



ARQUITECTURA PARA LA EDUCACIÓN

CENTRO EDUCATIVO PARA LA TRANSFORMACIÓN HACIA UN APRENDIZAJE INTEGRAL

Capítulo 1

Escuela de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Hispanoamericana

Proyecto de Graduación para Optar por el Grado Académico de


Licenciatura en la Carrera de Arquitectura

• **Tema:** Propuesta Arquitectónica para la Población Escolar del
Centro Educativo La Capri

• **Estudiante:** Joselyn Melissa Mussio Garro

• **Tutor:** Arq. Víctor Hugo Madrigal Jiménez

• **Lector:** Ing. Lucas Gerardo Anchía Rodríguez



A los habitantes de la Urbanización La Capri en especial a los niños y niñas que se encuentran en etapa escolar y que habitan diariamente las instalaciones del Centro Educativo La Capri, a estos niños quienes serán el futuro del país.

"El futuro de los niños es hoy, mañana. Mañana será tarde."

MISTRAL GABRIELA

DEDICATORIA

Este agradecimiento es en primer lugar a Jehová Dios, Todopoderoso por las bendiciones recibidas.

“Encomienda al Señor tu camino; confía en él, y él actuará” –Salmos 37:5

A mis familiares en especial a mis padres; Jeannette Garro y Dennis Mussio, quienes han sido mi apoyo incondicional en este proceso.

A todos los profesores y profesoras que, de alguna manera, han logrado dejar su enseñanza en este período universitario.

A mis amigos, compañeros y compañeras de carrera que se convirtieron en más que eso durante esta travesía.

Y por último, a las personas del Centro Educativo La Capri quienes fueron parte importante para culminar este recorrido.

AGRADECIMIENTO

INDICE DE CONTENIDO

ASPECTOS GENERALES

1.Introducción	1
2.Pregunta del problema	2
3.Justificación	3
4.Delimitaciones	4
5.Viabilidad	5
6.Alcances y limitaciones	6
7.Objetivos del proyecto	7
7.1Objetivo General	7
7.2Objetivos Específicos	7
8.Estado de la cuestión	8
8.1Nivel Internacionales	8
8.2Nivel Nacionales	8
9.Marco teórico	12
9.1Referencia Histórica	13
9.2Referencia Conceptual	20
9.3Referencia teórica.....	25
9.4Referencia Legal.....	27
9.5Referencia Metodológica	29
9.6Referencias	36
9.7Casos de estudio	37

CAPITULO I43

1.1Paradigmas de la educación	44
1.1.1 Antecedentes de la educación.....	45
1.1.2 Evolución de la educación	46
1.1.3 Definiciones	47
1.1.4 Edad contemporánea	48
1.1.5 Nuevo paradigma de la educación	49
1.1.6 Infraestructura escolar	53

1.1.7 Recapitulación	54
1.2 Requerimientos espaciales	55
1.2.1 Consideraciones generales	57
1.3 Metodología del funcionamiento (Centro educativo)	63
1.3.1 Ubicación Instalaciones	64
1.3.2 Reseña Histórica	64
1.3.3 Organización institucional	65
1.3.4 Población estudiantil	66
1.3.5 Enfoque educacional	68
1.3.6 Beneficios	70
1.3.7 Personal general	71
1.4 Instalaciones	72
1.4.1 Lote del proyecto	73
1.4.2 Diagrama contextual	73
1.4.3 Diagrama de ubicación	75
1.4.4 Análisis fraccionado	76
1.4.5 Funcionalidad	88
1.4.6 Síntesis análisis fraccionado	90
1.4.7 Síntesis general	92
1.5 Necesidades	94

CAPITULO II95

2.1 Condiciones naturales	96
2.2 Observaciones Desamparados	97
2.3 Observaciones San Miguel	102
2.4 Análisis Urbanización La Capri	103
2.4.1Ubicación	104.1
2.4.2Accesibilidad	104.1
2.4.3Referentes	105













































































2.4.4 Hidrología	105.1
2.4.5 Análisis climático	106
2.4.6 Cobertura Vegetal	107
2.4.7 Topografía	108
2.5 Pautas para el diseño	110

CAPITULO III

3.1 Idea conceptual	114
3.2 Proceso de diseño	114
3.2.1 Proceso de diseño	114
3.2.2 Ejes a desarrollar	115
3.2.3 Orientación del proyecto	116
3.2.4 Primeros trazos.....	117
3.3 Propuesta	118
3.3.1 Memoria Descriptiva	119
3.3.2 Planteamiento arquitectónico ..	121
3.3.3 Consideraciones DIIE	123
3.3.4 Planteamiento General	129
3.3.5 Planteamiento Estructural	135
3.3.6 Planteamiento arquitectónico ..	141
3.4 Presupuesto	166
3.4.1 Observaciones	166
3.4.2 Síntesis del proyecto	167
3.5 Referencias Bibliográficas	173
3.6 Anexos	177



INDICE DE IMAGENES

Foto N°	Pág	Foto N°	Pág	Foto N°	Pág	Foto N°	Pág
 1	..... 5	 20	..... 39	 39	..... 79	 58	..... 138
 2	..... 8	 21	..... 39	 40	..... 79	 59	..... 140
 3	..... 8	 22	..... 39	 41	..... 80	 60	..... 145
 4	..... 8	 23	..... 40	 42	..... 83	 61	..... 145
 5	..... 9	 24	..... 40	 43	..... 83	 62	..... 145
 6	..... 9	 25	..... 41	 44	..... 86	 63	..... 146
 7	..... 9	 26	..... 41	 45	..... 87	 64	..... 147
 8	..... 9	 27	..... 42	 46	..... 87	 65	..... 147
 9	..... 9	 28	..... 42	 47	..... 92	 66	..... 147
 10	..... 10	 29	..... 74	 48	..... 95	 67	..... 151
 11	..... 10	 30	..... 74	 49	..... 103	 68	..... 153
 12	..... 10	 31	..... 74	 50	..... 111	 69	..... 154
 13	..... 11	 32	..... 74	 51	..... 118	 70	..... 157
 14	..... 11	 33	..... 76	 52	..... 130	 71	..... 160
 15	..... 11	 34	..... 76	 53	..... 131	 72	..... 161
 16	..... 37	 35	..... 76	 54	..... 132	 73	..... 165
 17	..... 37	 36	..... 76	 55	..... 133	 74	..... 166
 18	..... 38	 37	..... 76	 56	..... 134	 75	..... 170
 19	..... 39	 38	..... 78	 57	..... 137	 76	..... 172

INDICE DE IMAGENES

Gráficos y Mapas	Nº	Pág	Gráficos y Mapas	Nº	Pág	Gráficos y Mapas	Nº	Pág	Gráficos y Mapas	Nº	Pág
	1	19		20	82		39	108		58	142
	2	19		21	83		40	108		59	144
	3	20		22	85		41	109		60	144
	4	64		23	86		42	110		61	145
	5	66		24	89		43	114		62	147
	6	67		25	90		44	115		63	148
	7	68		26	97		45	116		64	149
	8	68		27	98		46	116		65	150
	9	69		28	98		47	117		66	152
	10	70		29	99		48	117		67	155
	11	71		30	101		49	118		68	156
	12	73		31	104		50	136		69	158
	13	74		32	104.1		51	137		70	159
	14	75		33	105		52	137		71	162
	15	76		34	105.1		53	137		72	163
	16	77		35	105.1		54	138		73	164
	17	78		36	106		55	139			
	18	79		37	107		56	140			
	19	80		38	107		57	140			

ASPECTOS GENERALES

“La arquitectura está presente en todos los ámbitos en los que habita el ser humano.”

(JOSEP MARÍA MONTANER)





INTRODUCCION

La educación es aquella cultura que se trasmite a lo largo del tiempo en las distintas sociedades, esta cultura engloba un conjunto de valores, tradiciones y conocimiento que se transporta de generación en generación y que por ende se ha ido transformando día con día según los diferentes aportes de las mismas sociedades.

La educación como un proceso de aprendizaje es un concepto que compete a todos los seres humanos y los aportes para las siguientes generaciones también.

Las sociedades han ido evolucionando y creciendo a tal punto que su organización se ha vuelto muy compleja y para domar su administración se han establecido sistemas y políticas generales que se han impuesto a todo por igual para alcanzar una mejor dirección, sin embargo es algo que debe mejorarse.

Si se enfoca el ámbito de la educación en Costa Rica desde la perspectiva arquitectónica, la imagen espacial resumida de los centros educativos actuales, da como resultado un contenedor amplio que es fraccionado por compartimientos cerrados con un acceso donde en su interior se ubican la mayor cantidad de estantes para que el alumno tenga posibilidad de sentarse y escuchar la clase; esta es la única alternativa de comunicación que incita el espacio; en lo que respecta a lugares para la recreación llámese zonas verdes, comedores, salones multiuso, auditorios, gimnasio etc., estos son espacios inexistentes para la mayoría de los centros educativos y, en algunas pocas, donde sí se cuenta con estas áreas, comúnmente están en mal estado y además con horas establecidas para su uso.

PREGUNTA

¿Cuáles componentes físico arquitectónicos deben integrarse en el Centro Educativo la Capri, para lograr el aporte de áreas de interacción que inciten a la población escolar a la apropiación del espacio, buscando estimular el adecuado desarrollo integral de la educación?



JUSTIFICACIÓN

El proyecto busca orientarse en la definición de estos conceptos: "Pedagogía y Arquitectura" con el fin de que por medio de esta unión se trabaje en lograr obtener un aporte predominante para el aprendizaje escolar; es por medio de este tema donde surgen las siguientes conceptos y es preciso aclarar que se entiende: La Educación como el proceso formativo que se involucra directa y constantemente en la manera de vivir, pensar y desenvolverse de las personas; Pedagogía como el estudio de la educación a transmitir, y Arquitectura como la pauta que influye cuantiosamente en el ser humano y su calidad de vida al proponer el diseño y la construcción de los espacios habitables día con día.

El ideal de este aporte es que como resultado se alcance una infraestructura adecuada con diseño de espacios libres y psicológicamente no limitados o re direccionados para su uso, como los actuales, en los centros escolares;

sino, una propuesta que se debe como uno de los aspectos principales cual es la apropiación del espacio, donde se busca descubrir e incitar el desarrollo de habilidades particulares propias de los estudiantes en etapa escolar, donde es adecuado aprender jugando.

Desde el punto de vista de la Arquitectura, esta visión busca adicionar espacios adecuados a los centros escolares, donde el lugar de convivencia educacional se vuelva protagonista para el desenvolvimiento del estudiante, buscando una forma de desarrollo con mayor dinamismo, pro actividad y educación autodidacta a la hora de impartir y generar cultura; esta es una manera más eficiente y atractiva para el aprendizaje de esta población estudiantil y el fortalecimiento de las carencias actuales, para alcanzar contagiar el sentido de pertenencia, disfrute y aprovechamiento de estos espacios a los actores del contexto inmediato.

Delimitación **Social**

El proyecto está enfocado a la población escolar del Centro Educativo Escuela La Capri e involucra a los habitantes que interactúen de forma inmediata con este; el alcance de la propuesta se extiende en general a los centros educativos escolares públicos de Costa Rica

Delimitación **Física**

El proyecto se plantea desarrollar en Costa Rica, provincia 01° San José, Cantón 03° Desamparados, Distrito 02° San Miguel, específicamente en Urbanización La Capri; en el terreno con N° Plano: SJ-9177-1991, donde se encuentran las actuales instalaciones de la escuela La Capri.

Delimitación **Disciplinaria**

El proyecto se desarrollará en el ámbito de la Arquitectura y se contará con la colaboración de otras áreas interdisciplinarias como la Pedagogía.

Para Costa Rica la educación desde tiempos atrás hasta hoy ha jugado un papel preponderante y así se ve reflejado en los niveles de educación actuales, sin embargo es necesario continuar mejorando en esta área e incluso dar un giro para que la educación se plantee otras perspectivas pedagógicas modernas.

En relación con la propuesta del proyecto, es notable que la infraestructura de las escuelas actuales no es la adecuada y tiene varias carencias, por lo que en referencia a este tema es oportuno mencionar que según el estudio de La nueva edición del Estado de la Educación en Costa Rica, se marca como un desafío importante el incrementar la calidad de la infraestructura educativa diversificada.

