvenes que están dentro de la adolescencia como principal punto de afectación del tema en cuestión.

1.- ¿Cuál de esta opción tiene más parecido al área de recreacional que utilizas en el colegio?

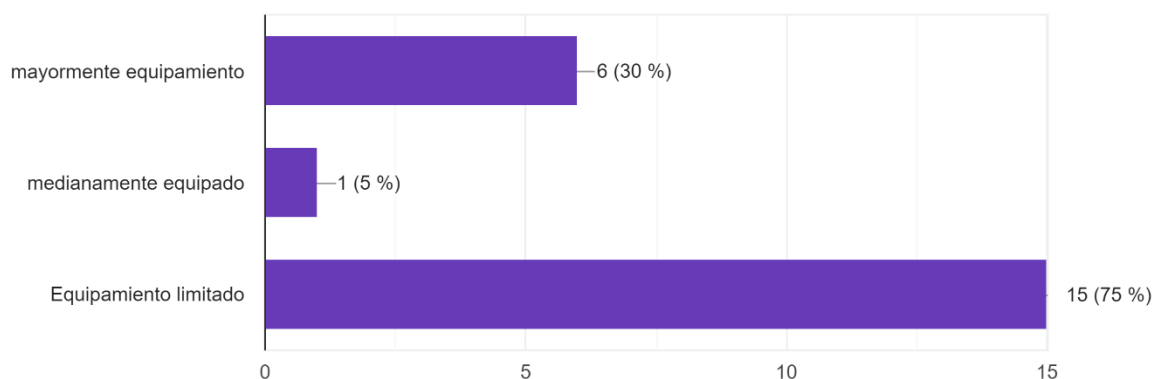


Ilustración 55. Resultados de la variable recreacional.

Fuente: Elaboración propia por Google Forms.

Se puede observar que el 75% de los estudiantes encuestados indican que el Unidad Educativa 21 de Julio cuenta con un espacio de recreación limitado, el 30% indica mayormente equipado y el 5 % medianamente equipado.

2.- ¿Qué deportes adicionales al deporte de futbol desea realizar dentro de establecimiento educativo?

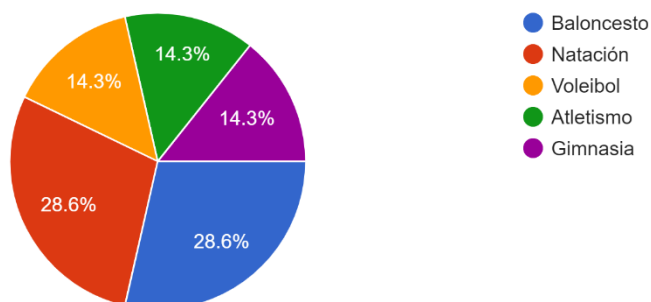


Ilustración 56. Resultados de la variable deporte.

Fuente: Elaboración propia por Google Forms.

Los estudiantes indican con el 28.6% dos deportes que desean realizar como son natación y baloncesto seguido con un 14.3% voleibol, atletismo y gimnasia.

3.- ¿Qué tipo de actividad pasiva te gusta realizar con mayor regularidad dentro de su establecimiento educativo?

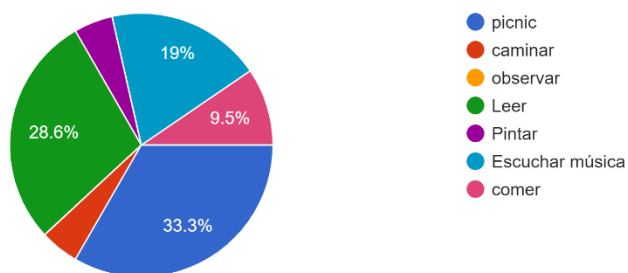


Ilustración 57. Resultados de la variable actividad pasiva realizada.

Fuente: Elaboración propia por Google Forms.

Se observa que el 33% de los estudiantes realizan picnic, el 28.6% realiza la actividad pasiva de leer, el 9.5% realiza la actividad de comer, un 19% escucha música, 4.8% pinta y camina.

4.- ¿Cuáles son las sensaciones a nivel de ambiente que sientes cuando te encuentras en el área exterior recreativa?

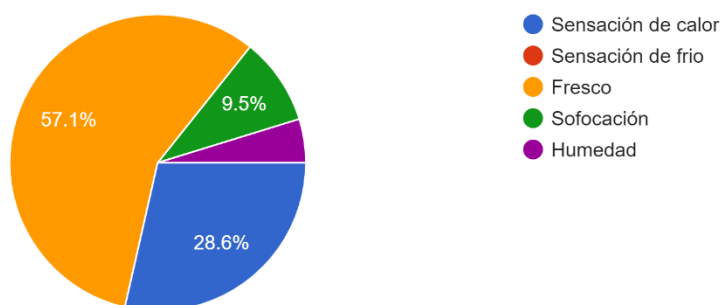


Ilustración 58. Resultados de la variable sensaciones ambientales en área recreativa.

Fuente: Elaboración propia por Google Forms.

El 57.1% de los estudiantes encuestados consideran que el lugar donde realizan sus actividades recreacionales mantiene un nivel fresco dentro de sus instalaciones, el 28.6% considera que existe sensación de calor en ciertos estudiantes, 9.5% sofocación mientras que un 4.5% siente humedad en el espacio.

6.- ¿Qué tipo de juegos recreativos son de tu preferencia

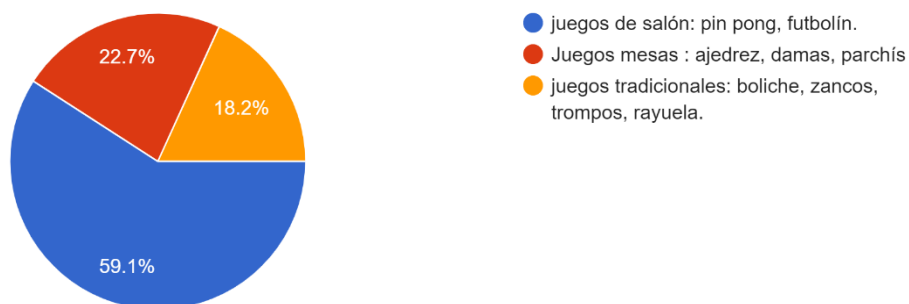


Ilustración 59. Resultados de la variable juegos recreativos.

Fuente: Elaboración propia por Google Forms.

Se indica que los estudiantes prefieren juegos, el 59.1%, juegos de salón una actividad de preferencia mayor, el 22.7% juegos de mesa actividad de juego secundaria y el 18.2% juegos tradicionales.

4.2 Discusión

Dentro de lo que se puede obtener mediante la muestra en este caso los estudiantes han dado lugar a los siguientes puntos:

- La mayoría de las respuestas tienen muchos elementos a considerar con respecto a lo que se requiere implementar y diseñar.
- La muestra debidamente tomada dentro de la unidad Educativa 21 de julio, ayuda a lograr un mejor análisis en la problemática dentro de la comunidad.
- La mayor parte de los datos obtenidos nos permiten tener información directa sobre las necesidades de los estudiantes, debido que a ellos va dirigida la propuesta de diseño.

Es importante tener en cuenta que la información obtenida sobre los estudiantes es clave para el éxito de la propuesta de rediseño del área recreacional. Al conocer su necesidades y preferencias, se puede crear un espacio que sea atractivo y funcional para ellos. Además, es posible mejorar la satisfacción de los estudiantes y fomentar su participación en actividades recreativas.

Sin embargo, es importante tener en consideración que los datos obtenidos deben ser interpretados cuidadosamente y utilizados de manera adecuada.

En conclusión, los datos obtenidos de los estudiantes son una herramienta valiosa para la creación de un espacio recreacional eficiente, pero deben ser manejado con responsabilidad y ética.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

En el presente capítulo se determina la práctica de la propuesta de diseño de jardines y áreas recreativas, realización de diseño de áreas complementarias. En el cual se plantea lo observado dentro de la problemática, buscando soluciones para cubrir las necesidades de la comunidad estudiantil, con el fin de mejorar la calidad de vida de los estudiantes como de los docentes y la comunidad circundante de la unidad educativa.

5.1. OBJETIVOS

5.1.1. Objetivo General

Proponer el rediseño del espacio recreacional de la Unidad Educativa 21 de julio que cumpla con las necesidades y que otorgue funcionabilidad, seguridad, sostenibilidad, accesibilidad a la comunidad estudiantil.

5.1.2. Objetivos específicos

- Generar una propuesta de diseño que integren nuevas áreas deportivas, basándonos el requerimiento y preferencias de los estudiantes.
- Establecer espacios sociales inclusivos e integradores para el uso de la comunidad estudiantil.
- Acondicionar el área con iluminarias para dar seguridad a los estudiantes de las diferentes modalidades.
- Realizar camineras de accesos adecuadas apoyado en las normas existentes para que el espacio sea inclusivo.
- Integrar mobiliarios exteriores ergonómicos y estéticos para la comodidad de los usuarios.
- Diseñar jardineras y espacios verdes que beneficien en la educación y despierte lo sentidos de los estudiantes.

5.2. Programación arquitectónica

Tabla 15. Programación arquitectónica de la zona de juegos

Zonas	Ambientes	Actividad	Mobiliario - Imagen
Juegos	Juegos infantiles	Jugar, saltar, sentarse, moverse, correr.	Columpios, resbaladera, juegos modulares, juegos inclusivos 
	Juegos de salón	Moverse, jugar	Mesas de Fútbolín, Mesas de pin pong. 
	Juegos de mesa	Jugar, saltar, sentarse, moverse, sentarse	Tableros y mesas Ajedrez, damas y parchís  
	Juegos tradicionales	Jugar, correr, moverse.	Espacio libre para poder jugar 

Elaborado por: Esbelida Chávez.

La programación arquitectónica de la zona de juegos también debe considerar la seguridad y accesibilidad de la zona, así como el tipo de superficie que se utilizará en el suelo para garantizar la seguridad de los niños mientras juegan. Además, es importante tener en cuenta el mantenimiento y la durabilidad de los elementos de la zona de juegos para garantizar su uso a largo plazo.

Tabla 16. Programación arquitectónica de la zona de deportes

Zonas	Ambientes	Actividad	Mobiliario - Imagen
Deporte	Cancha de Indor	Correr, saltar, moverse, ejercitarse	Arcos de fútbol
	Cancha de baloncesto	Correr, ejercitarse, practicar, saltar.	Aros de básquet
	Pista de atletismo	Correr, trotar, practicar, ejercitarse.	Espacio de trote
	Gimnasia	ejercitarse, lanzar, saltar.	maquinaria de ejercicio.
	Cancha Vóley	ejercitarse, lanzar, saltar.	red, poste de red.
	Piscina para natación	Nadar, lanzar, saltar.	Piscina

Elaborado por: Esbelida Chávez.

La programación arquitectónica de la zona deportiva también debe considerar la seguridad y accesibilidad de la zona, así como el tipo de superficie que se utilizará

en el suelo para garantizar la seguridad de los atletas mientras realizan sus actividades. Además, es importante tener en cuenta el mantenimiento y la durabilidad de los elementos de la zona deportiva para garantizar su uso a largo *plazo*.

Tabla 17. Programación de arquitectura de la zona verde.

Zonas	Ambientes	Actividad	Mobiliario - Imagen
Verde	Jardín sensorial	Contemplar, oler.	Jardineras, Mobiliario exterior, plantas. 
	Huerto infantil	Contemplar, oler, cultivar.	Espacio de cultivo, macetas. 

Elaborado por: Esbelida Chávez.

La programación arquitectónica de la zona verde también debe considerar la función y uso que se le dará a la zona, ya sea recreativo, educativo, o ambiental, y el tipo de usuarios en este caso los estudiantes que la utilizarán. Además, es importante tener en cuenta la biodiversidad y la conservación de la flora y fauna de la zona, y su integración con el entorno educacional.