Enfocando al lugar de análisis, la Escuela La Capri no está exenta de esta realidad nacional, por lo que en conjunto: La Dirección del Centro Educativo La Capri, la Asociación de Desarrollo Comunal, los habitantes de la Urbanización y la Municipalidad de Desamparados mantienen interés de trabajar para beneficiar a la comunidad en este tema de la educación en general, ya que visionariamente es el futuro del país y prosperidad del Cantón.



ALCANCES Y LIMITACIONES E INVOLUCRADOS



Involucrados

Dentro de los involucrados del proyecto se encuentran el Ministerio de Educación Pública (MEP) en conjunto con la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DICE), con el fin de brindar infraestructura adecuada para la educación del país, la Municipalidad de Desamparados con claras intenciones de prosperidad para los distritos del cantón, la Escuela Capri en donde participan las directivas internas que buscan un crecimiento y condiciones adecuadas para los estudiantes escolares con apoyo de directivas externas tales como el comité de desarrollo del distrito y comunidad en general.

Limitaciones

Dentro de las restricciones que tiene el proyecto es estar expuesto a los seguimientos de parámetros establecidos para los centros educativos públicas, regidos por el Ministerio de Educación, lo cual limita el diseño y las acciones a proponer.

Como otra limitación, se encuentra la poca información que existe acerca de la Escuela La Capri y el distrito de San Miguel en General.

Alcances del proyecto

Uno de los alcances se orienta en señalar como, por medio de la arquitectura, se puede aportar a la sociedad un sinnúmero de posibilidades beneficiosas para el diario vivir del ser humano, las cuales aun no se han logrado experimentar ni establecer a plenitud.

Para el alcance del caso particular del proyecto planteado, esos beneficios se enfocan en el área educativa. Se proyecta una propuesta de diseño con la infraestructura debida para la creación de espacios para el Centro Educativo Escuela La Capri, donde se involucra activamente a sus actores cotidianos; estudiantes como prioridad, padres y madres, profesores y personal en general, que también rodearán las instalaciones.

Además de esto, la intención del proyecto será poder servir de referencia para los demás centros educativos, incentivando a que se pueda aportar más, ya que el mejoramiento debe ser de todos los días.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Diseñar una propuesta arquitectónica que cuente con las condiciones necesarias para que la infraestructura del Centro Educativo La Capri cumpla con los requerimientos idóneos para el desarrollo integral de la educación.

Objetivos Específicos

- 1** Examinar las actuales características físico-espaciales de las instalaciones del Centro Educativo La Capri, definiendo de esta manera los requerimientos necesarios para el apropiado desarrollo educativo para la población escolar, según las nuevas paradigmas de la educación.
- 2** Determinar las condiciones naturales del entorno del Centro Educativo La Capri.
- 3** Desarrollar el anteproyecto arquitectónico del Centro Educativo Escuela La Capri, ubicada en San Miguel de Desamparados.

1. Internacionales



Tesis de Maestría en Educación con orientación en Gestión Educativa

¿Pedagogía vs Arquitectura? Los espacios diseñados para el movimiento.
Universidad San Andrés

Tesista: Verónica A. Toranzo Buenos Aires, Abril 2007

Pedagogía vs Arquitectura Buenos Aires, Argentina

El interés en esta tesis se genera debido a que mantiene un enfoque donde se relaciona la pedagogía y la arquitectura, marca como una pauta que debe existir un diálogo íntimo entre estas dos áreas para lograr una satisfacción en el aprendizaje, comenta que los espacios donde se imparte la educación no son aprovechados sino minimizados, ya que el espacio no se cuestiona sino únicamente se enseña dentro de este y no con este, lo que lo vuelve un sitio limitado para el movimiento. Por lo cual su perspectiva encaja fuertemente con el proyecto a proponer y sus conceptos logran enriquecer su visión.



Jardín Infantil el Caracol_Bogotá, Colombia (Demos Arquitectos)

La propuesta es de interés ya que mantiene como una idea conceptual la vida urbana al interior del proyecto. Basa su importancia en que el edificio será el contacto que tendrá el niño durante su proceso de desarrollo y además será el lugar donde surgirán sus primeras formas de interacción social.

Siguiendo con este concepto, la propuesta arquitectónica busca representar un vecindario, valiéndose de los elementos primarios que componen la ciudad: la vivienda, la calle, la plaza y el parque, cada espacio con un significado y como temas de composición del esquema arquitectónico.



Imagen 5



Imagen 6



Imagen 7

Vittra Telefonplan_Estocolmo, Suecia (Rosan Bosch)

Vittra Telefonplan es un sustancioso referente para el proyecto ya que demuestra los beneficios del uso de espacios no limitados para un buen aprendizaje de los niños; en las instalaciones de la escuela, los estudiantes obtienen el indicio de apropiarse de este de la manera que más se sientan cómodos; asimismo, la escuela se basa en principios pedagógicos importantes para lograr crear espacios de aprendizaje atractivos, estimulantes y flexibles para los estudiantes.

Imagen 8



Imagen 9



Imagen 10



Escuela Metálica_ San José CR

La escuela Buenaventura Corrales conocida popularmente como escuela Metálica, es un referente Nacional de la educación de Costa Rica al ser un hito de San José; provincia central del país, por lo que es innegable el valor que aporta su observación. El valor de este edificio radica al convertirse en una escuela impulsora de la educación en el país, y además la identidad notoria de su estructura de piezas en hierro y metal llega a causar un impacto jerárquico y representativo del cual los costarricenses se identifican aún hoy, lo que denota la importancia del papel que juega la Arquitectura para la sociedad

Imagen 11



Imagen 12



Imagen 13



Carmen Lyra School_ San Carlos, CR

La escuela Carmen Lyra es un caso de interés debido a que dentro de su oferta existen dos núcleos a analizar: Núcleo académico y núcleo de desarrollo humano, donde de manera conjunta trabajan para que el aprendizaje de los niños se dé de una manera integral, aprovechando al máximo sus capacidades, lo que encaja directamente con el ideal del proyecto propuesto.

Imagen 14



Imagen 15



Imagen 16



Escuela IPICIM_Moravia, CR

El Instituto de Psicopedagogía Integral y Colegio Isaac Martín (IPICIM), es un caso referente de importancia para el proyecto, debido a que esta institución está enfocada en la "Pedagogía", por lo que resalta el interés de brindar una formación no solamente académica sino a nivel físico, social, afectivo y áreas relacionadas; donde se cree un aprendizaje integral y personalizado según las habilidades de cada niño; ello apoya la idea de que los estudiantes deberían mantener espacios recreativos en los cuales puedan desenvolverse adecuadamente y desarrollar habilidades para poder competir en la sociedad.

Marco Teórico

Resumen Histórico

La educación como una cadena de aprendizaje, desde los inicios ha sido fundamental para el desarrollo del ser humano; asimismo, las prácticas pedagógicas son realmente inherentes y se llegan a conceptualizar como proceso de socialización.

Sin embargo, el desarrollo de la Educación ha sido cimentado de tal forma que se ha llegado a formalizar fuertemente, y este término de Educación visto desde el ámbito profesional y académico en sus diferentes especializaciones se vuelve un fenómeno reciente que atrae a las generaciones desde el siglo XX hasta la actualidad.

Hoy en día la educación cumple un papel complejo que influye directamente en las necesidades del ser humano para competir y adaptarse en su entorno social, por lo que la forma de educar se va construyendo día a día buscando objetivos más concretos cada vez y adaptándose a los cambios actuales, los cuales implican nuevos retos.

Esta investigación está basada en el reto que existe para la alcanzar una verdadera infraestructura en los centro educativos, y la influencia que tiene en el aprendizaje una Arquitectura de espacios adecuados para la calidad en la convivencia diaria.



REFERENCIA HISTÓRICA

¿Cómo se visualiza la Educación a Nivel Internacional desde la historia hasta la actualidad?

La Educación a nivel internacional ha sufrido una serie de cambios, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo con antecedentes desiguales.

Desde el punto de vista del mayor avance logrado en infraestructura educacional durante el transcurso histórico y los ideales actuales para alcanzar en el futuro se presenta el siguiente resumen:

Si se analiza el sistema educativo del pasado, se llega a la conclusión que tanto la pedagogía impartida en las escuelas, como las infraestructuras escolares eran muy distintas del sistema actual. El modelo educativo del siglo XX podría definirse como similar al modelo espacial de las cárceles, sin interés alguno de estimular una formación integral, flexible y versátil.

Sin embargo, en esta nueva época del Siglo XXI, las transformaciones sociales, económicas y los avances

en la tecnología han creado una sociedad más global y donde la información y el aprendizaje son cada vez más accesibles. Este cambio radical ha transformado así las sociedades en las que vivimos, dejando obsoleto el modelo educativo actual basado en una enseñanza rígida y unidireccional.

De esta manera, existen escuelas que no solo han roto con el molde de la enseñanza tradicional, sino que han trazado los nuevos referentes educativos internacionales, explorando nuevos paradigmas y abriendo nuevas posibilidades dentro del diseño de los espacios educacionales, ya que la arquitectura como los modelos educativos suelen reflejar la ideología de una sociedad.

En el mundo, existen muchas escuelas pioneras que han decidido dar un paso más y avanzar hacia el futuro de la educación; proponiendo nuevos modelos en donde todos los alumnos, sin importar su origen o condición, logren lo mejor de sí mismos, sin embargo es un trabajo

REFERENCIA HISTÓRICA

que debe seguir constante ya que en comparación son muy pocas las infraestructuras escolares que han llegado a conseguir este concepto.

¿Cómo se visualiza la Educación a Nivel Nacional desde la historia hasta la actualidad?

La historia de la educación en Costa Rica ha sido influenciada por diversas pautas históricas y políticas que han conllevado el desarrollo del país y su cultura. Se dice, según historiadores, que el desarrollo de la educación como un término ya formal inicia en el periodo colonial, época de cambios importantes en cuanto a temas como economía, sociedad y política

La educación, para mediados del siglo XVIII, era únicamente para familias adineradas que lograran pagar a un maestro particular a sus hijos, lo cual evidentemente era discriminatorio y restringido para muchos.

Sin embargo esta situación fue contrarrestada en los años 1750 y 1811 mediante varias reformas y

finalmente por la llamada Constitución de Cádiz, donde surgió una nueva política para que los niños de menores recursos tuvieran acceso a la educación sin impartir estas diferencias sociales, sin embargo fueron pocos los que realmente lograron alcanzar una alfabetización.

Además, es importante resaltar que en este pasado la educación estaba dirigida a los hombres y no fue hasta los años de 1841 donde se abrió la primera escuela para mujeres con un estatus social alto para la época, donde con aproximadamente 10 años de atraso, las niñas de escasos recursos pudieron alcanzar el acceso a la educación, lo cual significó un avance importante para 1870.

Para la actualidad, los esfuerzos para que toda la población costarricense tenga acceso a la educación se han incrementado beneficiosamente para todos, logrando mejores oportunidades, desarrollo y calidad de vida. Hoy en día esta diferenciación social en lo que respecta a la educación no está tan marcada como en tiempos atrás,

REFERENCIA HISTÓRICA

ya que la accesibilidad a un centro educativo es amplia en las distintas comunidades del país; sin embargo, sí es notable que existe una diferencia en la calidad de la educación impartida entre centros públicos y privados, donde compiten términos como: Infraestructura, herramientas tecnológicas y desarrollo habilidades particulares; estas situaciones son las que subrayan la ventaja o desventaja para enfrentarse a los retos que exige el mundo de hoy, razón por la que se sigue trabajando en mejorar la educación pública, con el fin de combatir esta realidad. Si se habla de los procesos de enseñanza antiguos y actuales, verdaderamente es notable una diferencia entre ambos; en tiempos de la época colonial donde tuvo inicio este término educativo, el aprendizaje se limitaba a saber leer, escribir, contar y conocer prácticas religiosas, donde, como métodos implícitos, estaban hacer énfasis en la memorización y el castigo.

Hoy en día la educación va enfocada a mantener una visión más

abierta, donde se promueva la imaginación de cada estudiante, dejándolo experimentar y analizar por sí mismo, donde pueda desarrollarse, opinar y ser aconsejado de manera integral; no obstante, este nivel aun no se ha alcanzado ya que sigue siendo un aprendizaje donde el fuerte es lo intelectual y no lo integral. La pregunta es:

¿Será acaso que la arquitectura puede jugar un papel predominante para aportar a que esta situación alcance un cambio elemental?. Este es precisamente el enfoque del desarrollo de esta tesis.

Y, entonces ¿Qué pasa con la infraestructura de Educación pública actual a Nivel Nacional?

La educación de Costa Rica está controlada por el Ministerio de Educación y es obligatoria desde primaria hasta secundaria; después de esto se da el derecho de los estudiantes para elegir continuar hacia la educación superior en la universidad o formación profesional.

REFERENCIA HISTÓRICA

En los últimos años, la educación en Costa Rica ha mejorado constantemente; alrededor de un cuarto del presupuesto nacional del país se gasta en educación, con un gran porcentaje dedicado a la educación primaria.

Asimismo, el gobierno se comprometió a aumentar el gasto en educación primaria y secundaria en al menos el 8% de su PIB en 2014, con vistas a aumentar la cobertura de las escuelas en todo el país y para fortalecer las herramientas educativas de los mismos.

Sin embargo es importante resaltar que según el estudio de La nueva edición del Estado de la Educación en Costa Rica marca como un desafío importante el incrementar la calidad de la infraestructura educativa diversificada.

El estado plantea que la Educación contribuye al desarrollo social o humano del individuo y la educación debería centrarse hacia el desarrollo integral de las personas y hacia una promoción de la sociedad.

costarricense integrada por las oportunidades y la equidad social.

Lo anterior, reflejaría un Sistema Educativo de calidad, libre de discriminaciones, que se ajuste a los cambios tecnológicos y busque las mejores estrategias para enfrentarse a una población cuya realidad es distinta a la de años atrás, una educación que busca no solo la trasmisión de conocimientos teóricos, sino que verdaderamente se encuentre formando seres humanos, desde los diferentes aspectos que componen la personalidad; lo emocional, lo cognitivo, lo social-cultural y lo espiritual, aspectos que aún la educación no logra desarrollar.

Entonces, la pregunta es:

¿Se puede por medio arquitectura lograr un aporte para que en las escuelas exista un sistema educativo integral que obedezca a ser dinámico y adaptable, debido a que existirán nuevas condiciones que logren enriquecer la idea fundamental de su creación?

PRIMERAS MANIFESTACIONES EDUCATIVAS EN DESAMPARADOS

REFERENCIA HISTÓRICA

01

Desamparados en temas de educación ha sido un cantón con gran aporte para el desarrollo en el país. En 1848, los vecinos organizados solicitaron a la Municipalidad de San José, establecer una escuela primaria en cada uno de los lugares que conformaban el vecindario.

03

En 1861, ya existía en Desamparados, la primera escuela exclusivamente para niñas.

05

Fue entonces como Pío Víquez junto a estos notables concejales y con la ayuda del ilustre Francisco Núñez, se convirtieron en los precursores de la Municipalidad de 1876, desde Desamparados se nombraban los maestros y se conseguían las casas para que las habitaran, mientras impartían lecciones, por eso se dice que fue la primera Municipalidad que con base en los proyectos y realizaciones de sus antecesores, llegó a convertirse en una de las mejores del país, dando gran impulso a la educación.

02

Bajo la administración de Juan Rafael Mora Porras, el 4 de julio de 1855, mediante la Ley No 20, Desamparados se erigió como Villa. En ese entonces la Provincia de San José tenía a San José como ciudad capital, y dos villas: Escazú y Desamparados los demás eran pueblos, de tal manera que ser Villa ya era un privilegio de pocos; además, la gente de Desamparados ya contaba con un gran prestigio por los aires de progreso del pujante territorio.

04

Una vez declarado cantón, sus habitantes lucharon por la autonomía plena e independencia de San José, y fue así como en el año de 1870 se formó un cabildo integrado por los señores Jesús Ureña, Leo Madrigal y Nicanor Garbanzo, quienes se interesaron en primer término por la educación de sus hijos y contrataron a un maestro selecto, de grandes cualidades intelectuales y morales: Pío Víquez que mucho hizo por la educación de niños y niñas desamparadeños.

PRIMERAS MANIFESTACIONES EDUCATIVAS EN DESAMPARADOS

REFERENCIA HISTÓRICA

01

El 8 de agosto de 1880, se inauguró en Desamparados, un Centro de Enseñanza Primaria Superior, destinado a la preparación de maestros, con el nombre de Escuela Normal de Desamparados, financiada por la incipiente Municipalidad local, que ya daba muestras de organización y desarrollo de la educación pública.

03

En marzo de 1953, se creó el Colegio Técnico Vocacional Monseñor Sanabria Martínez fundado por el Pbro. Padre Delio Arguedas Argüello.

05

El primer edificio escolar mixto se creó en 1894 con el nombre de Escuela Mixta de Desamparados, posteriormente se le asignó el nombre de Escuela Joaquín García Monge, en homenaje a este ilustre hijo del Cantón. Para esta obra, puso gran empeño Francisco María Núñez, gran impulsor de la educación y otros asuntos de interés público.

02

En 1881, nació Joaquín García Monge, hijo de Joaquín García, un maestro cartaginés que fue traído a Desamparados, por Mariano Monge Guillén, acaudalado finquero desamparadeño que quiso educar a sus hijas.

04

La importancia de la ciudad de Desamparados fue reconocida no solo a nivel nacional, sino mundial, producto del aporte de hombres y mujeres de gran valía que le dieron prestigio, especialmente en el campo de la educación, arte, cultura y belleza geográfica. Sobresalió por su ambiente de paz y tranquilidad, y su origen campesino. A pesar de estar a tan solo siete kilómetros de la ciudad capital, dio un gran aporte para la formación de esa democracia rural que caracterizó al pueblo costarricense.

Desamparados es el cantón número 3 de la Provincia de San José, Costa Rica. Es uno de los cantones más poblados del Gran Área Metropolitana. Está ubicado al sur de la ciudad, y limita con San José, Curridabat, La Unión, El Guarco, Cartago, Aserí, Akajuelita, León Cortés y Dota.

El cantón tiene una configuración geográfica en forma de L, con dos sectores ampliamente diferentes. Mientras los distritos del norte y más cercanos a la capital tienen una alta densidad demográfica urbana, los del sur tienen densidades mínimas.



Fig. 1

Centros educativos actuales en Desamparados

Los 13 distritos del Cantón Desamparados son:



Fig. 2

DISTRITOS DE DESAMPARADOS	
1	DESAMPARADOS
2	SAN MIGUEL
3	SAN JUAN DE DIOS
4	SAN RAFAEL ARRIBA
5	SAN ANTONIO
6	FRAILES
7	PATARRÁ
8	SAN CRISTOBAL
9	ROSARIO
10	DAMAS
11	SAN RAFAEL ABAJO
12	GRAVILIAS
13	LOS GUIDO

El distrito de enfoque para este informe es San Miguel, segundo por orden de fundación en el cantón. Tiene una población de 31.573 habitantes y 8.897 viviendas (Censo 2011) en un área de 21,15 km². Su altitud: 1.230 msnm.

Centros educativos actuales en Desamparados

En el mapa se ubican los centros educativos del distrito San Miguel, siendo la "Escuela Finca Capri" la institución educativa de interés:



REFERENCIA CONCEPTUAL

RESUMEN

Para mantener una visión global a lo largo del desarrollo es necesaria la explicación breve de los términos que están ligados a la presente investigación con el fin de contribuir a mejor interpretación por parte del lector; para esto se presenta un glosario tomado de la Real Academia Española (RAE), y términos conceptuales desde una perspectiva con visión personal.



REFERENCIA CONCEPTUAL



1 Educación

Según la Real academia Española (RAE), la educación está definida como: La acción y efecto de educar; crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes. Impartida como instrucción por medio de la acción docente, que llega a ser cortesía y urbanidad, donde dependiendo del tipo de educación se le atribuyen diversas denominaciones.

Analizado desde una perspectiva global, la educación se muestra como un proceso de facilitar el aprendizaje transmitiendo el conocimiento, habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas a otras.

Cualquier experiencia que tenga un efecto formativo en la manera de pensar, sentir o actuar puede considerarse educativa, y es la educación considerada un derecho inherente de toda persona.

2 Pedagogía

La RAE describe este término como una ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza; en

general lo que enseña y educa por doctrina o ejemplos. Por lo que se concluye que se atribuye "Pedagogía" a el estudio de la educación.

En la actualidad el término de la pedagogía se ha involucrado con mayor fuerza en la educación escolar, comprendiendo que para alcanzar una educación superadora se deben experimentar otras formas de educar según las nuevas necesidades que surgen en la sociedad.

3 Aprendizaje

Vista la definición de la RAE como acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa, que sostiene una duración para el alcance.

El aprendizaje va más allá de lo que se enseña en un espacio educativo, hoy el concepto del aprendizaje es más amplio, el aprender es una forma experimentar por sí mismos lo que se vive diariamente es observar, analizar, explorar, sentir, conocer, solucionar entre otros, es una manera teórica-práctica de desarrollar todas

REFERENCIA CONCEPTUAL



la habilidades posibles para competir en un mundo desafiante.

4 Niño (a)

Definición de la RAE: Persona que está en la etapa de niñez, con pocos años de vida y mínima experiencia, obra con poca reflexión o ingenuidad.

Visto desde la perspectiva general, la etapa infantil es donde los niños desarrollan la mayoría de habilidades necesarias, es la etapa de aprendizaje donde experimentan el mundo y están influenciados principalmente por sus padres por el centro educativo donde se desenvuelven y también por la sociedad en general, por lo tanto debe ser considerada como una de las etapas de las más importantes para la fundación de las bases en su vida futura.

5 Recreación

Entendida, según RAE, como la acción y efecto de recrear; diversión para el alivio del trabajo. Sin embargo analizada más allá de esto, el alcance que tiene la recreación en

el ámbito personal es sin duda uno de los aspectos más positivos en la salud física y mental, lo que genera mayor eficacia en la vida cotidiana.

Hoy en día los espacios para la recreación diaria están siendo promovidos para alcanzar una mayor calidad de vida, ya que estudios han comprobado su importancia. El enfoque recreativo debe promoverse como un hábito desde la etapa temprana.

6 Eficiencia

La RAE define la eficiencia como la capacidad de disponer de alguien o algo para conseguir un efecto determinado.

Es la eficiencia el objetivo más buscado para lograr adecuadamente los propósitos.

En la actualidad el sistema educativo busca preparar personas eficientes que puedan aportar en diversas áreas que desarrollen capacidades proactivas, críticas y analíticas, es decir, que tengan la capacidad de adaptarse, competir, y desenvolverse en un mundo de constantes cambios y avances tecnológicos.

REFERENCIA CONCEPTUAL



7 Escuela

Según RAE, se describe como un establecimiento público donde se da a los niños una instrucción primaria donde participan profesores y alumnos de una misma enseñanza.

Escuela pública: Esta ligada al sistema nacional educativo de cada país, el cual está gestionado por la administración pública y sostenido con los impuestos. Su objetivo es la accesibilidad de toda la población a la educación.

Escuela privada: Esta dirigida por la iniciativa privada, por lo que cuenta con fines de lucro, y por lo tanto está relacionada a la capacidad adquisitiva y jerarquía social, de igual manera aporta como objetivo la educación a estos grupos.

Hoy en día la escuela se ha convertido en un espacio fuertemente influyente en el aprendizaje, desarrollo y percepción emocional.

8 Integral

Término según RAE: Que comprende todos los elementos o aspectos de algo (Educación

Integral), que tiene en su máximo grado lo expresado por el nombre al que acompaña.

El concepto integral busca satisfacer todos los componentes necesarios para denotar totalidad.

El nuevo sistema educativo apunta al alcance de una educación integral, donde se adentre en aspectos teóricos, prácticos, psicológicos, emocionales, en fin todos los aspectos relativos al desarrollo de una persona.

9 Calidad de Vida

La RAE define la calidad de vida como el conjunto de condiciones que construyen a hacer la vida agradable, digna y valiosa.

El término calidad de vida se vuelve una búsqueda fundamental de las sociedades actuales. Hoy no es solamente importante vivir sino vivir bien, con las condiciones adecuadas para experimentar sensaciones positivas que generen crecimiento.

La calidad de vida se consigue desde diversas áreas que deben trabajar en conjunto: Bienestar físico-mental, bienestar material, bienestar social, bienestar hacia el desarrollo y

REFERENCIA CONCEPTUAL



crecimiento, bienestar emocional y bienestar físico-espacial.