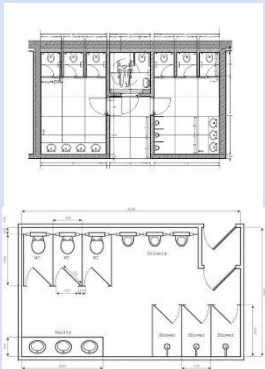
Tabla 18. Programación arquitectónica de la zona de descanso.

Zonas	Ambientes	Actividad	Mobiliario - Imagen
Descanso	Picnic	Comer, hablar, caminar, beber, interactuar.	Mesas, sillas, bote de basura. 
	Libre de esparcimiento	Comer, hablar, caminar, beber, interactuar.	Césped, plantas mobiliario exterior 

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Es importante tener en cuenta la comodidad y ergonomía de los elementos de la zona de descanso, y su integración con el entorno natural.

Tabla 19. Programación arquitectónica de la zona de servicio.

Zonas	Ambientes	Actividad	Mobiliario - Imagen
Servicio	Baños y vestidores	lavarse, asearse.	Lavamanos, Inodoro, duchas. 
	Comedor	comer, interactuar, hablar.	Mesas, sillas. 
	Quiosko	Atender, repartir.	Barra, microondas, refrigeradora, tachos de basura. 

	bodega	Guardar, clasificar.	Estantería.	
--	--------	-------------------------	-------------	---

Elaborado por: Esbelida Chávez.

5.3. Elementos del diseño

Para la creación de la propuesta de diseño, se tomó en consideración los criterios de composición como:

Líneas: para formar circulaciones conceptuales el cual ayude a envolver todo el lugar y lograr una buena distribución espacial. Criterio que puede ser usado para la distribución de arborización, caminos y límites del espacio.

Volumen: composición con volúmenes arquitectónicos, percepción de líneas y formas tridimensionales.

Color: realizar composición de elementos por medio de sus colores, para crear armonía dentro del espacio.

Textura: combinación de texturas, en mobiliarios, material piso y edificaciones.

5.4. Criterios de organización de diseño

Para desarrollar el proyecto, se establecerá los siguientes criterios de organización a utilizar son los siguientes:

- Énfasis
- Equilibrio
- Escala y proporción
- Ritmo
- Geometría curvilínea

Tabla 21. Criterios de diseño

Criterio	Proyección de criterio	Referencia
Énfasis	Dentro de este criterio se desarrollará puntos focales para atraer la vista de los usuarios. Por medio de objetos, diseño que centra marcando recorridos.	
Ritmo	Producir el movimiento de la vista el cual ayudara a marcar el recorrido y también producir sensaciones de movimiento en los usuarios, haciendo querer ver más del área.	
Proporción y escala	Se deber realizar concordancia de objetos con el espacio, mediante su tamaño.	
Geometría curvilínea	Esta ayudará a establecer más el ritmo produciendo sensaciones no tan solo de movimiento, si no del ritmo implementado dentro del área.	
Forma	Esta es la forma del área en la que se va a desarrollar el proyecto de diseño	

Elaborado por: Esbelida Chávez.

5.5. Función de áreas y cuantificación.

La recreación se divide en dos; activas y pasiva, por la que el área de recreación según el análisis de función se dividen las siguientes zonas.

Tabla 20. Cuantificación de zona de juegos

Zonas	Ambientes	actividades	Espacio arquitectónico áreas
Juegos	Juegos infantiles	Activa	261.88 m ²
	Juegos de salón		336.00m ²
	Juegos de mesa		100.00 m ²
	Juegos tradicionales		80.00 m ²

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Tabla 21. Cuantificación de zona de deporte

Zonas	Ambientes	actividades	Espacio arquitectónico áreas
Deporte	Cancha de futbol	Activa	5.200 m ²
	Cancha de baloncesto		1.600 m ²
	Pista de atletismo		400 ml
	Cancha de Vóley		600 m ²
	Gimnasia		300.00 m ²
	Piscina de natación		1100,00 m ²

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Tabla 22. Cuantificación de área de descanso.

Descanso	picnic	Pasiva	1000.00m ²
	Libre esparcimiento		2000.00m ²

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Tabla 23. Cuantificación de zona verde

Zonas **Ambientes** **actividades** **Espacio arquitectónico áreas**

Verde	Jardín sensorial	Pasiva	30000.00 m2
	Huerto Infantiles		900.00 m2

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Tabla 24. Cuantificación de zona de servicio

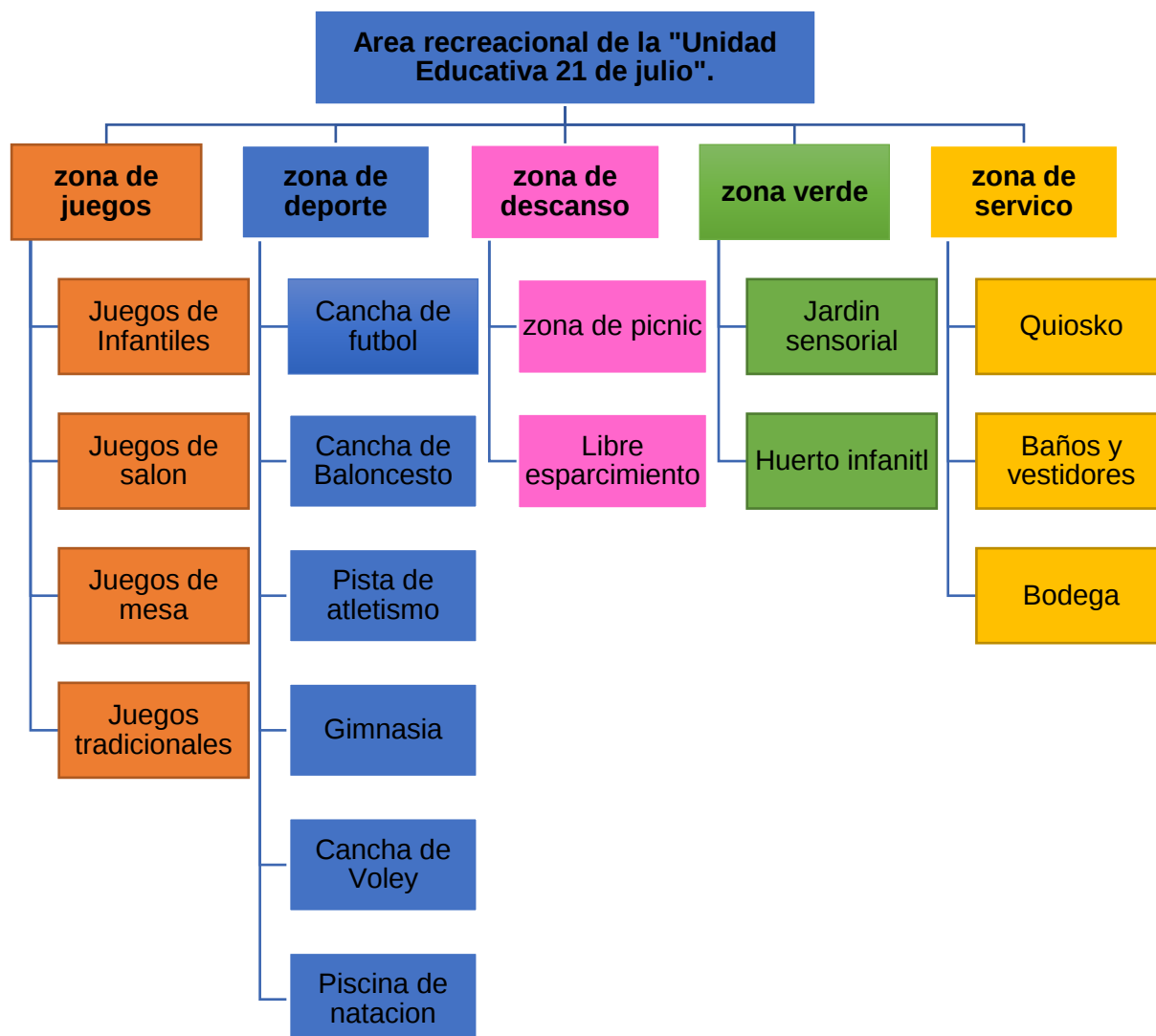
Zonas **Ambientes** **actividades** **Espacio arquitectónico áreas**

servicio	Baños y vestidores	Pasiva	904.88m2
	Comedor		900.00 m2
	Quiosko		40.00 m2
	bodega		80.00 m2

Elaborado por: Esbelida Chávez.

5.6. Estructura del espacio recreativo de zonas

Tabla 25. estructura de zonas a implementar



Elaborado por: Esbelida Chávez.

5.6.1. Tabla de rango

RANGO	
Baños y Vestidores	R1
Jardin Sensorial	R2
Bloques de aulas establecidas	R3
Bodega	R4
Cancha de voley	R5
Gimnasia	R5
Libre esparcimiento	R6
Picnic	R6
Cancha de Baloncesto	R7
Cancha de futbol	R7
Pista de atletismo	R7
Rectorado	R7
Quiosko	R8
Departamento de bienestar estudiantil	R8
Comedor	R9
Huerto estudiantil	R9
Piscina de natación	R9
Juegos tradicionales	R9
Juegos de mesa	R9
sala de reuniones	R10
Juegos de salón	R10
bloques de laboratorio	R10
Juegos infantiles	R11

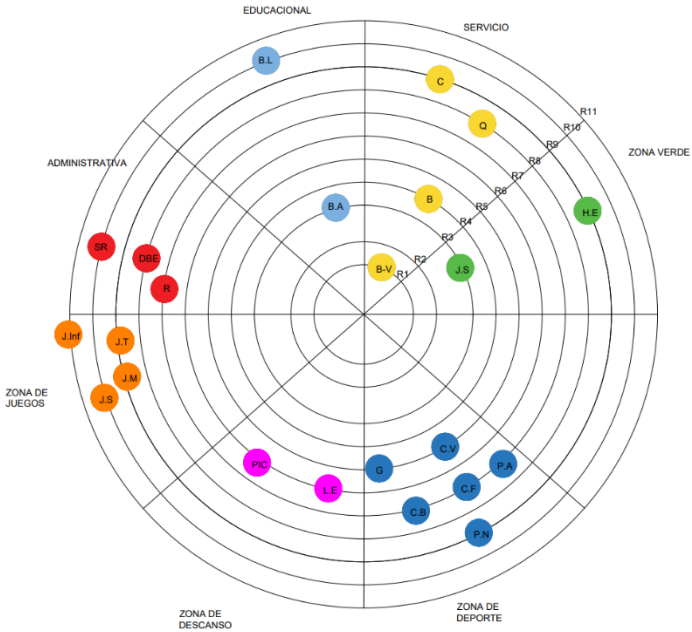


Ilustración 45. Diagrama de relaciones
Elaborado por: Esbelida Chávez.