10 Arquitectura

La Arquitectura, según términos de la RAE, se define como el arte de proyectar, diseñar y construir edificios.

Sin embargo, entendiendo la arquitectura desde su concepto esencial, es asertivo decir que es la pauta que influye considerablemente en la existencia humana y su calidad de vida, al dedicarse a la construcción de espacios donde se desarrollan cotidianamente las personas y en por ende la cultura. No obstante al ser catalogada como un arte es inherente su finalidad estética y expresiva.

Por lo tanto, visto de esta manera, el aporte de la arquitectura se visualiza hacia diversos aspectos.

11 Arquitectura Educativa

Uniendo los conceptos anteriores: Arquitectura y Pedagogía, se hace énfasis en que ambos se relacionan directamente con los seres humanos,

su cotidianidad y por ende su desarrollo cultural, influyendo en aspectos psicológicos, tales como su comportamiento y la forma de apreciar su entorno en general.

Por lo anterior, la arquitectura educativa va más allá de ser un espacio para impartir educación sino es un espacio que propicia su desarrollo adecuado.

Referencia Teórica

RESUMEN

El proceso evolutivo de la educación en Costa Rica, registra una serie de reformas y corrientes de diversos pensamientos que se han implantado a lo largo de la historia, sin embargo ninguno se ha establecido con total éxito debido a los diferentes cambios que ha sufrido la sociedad constantemente.

Sin embargo, la visión integral del ser humano solo puede llevarse a la práctica mediante una oferta educativa en la que los conocimientos, los procesos, para construirlos y reconstruirlos, y para la aplicación de esos conocimientos en el desarrollo de la persona y de la sociedad, se encuentren incorporados en el proceso educativo, sin detrimento de ninguno.

Según la Organización de Estados Iberoamericanos(OEI), las fuentes filosóficas de la política educativa actual, se centran en tres corrientes básicas.

Racionalismo, constructivismo y humanismo, lo cual da respuesta a las tres preguntas fundamentales del: ¿Qué?, ¿Cómo? y Para qué? de la educación.

Pavlov: "El comportamiento está ampliamente controlado por las respuestas involuntarias a los estímulos externos." (Fallas, pp.96)"

TEORÍAS RELACIONADAS

Racionalista Como el reconocimiento de que el ser humano está dotado de una capacidad racional que puede captar objetivamente la realidad en todas sus formas, construir y perfeccionar de continuo los saberes y hacer posibles el progreso humano y el entendimiento de las personas. (OEI - Sistemas Educativos Nacionales - Costa Rica 9)

Racionalismo - Absolutización de la Razón - Experiencias didácticas - Conocimiento lógico y crítico.

Constructivista Como el esfuerzo en el actuar considerando que la Educación debe partir de la situación cognoscitiva del alumno, de su individualidad, de sus intereses e idiosincrasia, por lo cual debe reconocer la cultura específica del alumno con sus respectivas estructuras de conocimiento ya formadas y emprender una acción formativa del educando y del conocimiento que los transforme mutuamente.


Constructivista- Análisis de las habilidades y capacidades propias del estudiante- Docente planifica el método de enseñanza- Aplicación autodidacta- Reflexión Activa-Resultados propios en cada individuo.

Humanista Como la base para la búsqueda de la plena realización del ser humano, de la persona dotada de dignidad y valor, capaz de procurar su perfección mediante la realización de los valores estipulados en la legislación educativa, tanto los de orden individual como los de carácter social.

Libertad individual- Centrada en la persona- Respeto de todos-Búsqueda de autorrealización propia-Efectividad personal-Educación Integral.



REFERENCIA LEGAL

"La arquitectura tiene una base que no puede estar desligada de la sociedad, los profesionistas de esta disciplina tenemos que responder a las necesidades del cliente, del terreno, a las leyes, y eso es lo que la hace fuerte." –César Pelli

Normativa	Artículos de Interés
Constitución Política	Art.78 La educación Preescolar y General básica son obligatorias, gratuitas y costeadas por la Nación, así como también la Educación Diversificada
Código de la Educación	Normativa que tiene por objeto regular todo lo relacionado en materia de educación.
Ley Fundamental de la Educación 	Art.1 Establece: Todo habitante de la República tiene derecho a la educación. Art.2 Fines de la educación Costarricense: La formación de personas con sentido patrio, desenvolvimiento de la personalidad humana, conciliación de intereses individuales con los de la comunidad, estimular el desarrollo de la solidaridad, conservar y ampliar la herencia cultural. Sistema Educativo Art.6 Educación Escolar y Extra-Escolar. Art.10 Toda actividad deberá realizarse en un ambiente democrático, de respeto mutuo y de responsabilidad. De la expresión Cultural Art.48 Programas para extender el nivel cultural, proteger bellezas naturales y patrimonio histórico, estimular la creación y funcionamiento de bibliotecas públicas, sistemas de becas para prosecución de estudios y apoyar la iniciativa privada para el progreso científico y tecnológico.
Ley Orgánica del Ministerio de Educación Pública.	Art.4 El Ministerio de Educación Pública es el ente que inspecciona la educación en cualquier centro docente público y privado como institución reguladora de la educación en Costa Rica.
Convención sobre los Derechos del niño.	Aprobada en el Cuadragésimo cuarto período de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas y firmada por Costa Rica el 26 de enero de 1990.

Normativa

Artículos de Interés

Ley de Construcciones	
Reglamento de Construcciones	Capítulo 3. Vías públicas urbanas Art IV.9-21-22-23-27-29 Capítulo 5. Restricciones Urbanísticas. Artículo V. 1.- Cobertura. Capítulo 11. Edificios para la Educación
Reglamento sobre la igualdad de oportunidades para las personas con Discapacidad. Ley 7600 	Titulo II Capítulo I acceso a la educación Artículo 14.- Acceso Artículo 15.- Programas educativos Artículo 17.- Adaptaciones y servicios de apoyo Artículo 18.- Formas de sistema educativo Capítulo IV Acceso al espacio físico Artículo 41 Especificaciones técnicas reglamentarias Artículo 43 Estacionamientos reservados
Normativa de la dirección de infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE)	Compendio de normas y recomendaciones para la construcción de edificios para la educación (diee-mep). (capítulo 11).
Ley General de la Salud 	Art.13 Los niños tienen derecho a que sus padres y el Estado velen por su salud y su desarrollo social, físico y psicológico. Art.16 Todo escolar deberá participar en los programas de educación sobre salud y en nutrición complementaria que deberán ofrecer los establecimientos educacionales públicos y privados. Art 264 al Art.267 Relacionados a la accesibilidad para el consumo de agua potable, considerado como una necesidad humana. Art 287 al Art.289 Referente al desecho de residuos sólidos, aguas negras y servidas así como la conexión al sistema de alcantarillado público.
Reglamento Técnico General sobre la Seguridad Humana y Protección contra incendios	Brinda aspectos de orden general sobre la seguridad humana y protección contra incendios. Adapta lo normado en la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA). Abarca temas de dimensionamiento, protección, señalización, iluminación y seguridad humana.

Referencia Metodológica

RESUMEN

Es apropiado indicar que el marco metodológico se describe como el conjunto de acciones destinadas para llevar a cabo el desarrollo de la propuesta planteada, y de aquí su relevancia para la investigación.

Estas acciones van dirigidas a la escogencia de la metodología más adecuada para los procesos, análisis e interpretación de todos los recursos necesarios.

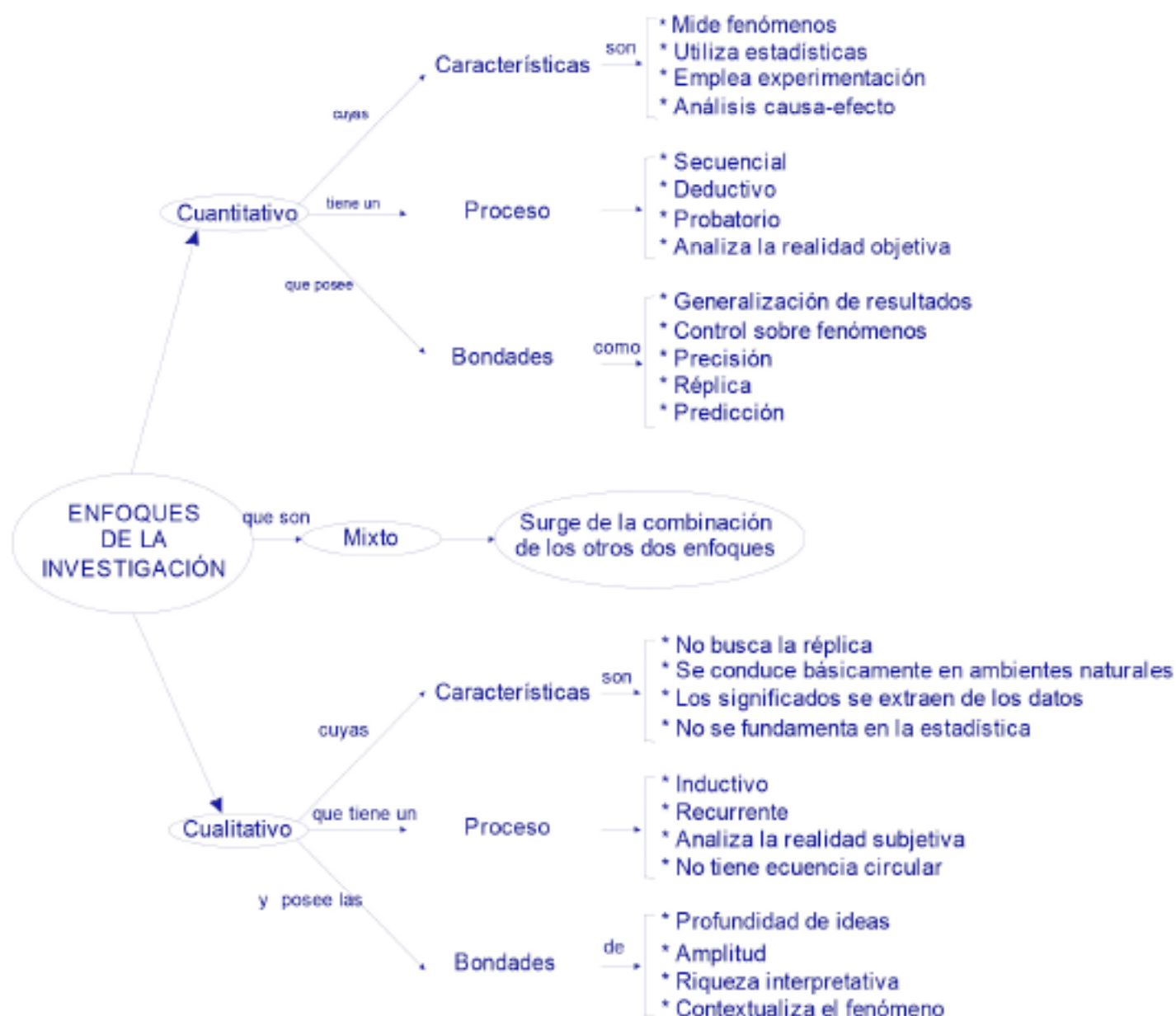
La metodología según Hernández Sampieri (2010), mantiene tres enfoques cualitativo, cuantitativo y mixto.

Los enfoques cualitativo, cuantitativo y mixto construyen posibles elecciones para enfrentar problemas de investigación y resultan igualmente valiosos. Son, hasta ahora, las mejores formas diseñadas por la humanidad para investigar y generar conocimientos (Hernández, 2010).

Carlos Sabino dice: "En cuanto a los elementos que es necesario operacionalizar pueden dividirse en dos grandes campos que requieren un tratamiento diferenciado por su propia naturaleza: el universo y las variables"

Referencia Metodológica

Sampieri, define estos enfoques de la siguiente manera:



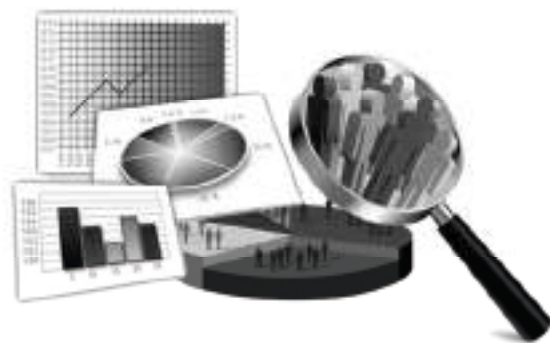
Referencia Metodológica

El enfoque cualitativo proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. Asimismo, aporta un punto de vista " fresco, natural y holístico" de los fenómenos, así como flexibilidad.