5.6.2. Diagrama de circulación

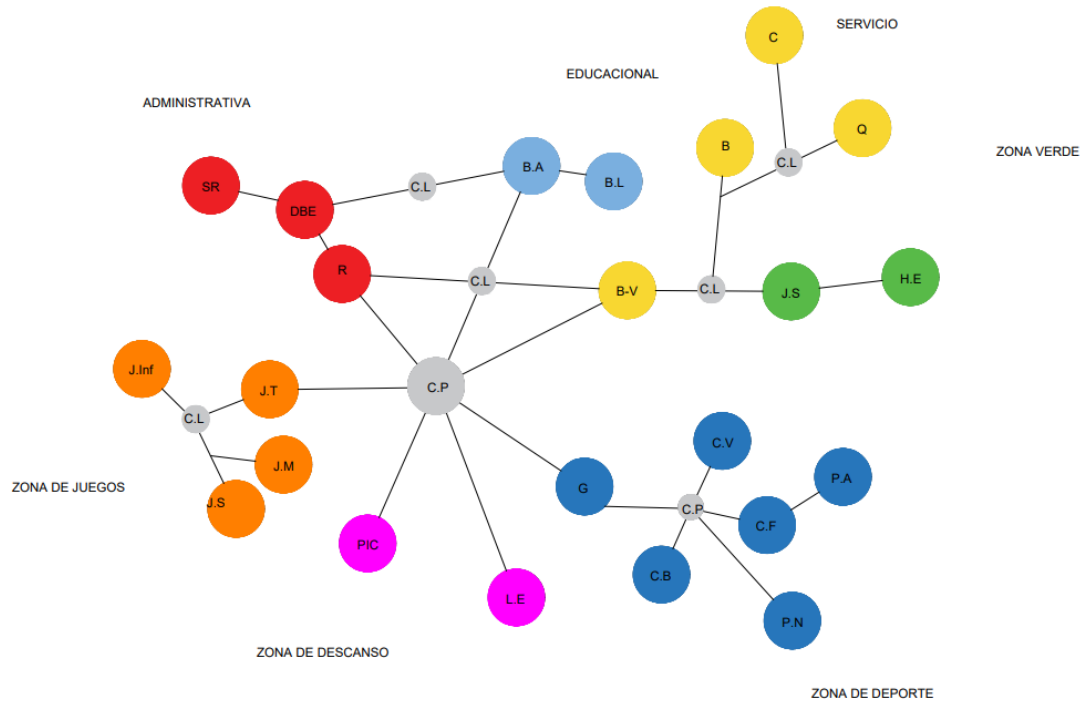


Ilustración 45. Diagrama de Circulación
Elaborado por: Esbelida Chávez.

5.7. Concepto de diseño

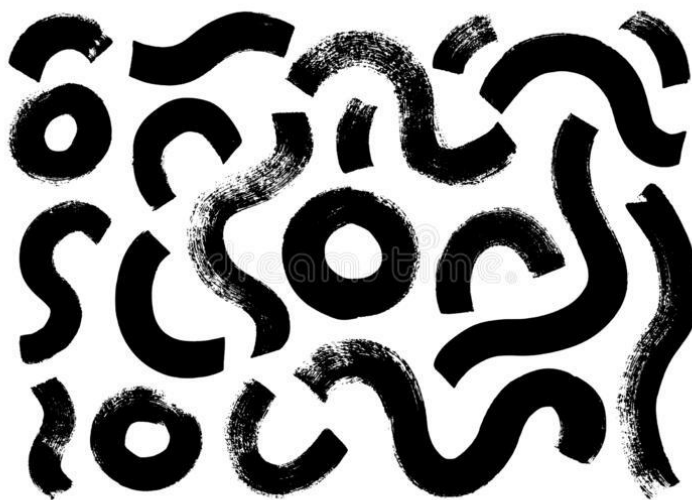


Ilustración 45. Concepto de diseño

Se tomó como concepto de diseño los vectores de pincel aplicados en la pintura formado por curvas y círculos, debido que son formas consideradas adaptables para la forma del terreno siendo estas, formas utilizadas para causar impactos dentro del área artística, expresar emociones, las líneas curvas pueden representar ternura, amor, amistad, protección. Aplicar el concepto de curvas portara en crear movimiento y ritmo dentro del mismo.

Las curvas generales un concepto importante en el diseño de áreas recreativas educativas, ya que pueden agregar interés visual y dinamismo a un espacio. Esta geometría está llena de belleza ayuda a envolver al usuario, marcando dirección, generan un ambiente más orgánico, agradable y cómodo. Las curvas contienen diferentes significados el cual aporta dentro del diseño, para fomentar la relación entre la comunidad estudiantil, docentes, comunidad circundante del área.

El utilizar la forma curvilínea como concepto ayuda a la libre elección de los estudiantes, ya que genera ambientes más fluidos, recordando así que la elección y la vida es curva por sus grandes subida y bajadas.

5.8. Proceso de concepto de Diseño

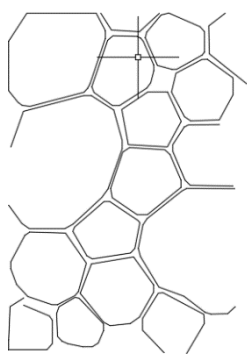


Ilustración 46. Forma molecular inicial

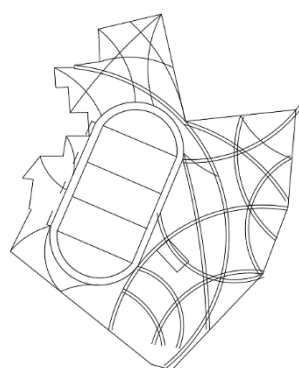


Ilustración 47. Forma molecular inicial

Para poder llegar al diseño realizado se hicieron diferentes modificaciones debido a que la forma del terreno es irregular, se buscó adaptar el diseño al terreno, por lo cual se observó que el diseño a implementar debía ser con geometría curvilínea.

5.8.1. Paleta de colores



Ilustración 46. Paleta de Colores

La colorimetría seleccionada se basa en un estudio de colores en espacios educativos, este nos indica que los colores que se derivan del amarillo ayudan a la concentración y aportan a una mejor claridad mental, indica que el color verde y sus derivados análogos, estimulan los nervios y la memoria ayudando así a la relajación. El color Azul y análogos portan a la relajación intelectual, razonamiento. Los colores violetas o derivados del azul y el rojo aportan en la realización de una acción, de estos colores se recomienda utilizar cantidades reducidas.

5.8.2. Análisis de propuesta

La propuesta de rediseño del área recreacional está dirigida para mejorar la calidad de vida de los estudiantes, enseñando la importancia de estos espacios para el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, proporcionando espacios para la

recreación, el ejercicio y la relajación al aire libre. Esto se desarrollará mediante el estudio y análisis de la instalación de la institución educativa.

Se realizó una reorganización de zonas existentes y la implementación de nuevas áreas, basándonos en las necesidades de los estudiantes mediante el desarrollo de la encuesta, por medio de esta herramienta tenemos la opción del desarrollo de otras áreas y el reemplazo de zonas.

5.8.3. Zonificación de la propuesta

La zonificación de la propuesta se desarrolla mediante diversos factores, respondiendo las necesidades de los usuarios, con objetivos de recreación y educativos. En esta se considera las siguientes características:

- Los tipos de actividades
- Seguridad
- Accesibilidad
- Medio ambiente

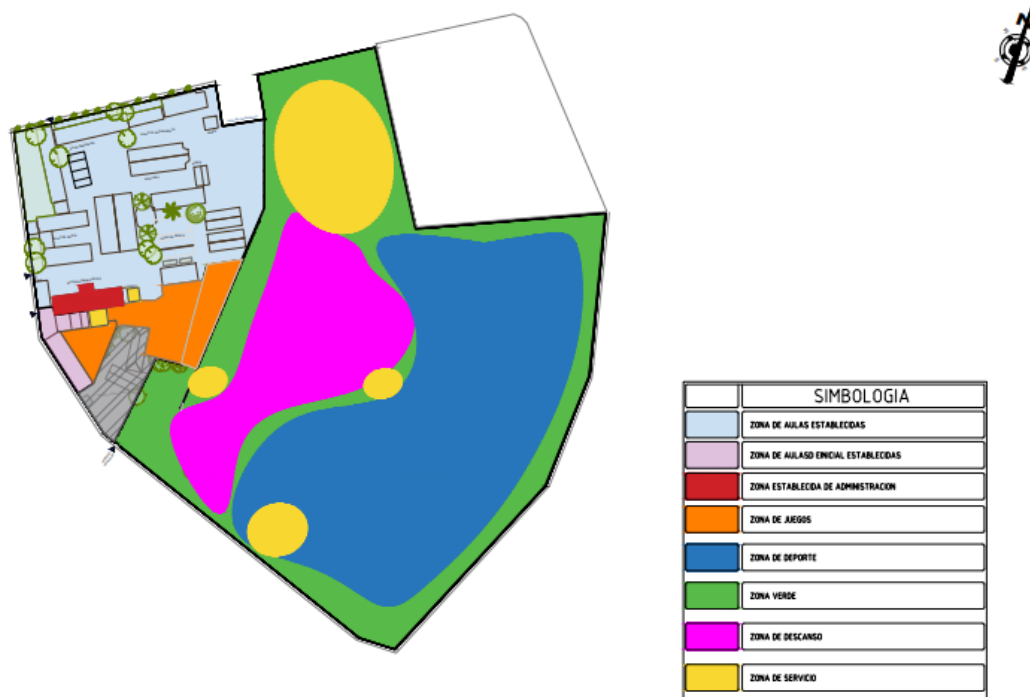


Ilustración 60. Zonificación de la propuesta.
Elaborado por: Esbelida Chávez

Dentro del desarrollo de la zonificación se realizó la modificación de la ubicación de la zona deportiva existente, al situar esta zona de alto nivel de ruido en la parte sur-este del terreno, se ha mejorado la privacidad para la zona educativa y se ha minimizado la interferencia con las actividades académicas.

Es una excelente estrategia para mejorar la privacidad y reducir las distracciones en las zonas educativas. La zonificación adecuada en un área recreativa y deportiva puede proporcionar múltiples beneficios, incluyendo seguridad, funcionalidad, comodidad y estética.

5.8.4. Detalle de la propuesta

PLANO DE DECORATIVO DE PROPUESTA



Ilustración 61. Distribución de propuesta

Elaborado por: Esbelida Chávez

Dentro de la aplicación de concepto se desarrolló la funcionabilidad del establecimiento, las curvas son predominante del área logrando desarrollar caminerías adecuadas para la inclusión de todos los estudiantes, ese espacio se caracteriza por la amplitud que se les destino a ciertas zonas como descanso, deporte y el área de servicio.

Mediante la distribución de camineras curvas, permite que se genere sensación de libre elección, debido a la fluidez del espacio para poder realizar un recorrido interactuando con la naturaleza.

5.8.5. Circulación

Para mejorar la accesibilidad dentro del área recreativa se desarrolló camineras comunicando las diferentes áreas de forma horizontal, la circulación es un eje principal dentro del desarrollo de la propuesta. Además, al desarrolla la circulación de manera adecuada se logró los siguientes beneficios:

Mayor facilidad para recorrer el área: Las camineras permiten que las personas se muevan con más facilidad y rapidez por todo el espacio recreativo, lo que les permite disfrutar de todas las actividades y servicios que ofrece el área sin tener que preocuparse por obstáculos o dificultades en la circulación.

Accesibilidad para todas las personas: Al desarrollar camineras horizontales, se puede garantizar que todas las personas, incluyendo aquellas con discapacidades físicas o movilidad reducida.

Mayor seguridad: Al establecer una circulación clara y definida a través de camineras, se reduce el riesgo de accidentes y colisiones en el área recreativa.

Mejora la experiencia del usuario: la caminera la ser diseñadas con un recorrido atractivo y como mejora la experiencia del usuario al caminar por el área.

5.8.6. Acabados

Cuadro de acabados

Tabla 26. Cuadro de acabados de piso exterior

Material	Superficie	Textura	Área
Piso: caucho continúo granulado en colores Azul, verde, morado, celeste, amarillo pastel	texturizado		Área de juegos infantiles Área de gimnasia

Piso: Tartán material sintético Poroso	texturizado		Pista de atletismos
Piso Adoquín Holandes de 10 x 20 rojo y café	Texturizado		Área de piscina y de entorno de área de vóley
Piso: concreto rayado	Texturizado		Camineras, esparcimiento y comedor abierto.
Piso: Piso epóxido con color, azul, naranja	Texturizado		Área de juegos de mesa y de salón, área de cancha de baloncesto

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Acabado de baños y vestidores

Cuadro de acabados interior de los baños y vestidores

Tabla 27. Cuadro de acabado interior y exterior de baños y vestidores

Material	Superficie	Textura	Área
Piso: Cemento pulido	Texturizado		Piso de baño área de inodoros y lavamos

Paredes: RH color Nogal claro	Texturizado		Muebles, paredes divisoras baterías sanitarias y lavabos
Paredes: Azulejo crema y marrón	Texturizado		Paredes de divisiones del baño.
Paredes Cerámica tipo ladrillo Medidas 10.7 x 27	textura		Pared del baño general

Elaborado por: Esbelida Chávez

Acabado de Quiosko

Tabla 28. cuadro de acabado de Quiosko.