El enfoque cuantitativo ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorga control sobre los fenómenos así como un punto de vista basado en conteos y magnitudes. También brinda una gran posibilidad de repetición y se centra en puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comprensión entre estudios similares.

En resumen **el método cuantitativo** ha sido el más utilizado por la ciencias y el método cualitativo en las disciplinas humanísticas no obstante ambos tipos de estudio son de utilidad para todos los campos.

Por lo que, una vez analizados estos enfoques, se determina que para esta investigación se utilizará en método cualitativo buscando enriquecer la investigación con aporte cuantitativos para así abarcar las visiones necesarias.



PASOS

Identificar el caso

Investigación de sus antecedentes y contexto

Solicitar el permiso respectivo del lugar de análisis

Involucrar a la institución.
Recolectar información.

Trabajo de campo. Entrevistas, visitas, notas, bocetos.
Aspectos relevantes.

Análisis de datos

Reporte de datos.
Conclusión.

MAPA METODOLÓGICO OBJETIVO ESPECIFICO 1

1

Examinar las actuales características físico-espaciales de las instalaciones del Centro Educativo La Capri, definiendo de esta manera los requerimientos necesarios para el apropiado desarrollo educativo para la población escolar, según los nuevos paradigmas de la educación.

TÉCNICAS A APLICAR



Investigación



Observación
e Intercambio
Social



Levantamiento



Síntesis del Análisis



RESULTADOS

Análisis de los nuevos paradigmas de la educación.

Lograr el entendimiento del proceso de cotidianidad en el Centro Educativo La Capri, y sus alrededores, analizado desde una perspectiva funcional, psicología y social.

Analizar el estado y funcionamiento de las actuales instalaciones de la Escuela La Capri, tomando en cuenta aspectos positivos y negativos.

Obtener un diagrama de necesidades generalizado.

MAPA METODOLÓGICO OBJETIVO ESPECIFICO 2

2

Determinar las condiciones naturales del entorno del Centro Educativo La Capri

TÉCNICAS A APLICAR



Observación



Recopilación de Datos



Análisis



Síntesis



RESULTADOS

Vivencia del sitio con el fin de enriquecer y verificar el material para el respectivo análisis.

Realizar el análisis respectivo evidenciado por medio de bocetos.

Determinar las consideraciones naturales para la futura propuesta.

MAPA METODOLÓGICO OBJETIVO ESPECIFICO 3

3

Desarrollar el anteproyecto arquitectónico del Centro Educativo Escuela La Capri, ubicada en San Miguel de Desamparados.

TÉCNICAS A APLICAR



**Análisis y
búsqueda conceptual**



Exploración



Representación



Propuesta



RESULTADOS

Determinación de un desarrollo conceptual influyente.

Exploración espacial, volumetría para una propuesta más próxima al diseño.

Pautas, esbozos y diagramas de ideas para el funcionamiento y diseño.

Planos arquitectónicos y estructurales, representación tridimensional.

Propuesta arquitectónica para el Centro Educativo Escuela La Capri, ubicada en San Miguel de Desamparados.

REFERENCIAS

“La arquitectura no es un negocio inspiracional, es un procedimiento racional para hacer cosas bellas”

-Harry Seidler.

CASOS DE ESTUDIO



Imagen 17

Colegio Técnico Don Bosco Alajuelita CR

El colegio técnico Don Bosco es un caso de estudio para el proyecto debido a que su ideología enfocada a la juventud ha generado un impacto para las personas que, de una u otra forma, se han relacionado con la institución, y ha impactado además positivamente su contexto inmediato; integrando a los vecinos de la comunidad para que también hagan uso del espacio y su disfrute; el colegio trata de mantener una relación directa con los estudiantes preocupándose además de la excelencia en el nivel académico, por las actividades deportivas, recreativas y religiosas, donde se experimente e incentive el desarrollo de habilidades propias de las estudiantes generando de esta manera una apropiación del lugar y su ideología impartida bajo el lema: "Buenos Cristianos y Honrados Ciudadanos." **Visualización del aporte**

Análisis del Centro Educativo

Imagen 18



Generalidades

Con el aporte de gran cantidad de voluntarios y donantes fue posible la construcción de cada uno de los edificios que integran el complejo educativo CEDES Don Bosco. Existen muy diversos espacios para la recreación y el deporte que facilitan la formación integral de dos mil niños y jóvenes cada año.

Según datos de la página oficial del colegio, este cuenta con una población estudiantil que ronda los 1 300 estudiantes, el Colegio Técnico Don Bosco cuenta con dos áreas educativas para el desarrollo de sus clases normales. Cuenta con dos edificios de 30 aulas para la enseñanza de las materias académicas. Estos edificios albergan la biblioteca, la sala de proyecciones, y los laboratorios de inglés y de ciencias.

Cada especialidad técnica cuenta con su propio edificio, equipado con modernos talleres industriales o informáticos, según se requiera. Los edificios también albergan aulas de enseñanza teórica y otros espacios para la práctica educativa.

Sus instalaciones



Imagen 19

Oratorio Festivo

El primer edificio que se construyó en CEDES Don Bosco cuenta doce aulas y muy diversos espacios de reunión. En este edificio funciona el Computer Clubhouse, un espacio de aprendizaje tecnológico dirigido a los jóvenes de las comunidades vecinas. Sus aulas se utilizan para la enseñanza de la música y para la realización de actividades pastorales, dirigidas tanto a la población estudiantil de CEDES Don Bosco como a los vecinos de la comunidad



Imagen 20

Canchas Deportivas

El complejo educativo cuenta con seis canchas de cemento aptas para la práctica de baloncesto, fútbol 5 y voleibol. La cancha de fútbol cuenta con césped natural y se utiliza para realización de campeonatos infantiles y juveniles. La pista de atletismo brinda a los estudiantes la posibilidad de practicar este deporte en sus clases de educación física; también se utiliza para carreras a nivel competitivo.



Imagen 21

Pasitos Pequeños

El Centro Infantil cuenta con su propia cocina y un amplio comedor, allí se reparte a los estudiantes la merienda diaria. El edificio cuenta con espacios de juego al aire libre y bajo techo. Las aulas son amplias y ventiladas, cada una cuenta con su propio servicio sanitario, adaptado a la altura y tamaño de los pequeños. Además, los estudiantes pueden hacer uso de las instalaciones deportivas y recreativas del complejo.



Imagen 22

Escuela San Juan Bosco

La Escuela San Juan Bosco tiene su propia biblioteca y salón de cómputo. También cuenta con un parque de juegos, exclusivo para los niños y niñas de primaria. El escenario al aire libre permite la realización de gran cantidad de actividades cívicas y culturales. Además, los estudiantes pueden hacer uso de las instalaciones deportivas y recreativas del complejo.

Imagen 23



Centro de Formación Profesional

El edificio del Centro de Formación Profesional cuenta con cuatro talleres aptos para la enseñanza técnica. Además, los jóvenes utilizan tres aulas para las tutorías académicas y un laboratorio de cómputo, todas de uso exclusivo. La cancha deportiva anexa, facilita la práctica deportiva y se utiliza también para las actividades cívicas, culturales y recreativas.

Imagen 24



Templo María Auxiliadora

Este templo de sobresaliente arquitectura está dedicado a María Auxiliadora y tiene capacidad para mil personas. Vitrales y pinturas adornan su interior, gracias al aporte de muchos contribuyentes, amigos de la Obra de Don Bosco en Costa Rica. Recientemente, se inauguró en su interior un fresco mariano de grandes dimensiones; la imagen ilustra la coronación de la Virgen María.



Imagen 24

Salón de Usos Múltiples

El sótano del Templo María Auxiliadora se utiliza como auditorio para gran cantidad de actividades artísticas y culturales. Es un espacio con 250 butacas, apto para proyecciones audiovisuales, obras de teatro, presentaciones musicales y charlas.



Imagen 25

Gimnasio

Tiene capacidad para 2 500 personas y cuenta con su propia cancha de baloncesto y fútbol salón. Además, su escenario es ideal para las presentaciones culturales y artísticas de los estudiantes. El gimnasio también cumple con todos los requisitos necesarios para la presentación de espectáculos públicos, tales como, rampa de acceso, baños y salidas de emergencia.



Escuela Finca La Capri San Miguel Desamparados

La Escuela La Capri se escoge como caso de estudio debido a que la propuesta precisamente es un diseño para que este mismo centro educativo, que logre saciar ciertas necesidades de la infraestructura actual, y además de esto, el efecto influyente en el desempeño de los estudiantes de primaria, por lo que es de suma importancia realizar un análisis a fondo de las instalaciones y la ideología de esta escuela, y así lograr una mejora significativa y un aporte adicional.

CAPÍTULO 2

OBJETIVO 1

Examinar las actuales características físico-espaciales de las instalaciones del Centro Educativo La Capri, definiendo de esta manera los requerimientos necesarios para el apropiado desarrollo educativo de la población escolar, según los nuevos paradigmas de la educación.

Investigación



Observación
e Intercambio
Social



Levantamiento



Síntesis del Análisis



PARADIGMAS DE LA EDUCACIÓN

Resumen

La educación es la base del desarrollo social, y ha evolucionado a través de la historia.

Actualmente es uno de los pilares de las sociedades y se busca avanzar hacia una educación integral y efectiva que logre fortalecer el aprendizaje.

"Solo vale la pena aprender lo que no se puede explicar"- Le Corbusier.

ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN

La educación como término de aprendizaje ha existido desde la prehistoria hasta la actualidad, sin embargo su evolución es constante y ha dado grandes pasos.

Conceptualmente, se puede interpretar la escuela como la transmisión de conocimientos adquiridos.

En un principio la escuela estuvo enfocada a la sobrevivencia, por medio de la observación, imitación y el habla, donde los padres y familiares cercanos eran los encargados directos. Más adelante con el desarrollo de la escritura aumentaron las posibilidades de transmitir el conocimiento, no obstante se limitó para unos pocos que tenían poder, y la educación estuvo fuertemente influenciada por la Iglesia.

Según datos históricos, no fue sino hasta la Edad Media, con el desarrollo social alcanzado, que se formaliza la educación y se crean las primeras escuelas con maestros que se encargan de divulgar lo sabido y formar a los futuros colaboradores,

con el fin de mantener el control del conocimiento impartido, sin dejar de lado su enfoque espiritual, ahora memorístico.

Así, más adelante en la edad moderna nacen los sistemas formales de la educación dirigidos por el Estado, bajo el mismo concepto de transmisión del conocimiento pero con ideales humanistas.

Entonces, se crean establecimientos de forma rectangular llamados "aulas", espacios para impartir las clases, donde el foco de atención fue el maestro, quien tuvo el poder sobre quienes aprendían; este estilo de educación fue impositivo e incuestionable.

Siguiendo el camino evolutivo, actualmente se reconoce que ese tipo de educación no genera crecimiento.

Hoy quienes reciben la información tienen el derecho a cuestionarla, analizarla y aportar, según convenga.

Adicionalmente, las facilidades tecnológicas actuales permiten un aceleramiento del conocimiento.

Sin embargo, las herramientas no son las que van a contabilizar los procesos evolutivos sino la manera de aprender, y vivir la educación.

EVOLUCIÓN EN LA EDUCACIÓN



DEFINICIONES

Términos consultados
en la Real Academia
Española:

Era: En cronología, cómputo de los años a partir de un acontecimiento importante para una civilización, o período histórico marcado por un personaje o hecho.

Siglo: Período de 100 años.

Conocimiento: Acción y efecto de conocer. Entendimiento, inteligencia, razón natural.

Competencia: Disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo. Oposición o rivalidad.

Paradigma: Ejemplo o ejemplar. Teoría o conjunto de teorías cuyo núcleo central se acepta sin cuestionar que suministra la base y modelo para resolver problemas y avanzar en el conocimiento.

Sociedad: Conjunto de personas, pueblos o naciones que conviven bajo normas comunes.

Democrático: Perteneciente o relativo a la democracia.

Retrospectivo: Mirada hacia atrás o examen retrospectivo.

Prospectivo: Que se refiere al futuro. Conjunto de análisis y estudios realizados con el fin de explorar o de predecir el futuro en una determinada materia.

Cognitivo: Perteneciente o relativo al conocimiento.

Sistema: Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí.

Proceso o procedimiento: Método de ejecutar algunas cosas. Acción de proceder.

EDAD CONTEMPORÁNEA

Periodo contemporáneo	Grandes cambios que conducen a una nueva era. (Siglo XXI)	Era del conocimiento	Experimentada por la ciudadanía actual	El mundo actual se debe adaptar y para esto debe fijar debe definir su nueva dirección.	Para direccionar una ciudadanía con aportes al crecimiento se le debe dar el fortalecimiento adecuado a las escuelas del sistema de educación pública.
Era-Sociedad del conocimiento	Cambio social-científico-tecnológico	Una "sociedad del conocimiento" se perfila entonces, como una forma social superadora de las actuales.		Condicionado a que el conocimiento que es la base esté disponible para todos y no se dejen de lado la ética y los valores.	Sistema escolar con recursos necesarios para educar a la población que forma la era actual.
La nueva educación esperada	Se fundamenta en: Conocimiento y valores	Se alcanza mediante un sistema educativo radical con nuevos fines de la educación	Escuelas Democráticas	Para lograr : Sociedad competitiva y solidaria. Mayor integración social	 Importancia del sistema Educativo
Periodo contemporáneo	Grandes cambios que conducen a una nueva era. (Siglo XXI)	Era del conocimiento	Experimentada por la ciudadanía actual	El mundo actual se debe adaptar y para esto debe fijar debe definir su nueva dirección.	Para direccionar una ciudadanía con aportes al crecimiento se le debe dar el fortalecimiento adecuado a las escuelas del sistema de educación pública.
Era-Sociedad del conocimiento	Cambio social-científico-tecnológico	Una "sociedad del conocimiento" se perfila entonces, como una forma social superadora de las actuales.		Condicionado a que el conocimiento que es la base esté disponible para todos y no se dejen de lado la ética y los valores.	Sistema escolar con recursos necesarios para educar a la población que forma la era actual.
La nueva educación esperada	Se fundamenta en: Conocimiento y valores	Se alcanza mediante un sistema educativo radical con nuevos fines de la educación	Escuelas Democráticas	Para lograr : Sociedad competitiva y solidaria. Mayor integración social	 Importancia del sistema Educativo

NUEVO PARADIGMA DE LA EDUCACIÓN

Nivel Político-ideológico

Ejes básicos de sistema educativo

Identidad



Formación



Crecimiento

Este nivel razona que la sociedad está fundamentada desde una base con un sistema político complejo y la educación es uno de los subsistemas del todo social.

El sistema educativo debe distribuir lo necesario para sostener una sociedad determinada, y las competencias individuales para que cada persona encuentre un lugar dentro del contexto social.

La demanda general del país, se especifica a partir de tres áreas concretas:

Área cultural: Busca la formación de la "Identidad Nacional"
Ciudadanos con capacidad de enfrentar los cambios.

Área político-institucional:
Conductas básicas para funcionar dentro de un modelo.
Busca participación y conocimiento.

Área de Producción:
Busca formación de capacidades y actitudes.
Aporte de la ciencia y la tecnología para el crecimiento.
Busca un cambio del concepto de inteligencia.

NUEVO PARADIGMA DE LA EDUCACIÓN

Nivel Técnico-pedagógico

Ejes básicos de sistema educativo

Conocimiento

Este nivel se centra en lo propiamente educativo, dentro del aparato escolar.



Aprendizaje

Un sistema educativo se organiza en torno a tres grandes definiciones:



Contenidos

¿Qué se entiende por conocimiento?, ¿qué se entiende por aprendizaje?, ¿qué se entiende por contenido de la educación?

Conocimiento:

Viejo Paradigma: Saberes definidos desde una dimensión teórica.

Nuevo Paradigma: Adicionar el término de ciencia: Enfoque de Investigación y Desarrollo para intervenir en la realidad.

Aprendizaje:

Viejo paradigma: Relación docente-alumno debe ser directa, personal, y permanente.

Nuevo paradigma: Se percibe el aprendizaje como el resultado de la construcción activa del estudiante sobre el objeto de aprendizaje.

Supone un aprendiz activo que desarrolla hipótesis y las pone a prueba.

Alumno exploran y aprenden juntos.

Contenidos:

Viejo paradigma: Datos descriptivos singulares de las diferentes disciplinas.

Nuevo paradigma: Datos teóricos que el avance de la ciencia y las necesidades de determine pero con igual nivel de compromiso para experimentar los procedimientos mentales que permitan actualizar los conceptos y aplicarlos a la realidad, sin dejar de lado las actitudes y valores primordiales.

NUEVO PARADIGMA DE LA EDUCACIÓN

Nivel Organizacional

Ejes básicos de sistema educativo

La definición de conocimiento, de aprendizaje y de contenido que adopta un sistema educativo concreto, justifica sus modelos de organización y sus prácticas rutinarias.

Es decir que la forma externa concreta de un sistema educativo - el funcionamiento del aula, la organización de la escuela, los modelos de supervisión - deberán ser diferentes si se varían las definiciones técnico-pedagógicas.

Consecuencias actuales del conocimiento

- 1- La organización del aprendizaje centrado en textos.
- 2- Algunas escuelas adicionan al sistema educativo un poco de práctica (talleres) donde la organización responde a lógicas empresariales y no a lógicas pedagógicas.

Consecuencias actuales del aprendizaje

- 1- Se determina la calidad del proceso de enseñanza, según la cantidad de alumnos por docente (pequeños grupos).
- 2- Se implica la disposición de los alumnos en pupitres individuales, forma solitaria y aislada es decir, el alumno trabaja para sí mismo sin jugar un rol grupal. (Limitaciones).

Consecuencias organizativas actuales

- 1- Enfatizar el papel de la memoria en detrimento del razonamiento a suponer que sólo se aprende dentro de la escuela, y a entender por "conocimiento válido" sólo lo que se define como contenidos escolares. (Limitación al desarrollo de habilidades).

NUEVO PARADIGMA DE LA EDUCACIÓN

Conocimiento y Competencias

La situación actual, afirma que hoy no es suficiente modificar los programas de estudio imperativos.

La nueva sociedad del conocimiento no se completa con saber de: Matemáticas, Español, Ciencias Estudios Sociales. El siglo XXI necesita no solo de conocimientos en su forma pura sino también de competencias.

¿Cuál es el significado de son las competencias?

Una competencia es saber hacer las cosas con conocimientos previos y conciencia.

El concepto competencia no proviene solamente de la aprobación de un plan de estudios, sino de la aplicación de conocimientos en circunstancias prácticas que están en constante cambio.

Las competencias son una mezcla entre los saberes y las habilidades.

Se requiere por un lado conocimientos, teóricos y prácticos y por otro, de mucha imaginación,

creatividad y destrezas en todos los ámbitos.

Es necesario cambiar los enfoques de las disciplinas que se imparten, incluir nuevos campos disciplinares (como tecnología, idiomas, arte), y cambiar las metodologías de enseñanza.

Pasar de los saberes a las competencias como meta de la enseñanza es realmente importante ya que la buena formación de todos los ciudadanos es hoy el mejor paso hacia una sociedad productiva e integrada socialmente.

NUEVO PARADIGMA DE LA EDUCACIÓN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Espacios Escolares

De acuerdo con el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), los espacios escolares son además lugares de convivencia, donde se expresan y desarrollan las relaciones entre los distintos miembros de la comunidad escolar, por esto una parte importante a considerar para el desarrollo de la educación es la infraestructura con la que operan los centros educativos.

Espacios necesarios

Según estudios, es mínimo el porcentaje de escuelas públicas que disponen de todos los espacios físicos de apoyo a la enseñanza: salones de cómputo, bibliotecas escolares,

salas de profesores y salones de actividades artísticas, entre otras que ayuden al desarrollo de habilidades.

Importancia

En el estudio "Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana" del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se señala la relación que existe entre la infraestructura educativa y el aprendizaje y rendimiento de los niños.

Los alumnos que estudian en establecimientos educativos con mejores condiciones de infraestructura se sienten más interesadas por asistir a clase que

aquellos que lo hacen en instalaciones que no disponen de servicios básicos y atractivos adicionales.

Costa Rica

Según datos obtenidos del último informe del estado de la educación:

Con el fin de analizar la existencia y aprovechamiento y gestión de los espacios de convivencia que los jóvenes utilizan específicamente en las horas libres, se realizó un mapeo de las áreas libres y construidas en un grupo de centros educativos y se estudió la relación entre la disponibilidad de estos espacios con indicadores agregados de desempeño educativo de las instituciones.

NUEVO PARADIGMA DE LA EDUCACIÓN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

De los cien centros desastres naturales, se necesita crear incluidos en el estudio, la donde se limita el políticas sociales que mayoría de las margen de acción. atiendan estas académicas diurnas Un hallazgo importante condiciones, y no cumple con las del estudio es que la únicamente acciones disposiciones de disponibilidad de educativas. Así como espacio aprobadas por espacios está destinar una distribución el MEP23. relacionada de manera de ingresos al

En efecto, el 68% de los significativa con una mantenimiento y centros alcanza el área mayor permanencia de conservación de las de lote por alumno y el las estudiantes en el instalaciones escolares, 91% cumple con las colegio. Por otro lado, además de una cuatro metros aquellos que ofrecen supervisión del uso que cuadrados de superficie oportunidades de se le da a los distintos libre por estudiante. Sin afiliación a grupos espacios de los que embargo, esto no artísticos y deportivos, dispone cada escuela garantiza la espacios destinadas a la para aprovecharlos de optimización del uso y recreación (con la mejor manera, dando gestión de las espacios equipamiento) y mayor prioridad al o su adecuación a las flexibilidad en su uso, equipamiento y necesidades de los generan mayor conservación de aulas estudiantes. Hay participación de las escolares, así como a los colegios ubicados en estudiantes y favorecen espacios físicos que terrenos quebradizos, la convivencia y apoyan el aprendizaje y inestables, con retención en el centro el desarrollo de p e n d i e n t e s educativo. habilidades de los pronunciadas o en **Cambio** alumnos.

zonas susceptibles a Para lograr un cambio,

INFRAESTRUCTURA ESCOLAR



Espacios Escolares



Lugares de convivencia y desarrollo entre los miembros de la comunidad actual y futura.



Razón de la importancia del espacio donde se imparte la educación



Son necesarios espacios que inciten al desarrollo de habilidades.



Se comprueba que existe una fuerte relación entre la infraestructura educativa el aprendizaje el rendimiento y la permanencia escolar.

Recapitulación

Modelo Educativo Clásico

- Técnica expositiva. (Profesor explica-alumno escucha).
- Enfoque memorístico.
- Alumno pasivo.
- Individualismo.
- No se promueve el espacio recreativo.
- Infraestructura sin calidad.



Modelo Educativo Contemporáneo

- Formación integral
- Enfoque investigativo de desarrollo y práctico.
- Alumnos y profesor trabajan juntos.
- Estudiante proactivo.
- Recursos tecnológicos.
- Múltiples espacios pedagógicos.
- Múltiples espacios de recreación y desarrollo de habilidades no solo académicas.
- La infraestructura forma parte del proceso de aprendizaje y la vivencia escolar.



REQUERIMIENTOS ESPACIALES

Resumen

Es evidente la influencia que tienen los espacios sobre la calidad de vida de las personas

"La tarea del arquitecto consiste en proporcionar a la vida una estructura más sensible"
Alvar Aalto (1898-1976)

CONSIDERACIONES

¿Qué hace que una infraestructura escolar pueda considerarse de calidad?

La relación directa entre infraestructura escolar y rendimiento educativo contribuye a mejorar la calidad de la educación y el desempeño económico de los países.

Para mejorar la inversión en educación, es clave que se entienda el papel trascendental que juega la infraestructura de los centros educativos en interacción con otros insumos.

Así se podrán generar propuestas integrales que logren mejorar la calidad de la educación y la igualdad de oportunidades lo cual contribuya a la nueva sociedad del conocimiento hacia la búsqueda de una verdadera transformación productiva.

Condiciones de comodidad para los estudiantes, docentes y administradores:

Espacios con temperatura, ventilación e iluminación adecuadas, con servicio de agua, electricidad e Internet, así como sanitarios y sus respectivos drenajes de aguas negras.

1

Espacios para el desarrollo de ensayos y prácticas

Como bibliotecas, laboratorios de investigación y ciencia, salones de cómputo.