Material	Superficie	Textura	Área
Piso: Cemento pulido	Texturizado		Quiosko piso
Paredes: Madera plastica	texturizado		internas y externas.
encimera: maderado	texturizado		De servicio encimera y almacenamiento bajo.

5.8.7. Vegetación



Ilustración 63. Vegetación
Elaborado por: Esbelida Chávez.

5.8.7.1. Simbología de las plantas en el plano

Árboles	Arbustos	Plantas	Cubresuelos
 Fresno <i>Fraxinus excelsior</i> L.	 Lavanda <i>Jacaranda mimosifolia</i>	 Menta <i>Mentha spicata</i>	 Césped San Agustín <i>Stenotaphrum secundatum</i>
 Guayacán <i>Handroanthus chrysanthus</i>	 Manzanilla <i>Chamaemelum nobile</i>	 Coqueta <i>Bellis Perennis</i>	 Césped Maní <i>Arachis pintoi</i>
 Jacarandá <i>Jacaranda mimosifolia</i>	 Helecho <i>Tracheophyta</i>	 Romero <i>Salvia rosmarinus</i>	 Hierba buena <i>Cilantro</i>
 Plumeria <i>Plumeria spp.</i>	 Colocasia <i>Colocasia esculenta</i>	 Repollo <i>Lycopersicon</i>	 Salvia rosmarinus

Elaborado por: Esbelida Chávez.

La vegetación incorporada en un proyecto ayudara en la creación de aromas, proporcionara sombra y mejorar la estética del espacio. A continuación, se detallan algunas de las formas en que la vegetación puede proporcionar estos beneficios:

Aromas: Muchas plantas tienen aromas agradables, y al incorporarlas en un proyecto se puede crear un ambiente fragante y atractivo. Por ejemplo, algunas plantas populares para crear aromas incluyen lavanda y menta.

Sombra: La vegetación también puede proporcionar sombra en áreas donde la luz solar directa puede ser molesta o incluso dañina. Por ejemplo, los árboles pueden proporcionar sombra en áreas de recreación al aire libre.

Estética: Las plantas seleccionadas son utilizadas para mejorar la estética del proyecto, mediante su colorimetría, textura y aroma.

5.8.7.2. Cuadros de vegetación y especificaciones

Tabla 29. Cuadro de arboles

Nombre Común	Nombre científico	Descripción	Ilustración
Fresno	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth. Familia: <i>Bignoniaceae</i>	Los fresnos son árboles muy resistentes y se adaptan bien a diferentes tipos de suelo y condiciones climáticas. pueden alcanzar hasta 30 metros de altura y tienen un tronco recto y ramas amplias	
Jacaranda o tarco	<i>Jacaranda mimosifolia</i> Familia: <i>Bignoniaceae</i>	produce una gran cantidad de flores en forma de trompeta de color violeta o azul claro. Las flores crecen en grandes racimos y cubren todo el árbol. El árbol de jacaranda es de hoja caduca y puede alcanzar una altura de hasta 20 metros. Tiene una corteza lisa y de color grisáceo, y sus hojas son verdes y compuestas, con folíolos de forma ovalada y borde aserrado.	

Guayacán	<i>familia de las Zygophyllaceae</i>	El árbol de guayacán es de tamaño mediano, alcanzando alturas de hasta 10 metros. Tiene una corteza lisa y grisácea, y sus hojas son pequeñas y compuestas, con folíolos de forma ovalada. Además, el árbol de guayacán es valorado por sus propiedades medicinales, ya que se cree que su corteza, raíces y hojas tienen propiedades antiinflamatorias y analgésicas.	
-----------------	--	--	---

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Tabla 30. Cuadro de arbustos

Nombre Común	Nombre científico	Descripción	Ilustración
Lavanda	<i>Familia de las lamiáceas Lavandula</i>	La lavanda es un arbusto perenne que puede crecer hasta una altura de 60 a 90 cm. Tiene hojas estrechas y alargadas, y sus flores crecen en espigas compactas de color violeta pálido. Además de su fragancia agradable, la lavanda es valorada por sus propiedades medicinales, ya que se cree que sus aceites esenciales tienen propiedades calmantes, analgésicas y antiinflamatorias.	
Manzanilla	<i>Familia Asteraceae Chamaemelum nobile</i>	La manzanilla es una hierba aromática y medicinal, planta herbácea anual que crece rápidamente y puede alcanzar una altura de hasta 60 cm. Las flores de manzanilla comienzan a aparecer en la parte superior de la planta alrededor de 6 a 8 semanas después de la siembra. Las flores son pequeñas y blancas.	

Romero	<i>Familia: Lamiaceae Salvia rosmarinus</i>	es una planta aromática y medicinal, El romero es una planta perenne que puede crecer hasta una altura de 1.5 metros y una anchura de 1 metro	
Helecho	<i>Tracheophyta Polypodiaceae</i> e	las plantas vasculares se caracterizan por tener un sistema de vasos conductores de agua y nutrientes, lo que les permite crecer más grandes y desarrollar una mayor diversidad de estructuras y funciones que las plantas no vasculares. En el caso de los helechos, su sistema vascular se compone de xilema, que transporta agua y nutrientes desde las raíces hasta las hojas, y floema, que lleva los productos de la fotosíntesis desde las hojas hasta otras partes de la planta. E	

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Tabla 31. Cuadro de plantas

Nombre Común	Nombre científico	Descripción	Ilustración
Menta	<i>Mentha</i> familia de las <i>Lamiaceae</i>	Es una planta de rápido crecimiento y puede alcanzar una altura de hasta 60-90 centímetros. La menta produce tallos cuadrangulares y hojas ovales, dentadas y de un verde intenso. También produce pequeñas flores en tonos blancos, rosados o morados.	
La Coqueta	<i>Bellis perennis</i> familia de las <i>asteráceas</i>	Es una planta herbácea perenne que se encuentra en muchas partes del mundo. Es una planta de bajo crecimiento que alcanza una altura máxima de unos 15 centímetros. Las hojas de la planta son de forma ovalada y crecen en una roseta basal. Las flores tienen un diámetro de unos 2-3 centímetros y tienen pétalos blancos o rosados y un centro amarillo.	

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Tabla 32. Cuadro de hortalizas

Nombre Común	Nombre científico	Descripción	Ilustración
Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i> . Familia, Solanaceae.	El tomate es una planta anual que pertenece a la familia de las solanáceas. Es una planta de crecimiento rápido que puede alcanzar una altura de hasta 1,5 a 2 metros, aunque hay variedades más bajas.	
Col repollo	<i>Brassica oleracea</i> la familia de las Brasicáceas	El crecimiento del repollo, como el de cualquier otra planta, depende de varios factores, como el clima, la temperatura, la cantidad de luz solar y la calidad del suelo. El repollo es una planta de clima fresco y prefiere temperaturas entre los 15 y los 20 grados Celsius. El crecimiento del repollo se acelera en climas más frescos y se ralentiza en climas cálidos.	

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Tabla 33. Cuadro de cubre suelos

Nombre Común	Nombre científico	Descripción	Ilustración
pasto de San Agustín, gramón, lastón, gramillón, grama catalana.	<i>Stenotaphrum secundatum</i> Familia: Poaceae	tallos procumbentes de 5 - 30 cm. Tiene hojas lisas, sin pelos y angostas, de coloración verde oscura. Da una espiga de 4 a 15 cm de longitud.	
Maní forrajero	<i>Arachis pinto</i> Familia: Fabaceae	leguminosa herbácea, perenne, de crecimiento rastrero y estolonífero. Tiene una altura entre 20 y 40 cm, posee raíz pivotante que crece hasta 30 cm de profundidad. Las hojas son alternas, compuestas, con cuatro folíolos aovados, de color verde claro a oscuro.	

Cilantro	<i>Familia Apiaceae Coriandrum sativum</i>	El cilantro crece hasta una altura de 60-90 centímetros y produce hojas anchas y dentadas en la parte inferior de la planta y hojas más finas en la parte superior.	
Hierba buena	<i>Familia: Lamiaceae Mentha spicata</i>	La hierbabuena prefiere una exposición directa al sol o semisombra y un suelo bien drenado y húmedo. La siembra se puede hacer en primavera y verano, y las semillas deben plantarse a una profundidad de 0,5 a 1 cm en el suelo	

Elaborado por: Esbelida Chávez.

5.9. Iluminación

Tabla 34. Iluminarias exteriores

Imagen referencial	Uso	Característica
 Proyectores reflectores LED	Instalaciones deportivas de pequeño tamaño Áreas industriales Aparcamientos Fachadas de edificios Vallas publicitarias	Una de las luces más usadas en la iluminación de jardines últimamente, ya que nos permite potenciar elementos puntuales de nuestro jardín, patio o terraza. PROYECTOR LED SMD DE 50W 4000K 5000LM FP>0.9 100-270VAC 120° IP65 LEDEX Color: Luz neutra 4000K Material: Aluminio Colección: Ledex Medidas: 215*155*35mm
 Luminaria publica	Uso de la energía solar para iluminación de Calles utilizado en espacios de circulación Calles Calles residenciales.	Objetivos de sostenibilidad, diseño sin aletas. Incluye batería, panel PV, controlador de carga, alimentación fuera de red como híbrida MOD 2.0 URBAN es ideal para contextos de iluminación urbana. Se puede elegir para parques, plazas, centros urbanos y zonas residenciales. El producto fue elaborado con un diseño elegante e importante. Por ello, es considerado uno de los productos más apreciados por los estudios de arquitectura. El producto está disponible en dos diseños de altura diferentes.

Elaborado por: Esbelida Chávez

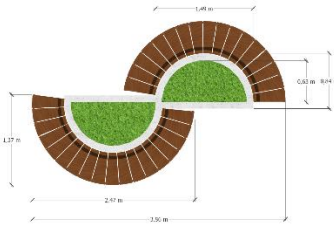
Tabla 35. Iluminarias en baños

Imagen referencial	Uso	Característica
	Uso en el área de servicio (baños)	ODB LED FLAT REDONDO BLANCO 18W 3000K 100-265V FP>0.9 1440LM LEDEX Color: Luz fria 2500K-3000K Colección: Ledex Medidas: Medidas: Ø215mm Medidas de corte: Ø195mm
	Iluminación por tira led	Potencia: 36W Temperatura de color: 6500K Lúmenes: 2520LM CRI: >70 Voltaje: 100-240V Frecuencia: 50/60Hz Ángulo de apertura: 120° Horas de vida: 30000H Medidas: 12000x752x23MM Grado de protección: IP20

Elaborado por: Esbelida Chávez.

5.9. Mobiliarios

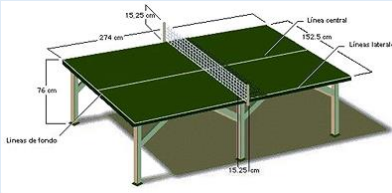
Tabla 36. Mobiliario de esparcimiento y descanso

Mobiliario	Característica	Imagen
Jardinera con asientos	Contiene doble función realizada de hormigón armado, su forma se toma por molde de madera sintética o madera de plástico WPC mantenimiento para el mobiliario urbano y contiene un acabado de cemento pulido.	

Elaborado por: Esbelida Chávez.

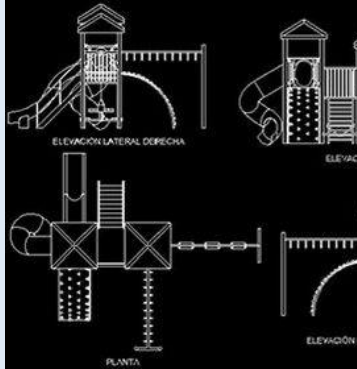
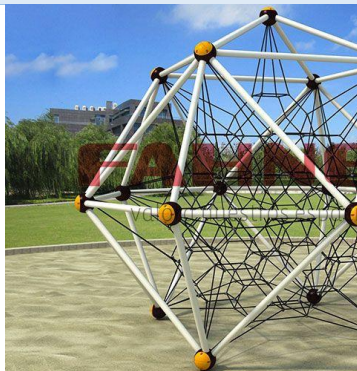
Tabla 37. Cuadro de mobiliarios de adquiridos

Mobiliario	Proveedor	Característica	Imagen
mesa de ajedrez	Mobipark	Asientos de polietileno. Asientos fabricados en polietileno de alta densidad con material reciclado en un 55%. Medidas totales: 1470 X 1470 x 735 mm. Medidas tablero: 700 x 700 mm. Asientos: Ø 320 mm. Ø 250mm placa base. Altura del suelo hasta el tablero: 815 mm. Altura asiento: 505 mm. Peso: 60 Kg apróx.	

mesa de parchis	Mobipark	Medidas tablero: 700 x 700 mm. Asientos: Ø 320 mm. Ø 250mm placa base. Altura del suelo hasta el tablero: 820 mm. Altura asiento: 510 mm. Peso: 40 Kg apróx.	
Mesa de ping pong	Mi juguetería	Las medidas de la mesa son: una longitud de 2.74 m (9 pies); una anchura de 1.525 m (5 pies); la superficie de juego estará a 76 cm (30 pulgadas) del suelo. En el centro de la mesa habrá una red con una altura de 15.25 cm (6 pulgadas), que separa los dos campos.	
Mesa de fútbolín	pycca	Una mesa de fútbolín de dos piernas puede variar de tamaño, pero mide típicamente sobre 1,22 metros de largo por 0,61 metros de ancho. La mesa tiene generalmente 8 filas de jugadores, que son de plástico, metal, madera, o a veces de fibra de carbono, montados en barras metálicas horizontales.	

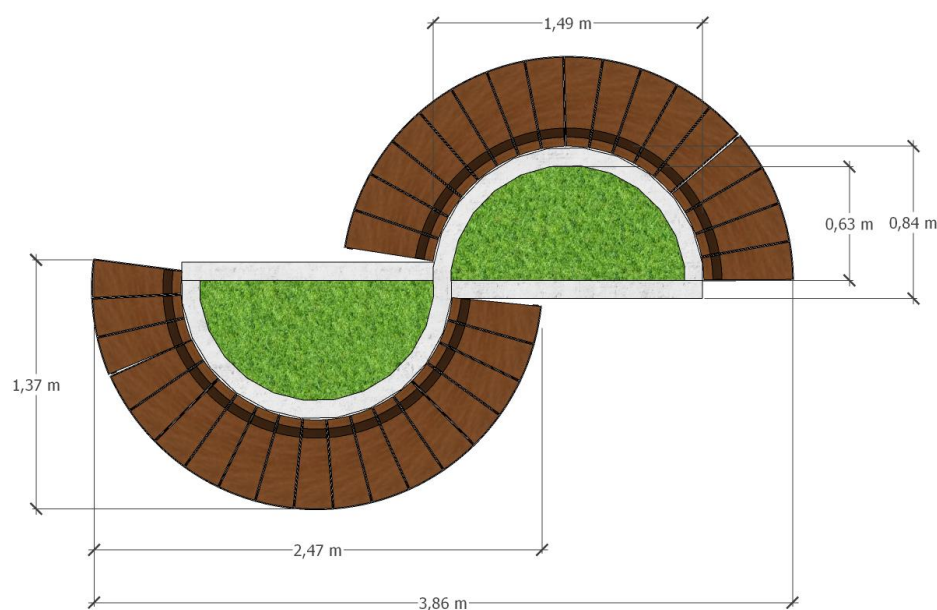
Elaborado por: Esbelida Chávez.

Tabla 38. Cuadro de mobiliario infantil adquirido

Mobiliario	Proveedor	Característica	Imagen
Conjunto Turia juego múltiple	CORVO KIDS	Altura libre de caída: 0,90 m. Edad recomendada de uso a partir de 3 años Madera de pino pintada tratada con auto clave nivel IV componentes metálicos galvanizado tubos de barrera de acero inoxidable	
Juego la cuerda esférica	CORVO KIDS	Juego de cuerdas de forma esférica, para niños de 5 a 12 años, desarrollado con material galvanizado y pintura electrostática para protección contra la corrosión. Posee cuerdas con núcleo de acero de 6 cables con un diámetro de 16mm y conectores de aluminio fundido. dimensiones 3.62 x 3.62 x 3.37 mts. Área de seguridad 7.28 x 7.28 mts. Edad de uso 5 a 12 años. Capacidad 30 a 35 niños.	
Juego play ground	CORVO KIDS	Juego integrador, múltiple contiene columpio, juego dinámico, cuerdas. Su altura es de 1.67. Diámetro de diámetro de 4.36 m	

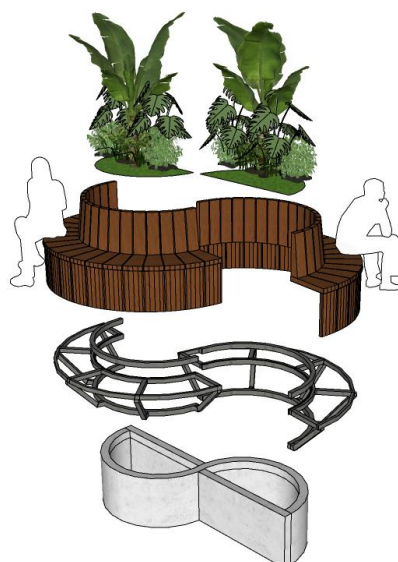
Elaborado por: Esbelida Chávez.

5.10. Detalle constructivo de muebles y jardinera ubicados dentro de la zona de descanso.



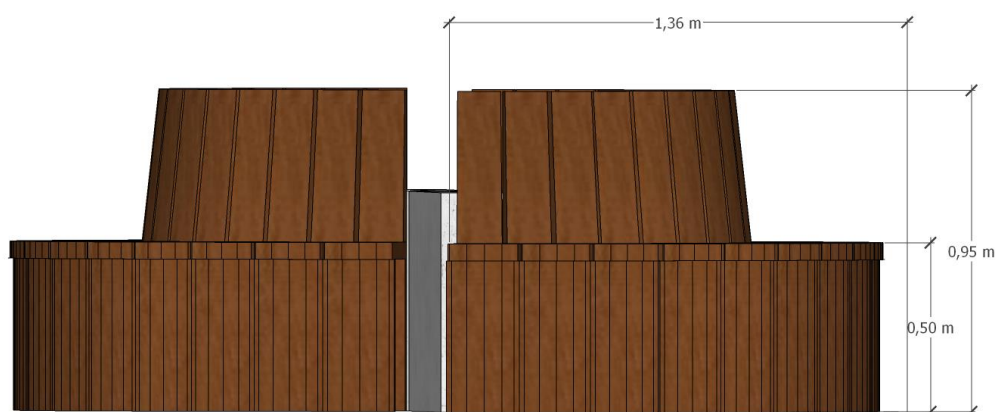
*Ilustración 64. jardinera con asientos.
Elaborado por: Esbelida Chávez.*

El Mobiliario está ubicado en la zona de servicio destinada para comensal informal. Se mantiene un diseño curvo, en este mobiliario se utilizó madera sintética o madera de plástico WPC, hormigón armado y con acabado de pulido para poder mantener los mobiliarios con vida útil.



*Ilustración 65. despiece de mobiliario.
Elaborado por: Esbelida Chávez.*

La jardinera contiene la base de hormigón donde se coloca el sustrato y abono para plantación, una estructura metálica para poder realizar el soporte y colocación de la madera WPC sobre la estructura.



*Ilustración 66. vista lateral jardinera con asientos
Elaborado por: Esbelida Chávez.*

Diseño de mobiliario con jardineras



*Ilustración 67. conjunto de jardinera con formas curvas.
Elaborado por: Esbelida Chávez.*

Jardinera ubicada en la zona de esparcimiento, integradora realizando funciones de jardín y as su vez creando un espacio integrador para grupos de estudiantes. El material con el cual está construido es hormigón armado con un acabado pulido.

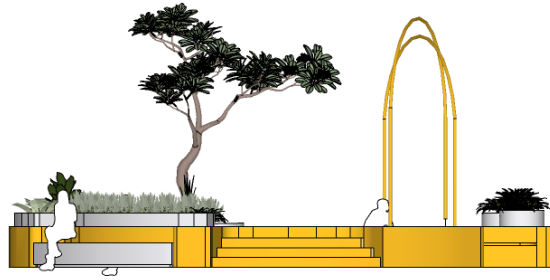


Ilustración 68. jardinería circular integrada

Elaborado por: Esbelida Chávez.

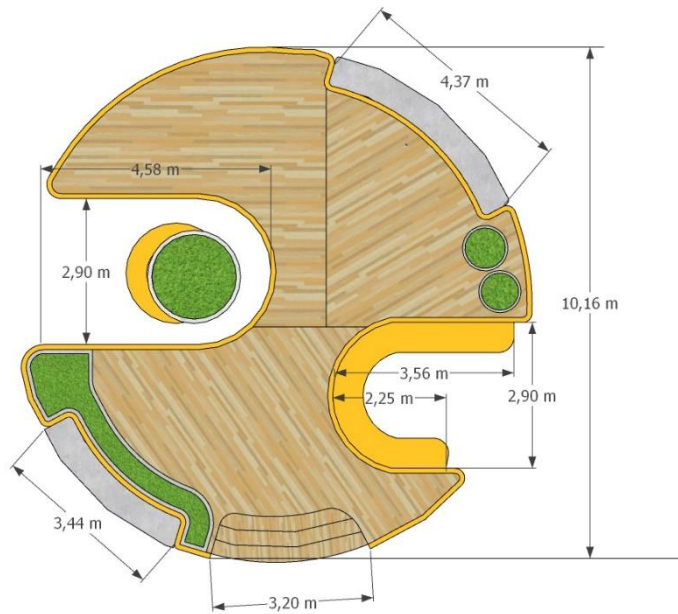
La jardinería se conforma por jardineras y áreas de hacienda creando un pequeño ambiente social integrado, diseñada por formas curvas y asientos.



Ilustración 69. vista lateral

Elaborado por: Esbelida Chávez.

Este elemento es multifuncional, es decorativo, realiza la función de jardín y a su vez un lugar para descansar y contemplar.



*Ilustración 70. medidas del mobiliario
Elaborado por: Esbelida Chávez.*



Ilustración 71. despiece

5.11. Sistema hidropónico en mobiliario

Un sistema hidropónico en mobiliario urbano es una forma innovadora de utilizar el espacio dentro de un lugar recreacional, es beneficioso para la producción de alimentos frescos y saludables. Los sistemas hidropónicos son sistemas de cultivo sin tierra que utilizan una solución de nutrientes en lugar de suelo para cultivar plantas.