2

Espacios para el desarrollo del talento

Para entretenimiento, recreación, deporte y la cultura.

3

CONSIDERACIONES



Espacialidad de las aulas.
Formas: cuadradas o rectangulares.
Área mínima: 60-70m² ó 1.50m² por alumno.
Estudiantes máximo 32.



Relación ocupada por construcción y áreas libres.



Área lote por estudiante 10-12m².
Área libre por estudiante 4m².
Área de construcción por estudiante 6m².
Área de juego 2.25m² por estudiante.



Área verde por estudiante 1.75m²
1 árbol cada 100m² de construcción



Puntos de encuentro y circulaciones.



Climatización



Planes de emergencia.
100 personas 1 salida.
500 personas 2 salidas.
1000 personas 3 salidas



Consideraciones especiales.

Luz e Iluminación

El tema de la luz e iluminación en los espacios educativos es de suma importancia debido que lugares debidamente iluminados colaboran con la enseñanza de calidad.

El juego del aprovechamiento de la luz natural del sol y la iluminación artificial es clave para mantener espacios agradablemente iluminados.

Un espacio educativo debidamente iluminado procura aprovechar al máximo la luz natural, pero a la vez, propone elementos arquitectónicos que permitan controlar la intensidad lumínica debido al constante cambio del posicionamiento del sol.

Según datos de la guía técnica de eficiencia energética en iluminación para centros docentes:

Según: Estándares para el planeamiento, diseño y especificaciones de construcción escolares Álvaro Rivera y Asociados, se debe tomar en cuenta que la proporción que se maneja en las aberturas para el acceso de la luz deben equivaler a 1/3 y 1/4 del área de piso, contabilizando únicamente las aberturas que están por encima del plano de trabajo.

ESPACIO	LUX
Aulas	300
Oficinas	500
Laboratorios	500
Biblioteca	500
Auditorio	700 escenario 200 General
Enfermería	500
Servicios Sanitarios	150
Pasillos	150













Teoría del Color

La teoría del color se conoce como un conjunto de reglas básicas para la aplicación de los mismos buscando conseguir los efectos deseados.

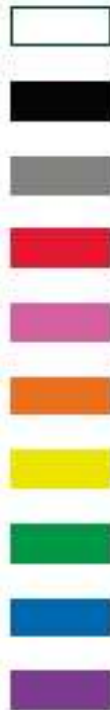
El color es influyente en la percepción de un espacio, por lo que es importante considerarlo con mayor razón para la infraestructura educativa; al ser un espacio para el desarrollo y la formación de niños quienes pasan gran parte de su tiempo en el centro educativo, la percepción que se genere en el sitio que habitan puede llegar a ser positiva o negativa según se controle este tema relativo al color.

Para mantener una referencia estandariza se determina el significado de algunos colores de uso frecuente:

-  Relacionado a la pureza, inocencia e higiene. Percepción positiva.
-  Relacionado con el mal y el luto, además de la elegancia.
-  Significa neutralidad, equilibrio entre lo positivo y lo negativo.
-  Sugiere alerta, refiere a la fuerza impacto e intensidad.
-  Asociado a la delicadez.
-  Referente al entusiasmo.
-  Calidez y armonía.
-  Natural, frescura, calma, concentración y bienestar.
-  Refiere a la serenidad, confianza y propicia la productividad.
-  Refiere a la lealtad, majestuosidad bienestar, éxito y sabiduría.

CONSIDERACIONES

Teoría del Color



Color	Factor de Reflexión	Material	Factor de Reflexión
Blanco	.70 - .85	Mortero claro	.35 - .55
Gris claro	.40 - .50	Mortero oscuro	.20 - .30
Gris oscuro	.10 - .20	Hormigón claro	.30 - .50
Negro	.03 - .07	Hormigón oscuro	.15 - .25
Crema	.50 - .75	Arenisca clara	.30 - .40
Amarillo claro	.50 - .75	Arenisca oscura	.15 - .25
Marrón claro	.30 - .40	Ladrillo claro	.30 - .40
Marrón oscuro	.10 - .20	Ladrillo oscuro	.15 - .25
Rosado	.45 - .55	Mármol blanco	.60 - .70
Rojo claro	.30 - .50	Granito	.15 - .25
Rojo oscuro	.10 - .25	Madera clara	.30 - .50
Verde claro	.45 - .65	Madera oscura	.10 - .25
Verde oscuro	.10 - .20	Aluminio mate	.55 - .60
Azul claro	.40 - .55	Aluminio brillante	.80 - .85
Azul oscuro	.05 - .15	Acero pulido	.55 - .65

TABLA 2. TOMADA DE LA NORMA TECNICA DE CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO DE LOCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR NIVELES DE INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA Y BASICA ESPECIAL, DEL MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA DE PERÚ, VERSION 2006. Pág. 22.

Aislamiento Acústico

Según: Rivera y Asociadas, para salones de clase, se debe evitar que las dimensiones de alto, ancho y largo sean similares.

Las proporciones se deben basar en una relación similar a:

Alto: 1, ancho: 2.56, largo: 3.08

El volumen del recinto debe estar cercano 5.4 m³ por alumno, es decir para aulas típicas de 40 alumnos, el volumen total se debe aproximar a 216 m³.12

Según el diccionario de arquitectura y construcción:

Sonido: es un fenómeno de oscilación de ondas; es la sensación percibida por el oído por ese movimiento vibratorio de los cuerpos transmitidos por el aire u otro medio a través de ondas.

Acústica: Rama de la física que estudia el sonido, incluyendo la generación, transmisión y efectos de las ondas sonoras.

Atenuación: Reducción en la intensidad o en el nivel de presión acústica del mismo que se transmite de un punto a otro.

Decibelio: Unidad o magnitud que expresa la presión acústica o intensidad acústica de los sonidos.

Atenuación en decibeles según materiales:

Material	Grosor	Atenuación
	10cm	43 dB
	6mm	30 dB
	4.5cm	20.5dB
Sonido promedio generado en distintos espacios y atenuación recomendada:		
Espacios	Sonido	Atenuación
Aulas y oficinas	45-50 dB	20 dB
Laboratorios y talleres	50-60 dB	20 dB
Salas comunes, Auditorio	35-40 dB	40 dB

CONSIDERACIONES

Aislamiento Acústico

Nivel de Ruido	Tiempo de Tolerancia Máximo
85 DB	8 HORAS
88 DB	4 HORAS
91 DB	2 HORAS
94 DB	1 HORA
97 DB	30 MINUTOS
100 DB	15 MINUTOS
103 DB	7.5 MINUTOS
106 DB	3.75 MINUTOS



TABLA 4. TOMADA DE LA NORMA TÉCNICA DE CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO DE LOCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR NIVELES DE INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA Y BÁSICA ESPECIAL, DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE PERÚ, VERSIÓN 2006. Pág. 22.

RUIDO

(Estándares Internacionales)

Tabla con decibeles recomendados según nivel educativo y ambiente del recinto.

Ambiente	Ruido Producido	Ruido exterior aceptable	Límite máx. de ruido al interior (dB)
Preescolar	Alto	Bajo	35
Sala de descanso	Bajo	Bajo	35
Primaria y secundaria	Promedio	Bajo	35
Sala de lectura (con menos de 50 alumnos)	Promedio	Bajo	35
Sala de lectura (con más de 50 alumnos)	Promedio	Muy Bajo	30
Zona de estanterías, ficheros, atención	Promedio	Medio	40
Laboratorios de ciencias	Promedio	Medio	40
Talleres	Promedio	Medio	40
Multifuncionales	Promedio	Bajo	35
Pasillo de comunicación entre aulas, talleres, laboratorios	Promedio	Medio	45
Polideportivo y hall previos a zonas	Alto	Medio	40
Tópico, consejería	Bajo	Bajo	35
Oficinas, sala de profesores	Promedio	Medio	40
Comedores zona administrativa	Promedio - alto	Alto	45
Servicios Higiénicos (en general)	Promedio	Alto	50
Comedor	Alto	Alto	45

TABLA 3. TOMADA DE LA NORMA TÉCNICA DE CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO DE LOCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR NIVELES DE INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA Y BÁSICA ESPECIAL, DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE PERÚ, VERSIÓN 2006. Pág. 22.

Confort Térmico



Según: Rivera y Asociados, el confort térmico comprende dos aspectos básicos:

1-Ventilación:

Los planos sobre los que se ubiquen las aberturas del paso del aire, deberán estar orientados para que éste incida en un ángulo entre los 30° y 90° con referencia a los vientos dominantes del sector.

Se debe facilitar para los espacios escolares la ventilación natural cruzada en todos los ambientes.

El área efectiva de las aberturas para ventilación, no debe contar marcos ni obstrucciones.

2-Radiación solar:

Para una adecuada respuesta arquitectónica en el control interno de la radiación solar, los edificios escolares deben proyectarse de tal manera que la mayor cantidad de superficies de fachada con aberturas al interior de los espacios, queden perpendiculares al eje Norte-Sur.

En aquellos casos en que no sea posible esta orientación, el diseño deberá prever elementos de cubierta y de fachada como aleros y parasoles de concreto o de aluminio que eviten o controlen a voluntad el paso de los rayos solares.

METODOLOGÍA DEL FUNCIONAMIENTO

Resumen

El siguiente resumen se lleva a cabo mediante la investigación, observación e intercambio social con los actores del sitio.

El ideal es lograr el entendimiento del proceso de cotidianidad en el Centro Educativo La Capri, y sus alrededores, analizado desde una perspectiva funcional, psicología y social.

*“La arquitectura solo se considera completa con la intervención del ser humano que la experimenta”
Tadao Ando (1941)*

INSTALACIONES



RESEÑA HISTÓRICA

Desamparados	San Miguel	La Capri
<p>En la época precolombina: Desamparados, estuvo habitado por indígenas del llamado Reino Hüetar del Occidente.</p>	<p>Se describe la existencia de grandes Haciendas o Villas sin trazos de vías de comunicación terrestre.</p>	<p>Para 1986, bajo la administración del presidente Oscar Arias Sánchez, se crea un nuevo proyecto urbanístico, por parte del INVU, al cual se le conoce como "Urbanización La Capri".</p>
<p>A mediados del siglo XVIII, es habitado por otros pobladores provenientes de la Boca del Monte. Una vez instalados en ese territorio, se vieron en la necesidad de cercar sus propiedades por lo que el lugar tomó el nombre de Dos Cercas, que después se llamaría Villa Desamparados.</p>	<p>Aproximadamente 1980 que San Miguel tuvo un cambio muy significativo con la Venta de la Hacienda La Raya al INVU como parte de un proyecto de vivienda social, la cual se transformó en lo que hoy se conoce como "Los Guido", nombre que proviene de su antiguo dueño el Sr. Guido Bonchoter.</p>	<p>Su nombre proviene de Finca La Capri, su dueño fue el Sr. Starley Lindo Medal, quien vendió dicha finca al Gobierno. Anteriormente sus dueños eran unos Italianos que le pusieron el nombre de Capri, en honor a la Isla Capri, en Italia.</p>

ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

ORGANIGRAMA



Filosofía Educativa

Lema

"Aquí trabajamos, estudiamos para ser mejores cada día "

Valores

Solidaridad
Honestidad
Respeto






Proporcionar a la población estudiantil una sólida formación integral, donde la educación sea eficaz, eficiente, humanista, inclusiva, pertinente, contextualizada, sobre todo una educación que enfatice en los valores propios de nuestra democracia, donde el niño y la niña desde ya puedan ser mejores y servir a su familia, comunidad y al país en general.



Logra una educación en primer instancia comunitaria, con niños y niñas felices y sus necesidades básicas satisfechas, un ambiente bello y armónico en la escuela, donde crezcamos junto: alumnos, padres y madres de familia y funcionarios en general; así como los órganos de apoyo. Donde se interioricen y exterioricen cada valor que permiten una convivencia satisfactoria, prevaleciendo el amor así mismo y a los demás. Con el deseo de todas y la ayuda de Dios es posible.

El organigrama del centro educativo está dirigido por la directora, sin embargo sus acciones están regidas por la normativa general del Ministerio de Educación Pública, y los diferentes equipos de trabajo enfocados a velar por áreas específicas. La filosofía sobre la cual se basa la escuela se resume en el mejoramiento continuo.