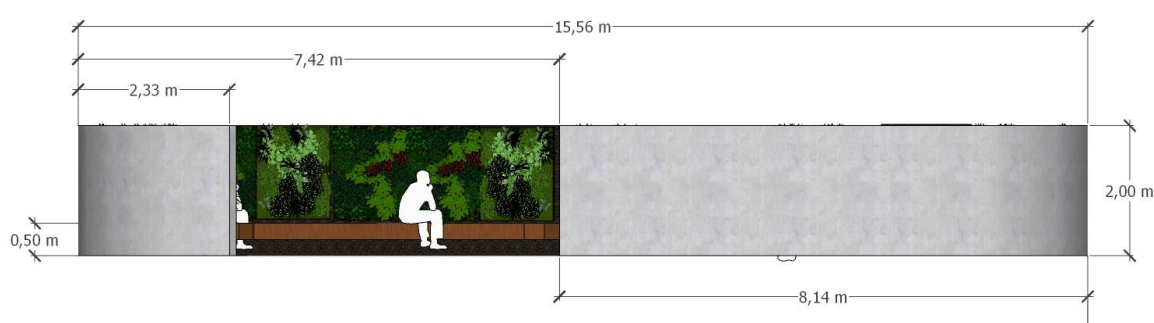
En este caso, el mobiliario urbano podría estar diseñado para incluir sistemas hidropónicos integrados, como, por ejemplo, maceteros o jardineras que contienen las soluciones de nutrientes y los medios de cultivo necesarios para cultivar plantas. Estos sistemas podrían estar conectados a sistemas de riego automatizados para asegurar un suministro constante de agua y nutrientes.

Este tipo de sistema podría utilizarse para cultivar una amplia variedad de plantas, como verduras, hierbas y plantas ornamentales, lo que permitiría a las personas de las ciudades tener acceso a alimentos frescos y saludables directamente en su entorno urbano.

Además, los sistemas hidropónicos pueden ser más eficientes en el uso del agua y los nutrientes que los sistemas de cultivo tradicionales, lo que significa que podrían ser una opción más sostenible para la producción de alimentos en las ciudades.

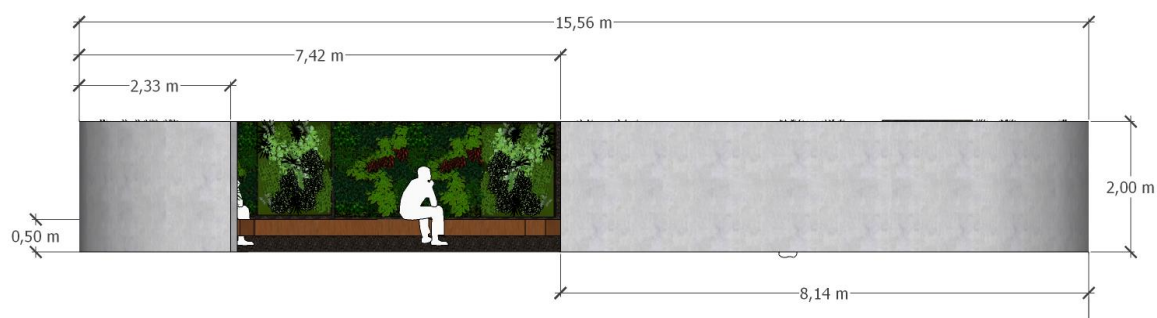
Como conclusión, Un sistema hidropónico en mobiliario urbano podría ser una forma innovadora y sostenible de utilizar el espacio urbano para la producción de alimentos frescos y saludables.

A continuación, se presenta mediante ilustraciones, el mobiliario implementado dentro del área de esparcimiento el cual está integrado en la zona de descanso

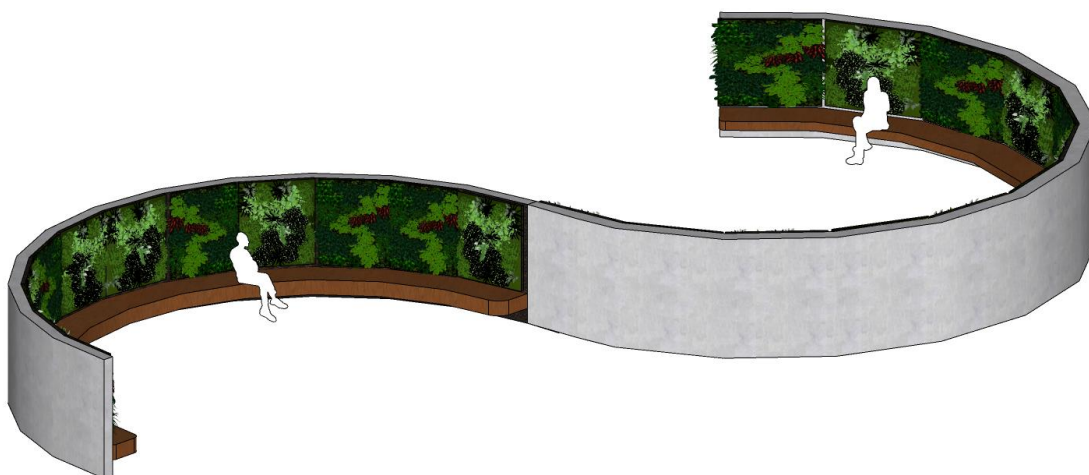


*Ilustración 72. mobiliario con sistema hidropónico
Elaborado por: Esbelida Chávez.*

El sistema se implementó la parte interna del mobiliario realizado por hormigón armado y acabado pulido, para poder realizar el ensamble del sistema hidropónico.

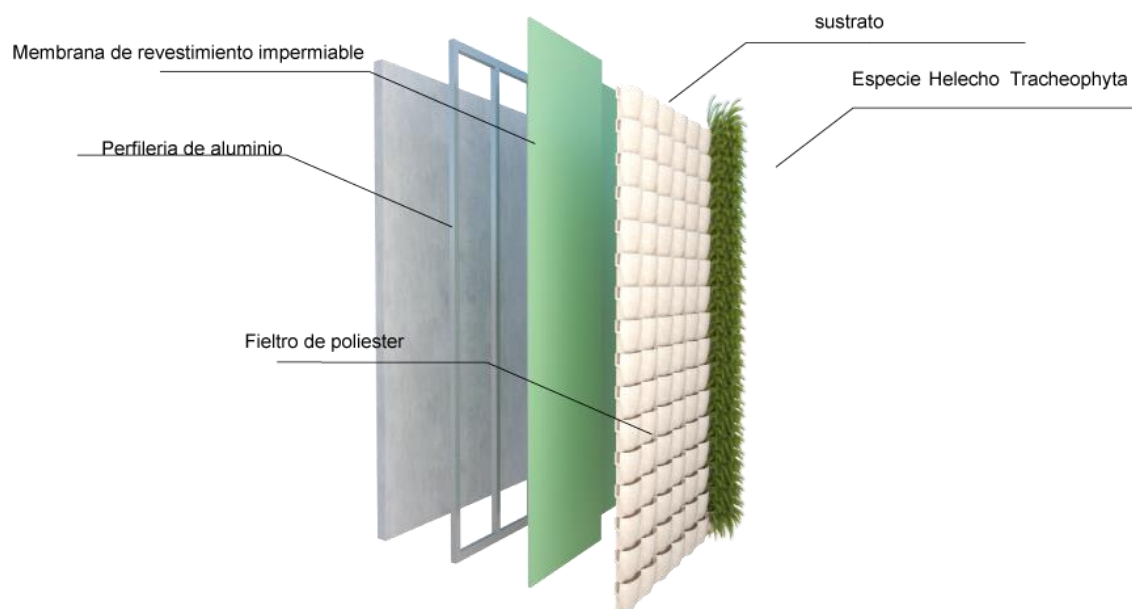


*Ilustración 69. vista frontal mobiliario con sistema hidropónico
Elaborado por: Esbelida Chávez*



*Ilustración 73. perspectiva de mobiliario con sistema hidropónico.
Elaborado por: Esbelida Chávez*

5.12. Detalle constructivo de sistema hidropónico



*Ilustración 74. jardín hidropónico en área infantil pared.
Elaborado por: Esbelida Chávez.*

El sistema hidropónico también es implementado en el área infantil para poder reducir los ruidos del área de los estudiantes de mayor edad, este nos ayudara a realizar una barrera de sonido, servirá de manera estética y aportara en generar un ambiente agradable y microclimas.



Ilustración 75. jardín hidropónico en el área infantil.

5.13. Área de servicio implementación propuesta

Mediante el análisis de encuesta se logró determinar, la necesidad de contener un área de servicio para adquirir alimento, en el cual por medio de integración de análisis de forma se pudo concluir con un diseño en forma de ovalo, adquiriendo forma repetitiva del diseño de piso.



*Ilustración 76. Quiosko
Elaborado por: Esbelida Chávez.*

Se consideró un diseño abierto debido que se encuentra en el interior de un área educativa, El diseño es abierto, manteniendo así una integración con el entorno.

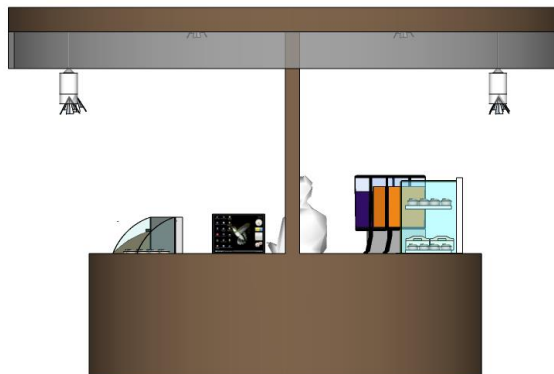
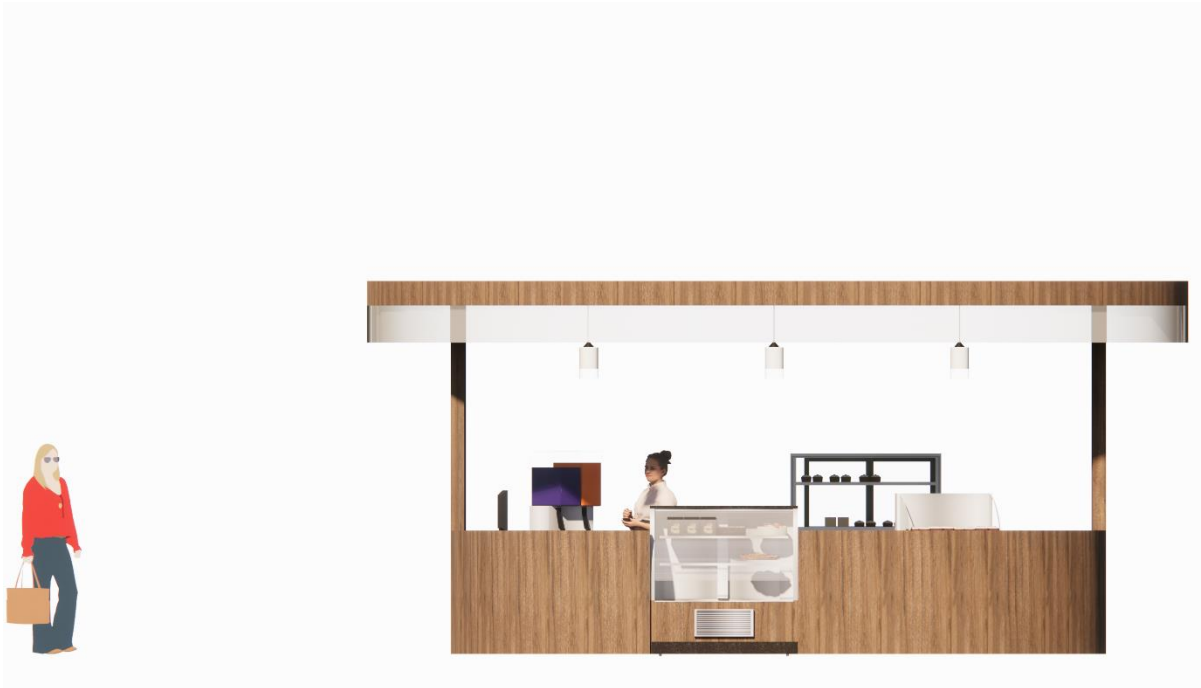


Ilustración 77. vista lateral



Elaborado por: Esbelida Chávez.

Ilustración 78. visualización de Quiosko

Elaborado por: Esbelida Chávez.

5.14. Descripción

Se Eligió plantas y materiales que son adaptables a la forma curva para lograr la apariencia de armonía y fluidez, la selección de plantas fue llevada a cabo para de la misma manera que se adapte a las curvas del diseño, estas a su vez crecen de manera orgánica, conteniendo texturas, colores para general atracción y despertar sensaciones mediante el olfato, lo colores utilizados con atractivos tanto en elección de plantas y texturas. Se agregaron arbustos, arboles, jardineras en estructuras de mobiliario para agregar profundidad e interés visual. A continuación, te presentamos Renders de la propuesta.

5.14. Renders

Baños y vestidores



Ilustración 80. Diseño de baños y vestidores

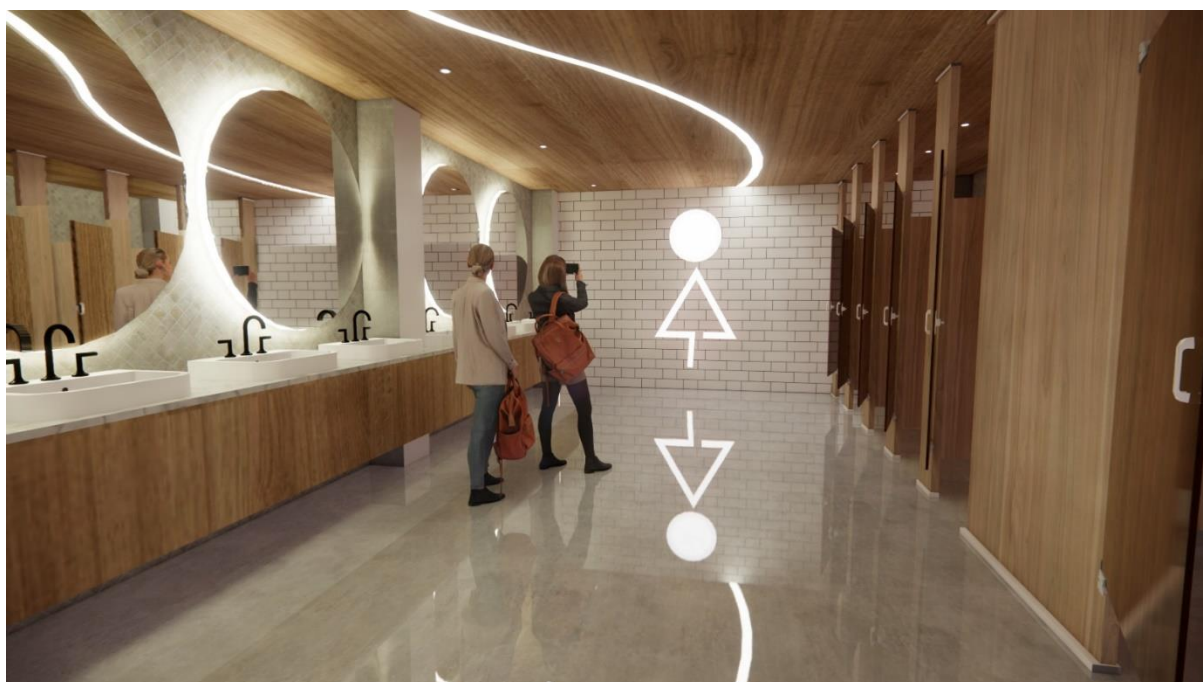


Ilustración 79. Diseño de baños de mujeres con señalética



Ilustración 81. Huerto estudiantil.



Ilustración 82. área de Quiosko.



Ilustración 83. área de descanso.



ilustración 84. zona de esparcimiento



Ilustración 85. toma aérea de zona de piscina

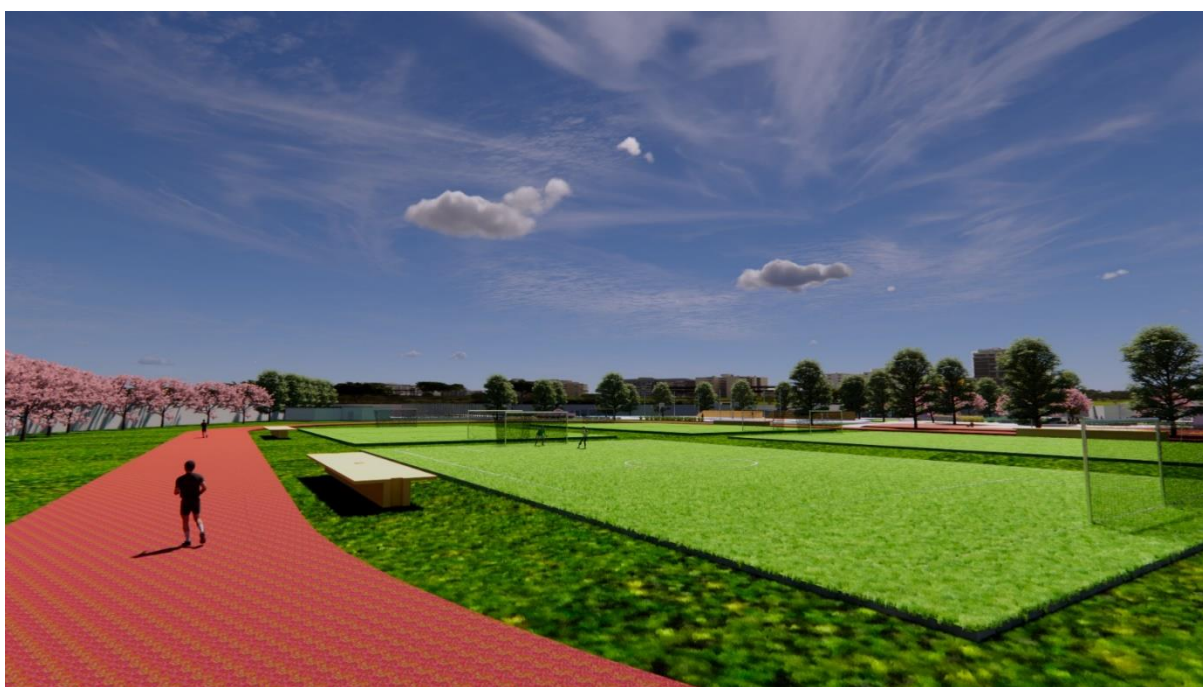


Ilustración 86. Área deporte juego – canchas de futbol



Ilustración 87. área de cancha de vóley



Ilustración 88. área de canchas de basketball



Ilustración 89. Área de Gimnasia



Ilustración 90. área de juegos infantiles



Ilustración 91. área infantil con jardín hidropónico

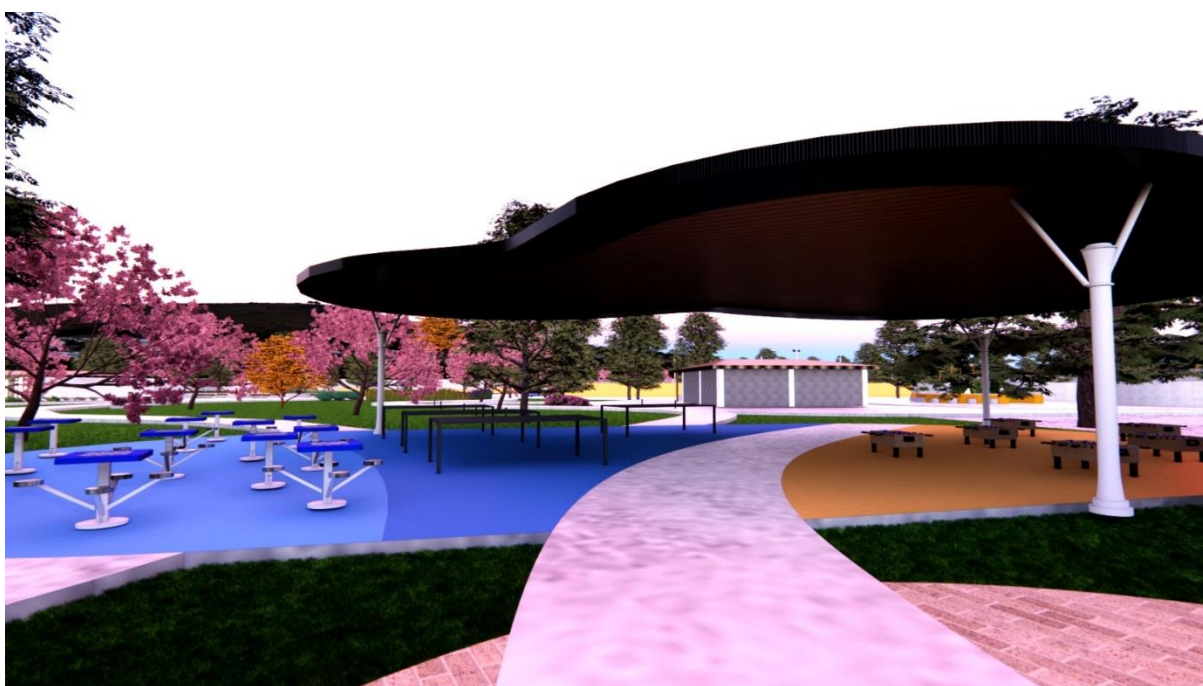


Ilustración 92. Área de juegos

CONCLUSIONES

En conclusión, la investigación ha demostrado la importancia de contar con áreas recreativas adecuadas en las unidades educativas, ya que esto impacta positivamente en el desarrollo cognitivo, intelectual y psicomotriz de los niños y adolescentes. El descuido y la falta de distribución adecuada del espacio de recreación y deporte puede afectar negativamente el interés por el deporte y las actividades de ocio, así como la integración social.

La propuesta presentada en la investigación busca solucionar esta deficiencia y mejorar la calidad de vida de la comunidad estudiantil a través de la creación de áreas de recreación y deporte, aumento de áreas verdes, embellecimiento y aumento de la arborización dentro del área para creación de sombras y renovación de aire.

La realización de este proyecto no solo cubrirá las necesidades de bienestar, recreación y ocio, sino que también fomentará el aprendizaje a través de la experiencia en los niños y adolescentes. En definitiva, se espera que esta iniciativa tenga un impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad educativa y promueva el interés por el deporte y el aprendizaje.

RECOMENDACIONES

Como recomendación, es importante que la implementación de este proyecto sea llevada a cabo de manera colaborativa y participativa, involucrando a la comunidad educativa en su diseño y ejecución. De esta forma, se puede garantizar que las necesidades y expectativas de los usuarios sean tomadas en cuenta y que el proyecto sea verdaderamente apropiado para su uso y disfrute.

También se sugiere establecer un plan de mantenimiento y cuidado de las nuevas áreas recreativas y deportivas, asegurando su durabilidad y buen estado en el tiempo. De igual manera, se puede considerar la implementación de programas y actividades que fomenten la integración social y la práctica deportiva, incentivando así el interés y la participación de la comunidad educativa.

Todas estas recomendaciones son muy importantes para garantizar el éxito del proyecto de rediseño del complejo de la unidad educativa 21 de julio. Mantener los árboles existentes y agregar nueva arborización ayudará a crear sombras y mejorar la calidad del aire, lo que contribuirá a un ambiente más agradable y saludable para la comunidad educativa.

El análisis de la circulación de accesibilidad también es fundamental para garantizar un flujo armónico de la comunidad estudiantil, evitando congestionamientos y situaciones de riesgo. La guía de normas para el uso apropiado del área y la activación de una red de vigilancia son importantes para garantizar la seguridad y el bienestar de los niños y adolescentes que utilizarán el espacio recreacional.

Finalmente, se recomienda llevar a cabo una evaluación periódica del impacto del proyecto, con el fin de medir su efectividad y hacer ajustes necesarios para mejorar su funcionamiento y resultados. Todas estas recomendaciones son muy importantes para garantizar el éxito del proyecto de rediseño del complejo de la unidad educativa 21 de julio. Mantener los árboles existentes y agregar nueva arborización ayudará a crear sombras y mejorar la calidad del aire, lo que contribuirá a un ambiente más agradable y saludable para la comunidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, M., & Mauriello, A. (2013). Recreación y Educación Ambiental: algo más que volver a crear. *Revista de Inve*
- Acuña, M. T. (2009). *Recreacion y tiempo libre*. Trillas.
- Acuña, M., & Maurillo., A. (Enero-Abril de 2013). Recreación y Educación Ambiental: algo más que volver a crear Revista de Investigación N° 78 Vol. 37. *Revista de Investigacion* , pág. 78.
- Aguado, J. (2018). L actividad Fisica y deportiva como herrmaienta para el desarrollo fisico y cognitivo.
- Alejandra Cristina Roman Alvarez. (2020). *Rediseño de los espacios exteriores del campus escolar de la undiad Educativa "Lauro Damerval Ayora" De la ciudad de loja* . Loja .
- ANGULO, C. E. (5 de Enero de 2015). BOLETÍN CIENTÍFICO. *El Deporte*.
- Bercial, S. L. (2017). "Deporte Juvenil: Impacto Positivo y Negativo en los Jóvenes Atletas". *Open Access Journal of Sports Medicine*, 160.
- Buchan, U. (2015). *El Jardín Sensorial: Creando un jardín para una mayor conciencia sensorial*". FRances Lincoln.
- Carlos AArcos Cabrea; Betty Espinosa; Cooridnadores. (2008). *Desafio de la educacion en el Ecuador Calida y Equidad*. . Quito : Crearimagen .
- Cayo, B., Cortez, C., Zavala, D., Leon de Aranoa, F., Acosta, F., Campos , J., . . . Medina, Y. (2021). *Real Academia Española*. RBA Editores.
- Cevallos, Hugo. (2018). *Ocio y recreacion para una vida Saludable*. Quito: Editorial Universitaria Abya Yala.
- Corral, J. M. (2017). *La recreacion comunitaria y su importancia en el desarrollo humano* .
- Duarte, J. D. (2012). AMBIENTES DE APRENDIZAJES UNA APROXIMACION CONCEPTUAL. *REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACION* .
- (2011). *Estado del Pais* .
- García, D. M. (2006). *La recreacion deportiva en el tiempo libre* . INDE.
- Giovoni, B. (1998). *Climate Considerations in Building and Urban Design*.
- Guillermo Bustos Rosemarie Terán Najas Carlos Landázuri Camacho Segundo E. Moreno, Guillermo Bustos L., Rosemerie Terán N., Carlos Landázuri C. (2008). *I Manual de Historia del Ecuador*. Quito : Guillermo Bustos Rosemarie Terán Najas Carlos Landázuri Camacho Segundo E. Moreno, Guillermo Bustos L., Rosemerie Terán N., Carlos Landázuri C.
- Hammami, S. y. (2015).

- Hernández, S. A., Puente, M. A., Flores, M. F., & Gutierrez., R. T. (2001). *Estudio del Ruido Generado por la operación del transporte carretero. Caso III, Jalisco.* .
- Hynes., M. J. (2018). *La teoría de la recreación terapéutica: un enfoque práctico.*
- Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación . (s.f.). Obtenido de https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/dpe_ecuador-_25_09_19.pdf
- INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACION EDUCATIVA. (2017 - 2018). *EDUCACION EN ECUADOR: LOGROS ALCANZADOS Y NUEVOS DESAFIOS*. Primera edición. Obtenido de https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/02/CIE_ResultadosEducativos18_20190109.pdf
- Julio Miguel Toasa. (2017). *“Espacios recreativos y el rendimiento del proceso de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación media de. Ambato-Ecuador .*
- María Teresa Acuña. (2009). *Recreación y tiempo libre .* Trillas.
- Ministerio de Educación. (2015). Acuerdo Ministerial MINEDUC Nro. ME-2016-00020-A. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Acuerdo-Ministerial-Nro.-MINEDUC-ME-2016-00020-A.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Diseño Nacional de Educación física: Educación inicial, educación general básica y bachillerato .* Quito.
- OMS. (26 de Noviembre de 2020). *Organización mundial de la salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=La%20OMS%20define%20la%20actividad,el%20consumo%20de%20energ%C3%ADa>
- Pérez, I. M. (2015). *Arquitectura Escolar y Educación*. Sevilla: EDITORIAL UNIVERSIDAD DE SEVILLA.
- Peter A. Witt y Lawrence F. Nine. (2021). *Recreation and Leisure: Issues in an Era of Change" (2021).*
- Proaño, V. &. (2017). Impacto de los jardines escolares en la educación ambiental de los estudiantes de la Unidad Educativa de Cotopaxi. *Revista Científica*, 32.
- Santiago., C. I. (2018). *La recreación pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Academia Española.
- Sawyers, ClaireL. (2007). *The Authentic Garden: Naturalistic and Contemporary Landscape Design"*.
- Secretaría de Ambiente del Municipio de Quito. (2016). *Secretaría de Ambiente Plan de manejo de las áreas verdes urbanas de la ciudad de Quito.* . Quito: Municipio de Quito .

- Sociedad Internacional de Artes y Ciencias Sensoriales. (2016). *Que es un Jardin sensorial*.
- Suárez, A. G., & Navarro, A. R. (2019). El juego de construcción como herramienta para el desarrollo cognitivo en la educación infantil. *evista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*,, págs. 132-145.
- stigación, 37(78), 213–230. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376140393010>
- Castillo, J. (2019). Competencias genéricas en recreación comunitaria y su impacto social en estudiantes de Educación Física de la UPEL-IPC. *Revista de Investigación*, 43(96), 110–132. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376168555007>
- Castro, H., Tuñón, I., & Laiño, F. (2014). El juego recreativo y el deporte social como política de derecho. Su relación con la infancia en condiciones de vulnerabilidad social. *Educación Física y Ciencia*, 16(1), 1–16. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439942659003>
- Chaves Álvarez, A. L. (2013). Una mirada a los recreos escolares: El sentir y pensar de los niños y niñas. *Revista Electrónica Educare*, 17(1), 67–87. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194125789005>
- Congreso Nacional. (2003). *CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, publicado por Ley No. 100. en Registro*.
- Constitucion de la Republica del Ecuador. (2008). *Titulo II : Derecho; Capitulo Segundo: Derechos del Buen vivir: Sección quinta: Educación*.
- del Olmo Barbero, J. (2006). El color como elemento comunicacional. *Comunicar*, 26, 112–116. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15802617>
- Elizalde, R., & Gomes, C. (2010). Ocio y recreación en América Latina: conceptos, abordajes y posibilidades de resignificación. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 9(26). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30515373002>
- Gómez, E. A., Camargo R, D. A., Ovalle O, J., & Rubiano, R. (2013). La cultura física y el deporte: fenómenos sociales. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 31, 116–125. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12028727012>
- González, P. D. (2018). Derecho humano al tiempo libre y la recreación y su incidencia en la productividad de los trabajadores. *Ánfora*, 25(44), 69–90. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357856333005>
- Gutiérrez-Africano, P., Carreño-Cardozo, J. M., & Rodríguez-Cortés, A. B. (2014). Lineamientos de intervención de la recreación en la escuela. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6(13), 83–97. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281031320006>
- Huertas Delgado, F. J., & Lamoneda Prieto, J. (2017). Análisis de la práctica deportiva-recreativa a través de un programa de promoción en el recreo en función del sexo en adolescentes españoles. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 32, 25–29. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345751100005>

- INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACION EDUCATIVA. (2018). *EDUCACION EN ECUADOR: LOGROS ALCANZADOS Y NUEVOS DESAFIOS* (Primera Edición).
- LEY DEL DEPORTE, EDUCACION FISICA Y RECREACION*, (2010) (testimony of Señor Luis, Fernando Badillo, Registro Oficial, & Enc Ciudad de Mi). www.lexis.com.ec
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL*, (2017) (testimony of Ministerio de Educación). www.educacion.gob.ec
- Miquilena Colina, D. (2011). Recreación laboral: Su efecto motivacional en los trabajadores. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 4(8), 37–51. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=219022148003>
- Perdices Fabián, F., & Sánchez Quintero, N. (2009). Estrategia pedagógica para potenciar las actividades físico-recreativas en condiciones de universalización. *EduSol*, 9(27), 43–53. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475748666005>
- Rodríguez, A. (2003). La recreación: una estrategia de enseñanza para el desarrollo del contenido actitudinal del diseño curricular en alumnos de Tercer Grado, de la Escuela Bolivariana Ambrosio Plaza. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 4(2), 0. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41040203>
- Romero Barquero, C. E. (2015). LA RECREACIÓN EN EL FOMENTO DE LA RESILIENCIA. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 16(1), 63–80. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525652730008>
- Salazar Salas, C. G. (2010). ACTIVIDADES RECREATIVAS Y SUS BENEFICIOS PARA PERSONAS NICARAGÜENSES RESIDENTES EN COSTA RICA. *Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación,”* 10(1), 1–40. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713068004>
- Sánchez-Ramos, Ma. E., & Caldera González, D. del C. (2016). La significación del color y su importancia para la divulgación de la ciencia. Un enfoque cualitativo. *Opción*, 32(13), 540–559. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048483027>
- SITEAL. (2019). *ECUADOR Perfil de País*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/dpe_ecuador-_25_09_19.pdf
- VALENCIANO VALCÁRCEL, J., & MOLINA ALVENTOSA, J. P. (2010). La recreación físico-deportiva y su tratamiento del cuerpo: un análisis crítico. *Apunts Educación Física y Deportes*, 100, 66–72. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551656926008>
- <https://innovatione.eu/2019/07/08/riego-agricultura/#:~:text=El%20riego%20se%20define%20como,cubiertas%20%C3%BAnicamente%20por%20las%20precipitaciones.>
- chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2245-RAMPAS.pdf>

chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgklclefindmkaj/https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/normas_inen_acceso_medio_fisico.pdf

<https://elpuntodelasenalizacion.com/que-debes-tener-en-cuenta-al-senalizar-areas-de-trabajo-medellin/>

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgklclefindmkaj/https://www.ecp.ec/wp-content/uploads/2017/12/norma_inen_2854_banda_podotactiles.pdf

https://www.mivah.go.cr/Documentos/tramites/CBC_2016_Anexo_01_Importancia_Areas_Verdes_Recreativas.pdf

APÉNDICES O ANEXOS

Link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfZfXFp8fh_Z_W_fJYq5e1fAzuewXrly69OToEqKgsRMml4Q/viewform?usp=sf_link

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Carrera Diseño de Interiores

Tema: Estudio, rediseño del complejo deportivo del colegio fiscal mixto 21 de julio del cantón san Jacinto de Yaguachi.

Edad

11 a 13 años	
13 a 15 años	
15 a 17 años	

Encuesta

1.- selecciona ¿Cuál de estas opciones tiene más parecido al área recreacional que utilizas en tu colegio?

	a)
mayor mente equipamiento	
	b)
mediana mente equipado	
	c)
equipamiento limitado	

2.- seleccione uno o más opciones. ¿Qué deportes adicionales al deporte de futbol desea realizar dentro del establecimiento educativo?

Basketball	
Natación	
Voleibol	
Atletismo	
Gimnasia	

3.- seleccione una o más opciones ¿Qué tipo de actividad pasiva te gustaría realizar con mayor regularidad dentro de su establecimiento educativo?

picnic	
--------	--

caminar	
observar	
Leer	
Pintar	
Escuchar música	
comer	

4.- selecciona una o más opciones ¿Cuáles son las sensaciones a nivel de ambiente que siente cuando se encuentra en el área exterior recreativa?

Sensación de calor	
Sensación de frio	
Fresco	
Sofocación	
Humedad	

5.- ¿Qué tipo de juegos recreativos son de tu preferencia?

a) Juegos de salón: pin pong, fútbolín	
b) Juegos de mesa: ajedrez, ajedrez, damas, parchís.	
c) Juegos tradicionales: boliche, zancos, trompos, rayuela.	