Jornada Educativa

Horario Lectivo	Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Educación Especial	Transición
Horario Educativo 	<u>Lunes-Miércoles-Viernes</u> 7:00 a.m. a 12:10 p.m. <u>Martes-Jueves</u> 12:30 p.m. a 5:40 p.m.	<u>Lunes-Miércoles-Viernes</u> 12:30 a.m. a 5:40p.m. <u>Martes-Jueves</u> 7:00 a.m. a 12:10p.m.	<u>Aula Integrada 1:</u> 7:00 a.m. a 12:10p.m. <u>Aula Integrada 2:</u> 12:30 p.m. a 4:50p.m.	<u>Materno y Kinder</u> 7:00 a.m. a 11:25 a.m. •7:00 a.m. a •12:10p.m.
Recreos 	<u>Horario de la mañana</u> •Recreo 1: 8:20 a.m. a 8:35 a.m. (15 minutos) •Recreo 2: 9:55 a.m. a 10:55 a.m. (10 minutos) •Recreo 3: 11:25 a.m. a 11:30 a.m. (5 minutos)		<u>Horario de la Tarde</u> •Recreo 1: 1:50pm a 2:05pm (15 minutos) •Recreo 2: 3:25pm a 3:35pm (10 minutos) •Recreo 3: 4:55pm a 5:00pm (5 minutos)	
Horarios Adicionales 	Problemas de aprendizaje y Terapias de Lenguaje 7:00am a 2:50 p.m. (Una vez a la semana)	Recuperación PRIN (Programa de Recuperación Integral) 10:00 a.m. a 12:10 p.m. 12:30 p.m. a 1:50 p.m.	Tutorías (Programa para docentes) 9:00 a.m. a 12:10 p.m. 12:30 p.m. a 3:20 p.m.	Biblioteca Y oficinas 7:00 a.m. a 3:00 p.m. 7:00 a.m. a 4:00 p.m.

La jornada educativa diaria no excede las 5 horas y 10 minutos por día; lo que equivale a 25 horas y 50 minutos semanales.

Los recreos o periodos de descanso escolar se basan en un rango de 5 a 15 minutos y están establecidos por el Ministerio de Educación Pública.

Los programas adicionales se establecen dentro del mismo horario lectivo.

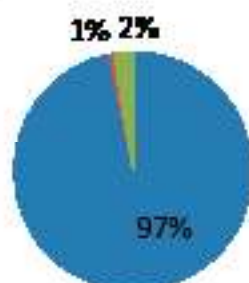
Se deduce para interés del análisis que el tiempo activo del centro educativo es de 6:30am a 6:30pm de lunes a viernes (Doce horas diurnas activas y doce horas nocturnas inactivas).

Población Estudiantil

Nº. 5

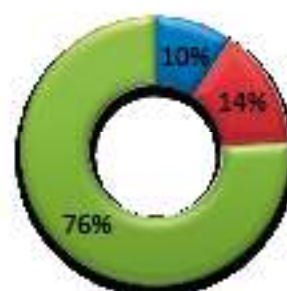
Procedencia

■ La Capri ■ San Miguel

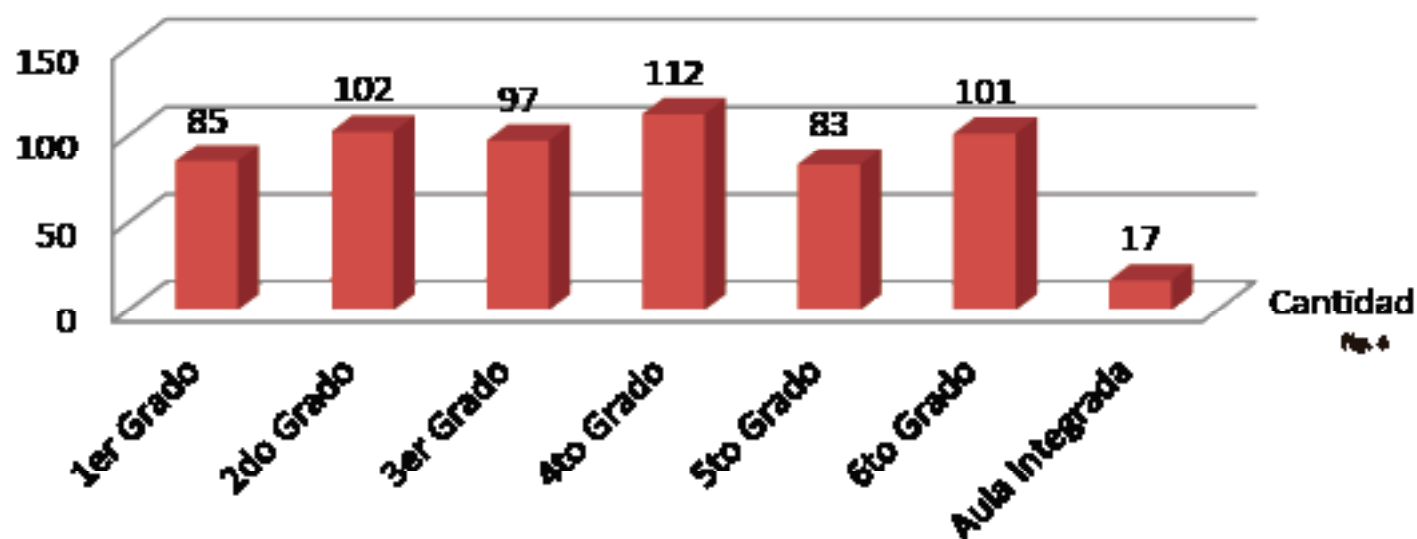


Cantidad de alumnos

■ Materno ■ Kinder ■ Escuela



Alumnos Escolares



La Escuela Capri cuenta con una matrícula efectiva 597 estudiantes en nivel escolar, divididos en los 6 grados básicos de primaria y educación especial.

Del gráfico general se obtiene la cantidad de alumnos matriculados por grado académico y se denota un nivel paralelo en cada grado, con excepción significativa en la cantidad de estudiantes de Educación Especial.

Con base en el gráfico de Procedencia se verifica que el 97% de estudiantes que asisten al centro, viven específicamente en la Urbanización La Capri, por lo que la escuela da servicio a cabalidad para esta zona.

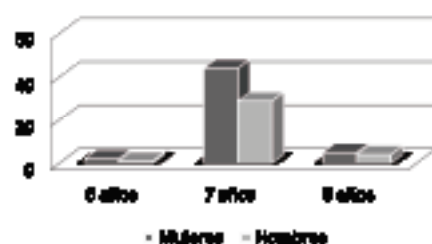
La Escuela Capri cuenta con una población total 785 estudiantes matriculados en el 2017, divididos en tres áreas:

Materno 75 alumnos, kínder 113 alumnos y escuela 597 alumnos.

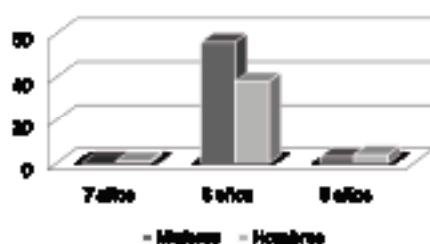
POBLACIÓN ESTUDIANTIL

Fig. 7

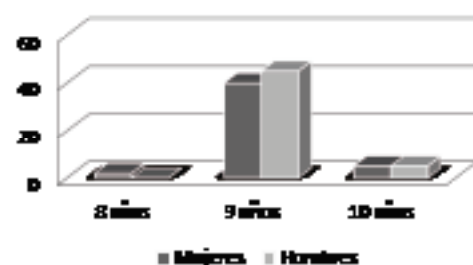
1er grado



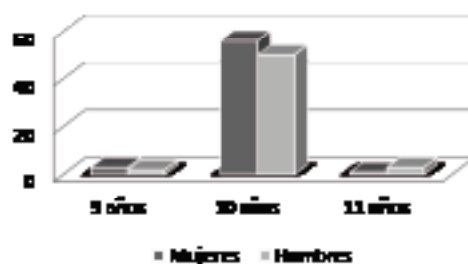
2do grado



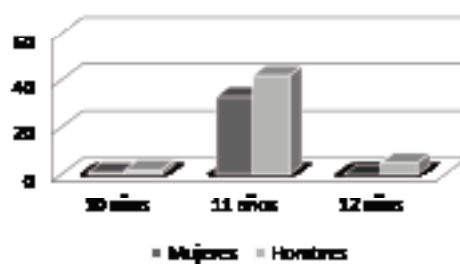
3er grado



4to grado



5to grado



6to grado

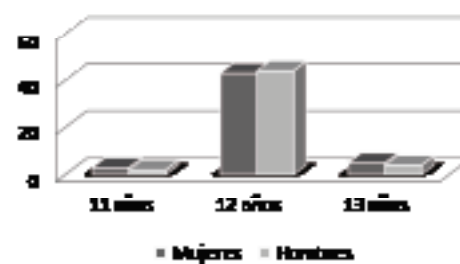


Fig. 8

Según los gráficos anteriores, se denota que el rango de edad adecuado es el predominante para cada grado, por lo que la aceptación educativa es positiva. Además, la población entre hombres y mujeres es equitativa donde 406 estudiantes son mujeres y 379 estudiantes son hombres.

Cabe destacar que el usuario principal del proyecto desarrolla la totalidad de su etapa de niñez en el centro educativo, esto resalta el factor de influencia que genera este espacio sobre la población.

Horas efectivas semanales

Nº 9

ENFOQUE EDUCACIONAL



La Escuela Capri imparte dentro de su programa educativo las materias establecidas por el Ministerio de Educación:

Materias académicas: Matemática, Español, Estudios Sociales, Ciencias, Agricultura e Inglés.

Materias especiales: Música, Cómputo y Educación Física.

Ambas se imparten para 1er y 2do ciclo, sin embargo la Educación Musical la reciben los alumnos menores y la Educación Física los alumnos mayores.

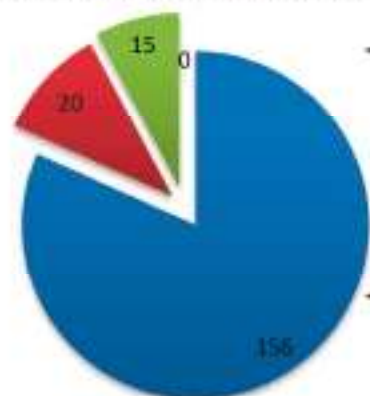
Del gráfico se deduce que según las horas efectivas semanales de cada materia, se dedica más tiempo a materias como Español y Matemática.

Mientras que para las materias especiales las horas productivas se reducen.

El enfoque de la educación impartida es académico, las materias especiales que se imparten no tienen seguimiento para el desarrollo de habilidades no académicas en los estudiantes.

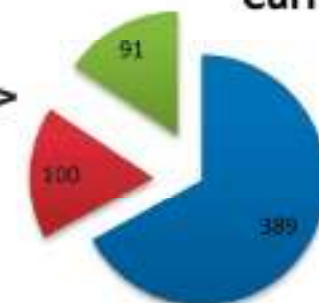
Los alumnos no cuentan con grupos o actividades extra de las cuales puedan formar parte, sin embargo para mitigar esta faltante los docentes mezclan en sus clases actividades como: teatro, danza, música, diseño de moda, pintura corporal, pintura de murales etc

Programas Adicionales



■ PRIN ■ Terapias de lenguaje ■ PRIN - Terapias de lenguaje ■ No requieren

Adecuación Curricular



■ No requieren ■ Adecuación ■ No Adecuación

Fig. 10

Del gráfico se obtiene:

156 estudiantes asisten a clases de recuperación (PRIN).

15 estudiantes asisten a programa de terapia de lenguaje.

20 estudiantes asisten a ambas.

Para un total de 191 alumnos que necesitan de estos programas

Del gráfico se obtiene:

100 estudiantes que asisten a los programas impartidos necesitan adecuación curricular, es decir un 52%.

Adicional a las clases regulares, la escuela imparte dos programas para los estudiantes: Problemas de Aprendizaje y Terapias de Lenguaje, los estudiantes calificados para asistir reciben las lecciones con un horario es de 7 horas y 50 minutos una vez a la semana.

El programa PRIN, se establece diariamente como una extensión del horario regular de las clases en casos particulares que lo requieran.

Ninguno de los programas anteriores afecta las clases regulares.

Se resume que un 70% de la población estudiantil no requiere ayuda adicional, mientras que un 30% requiere ayuda en alguna de las áreas de atención.

BENEFICIOS

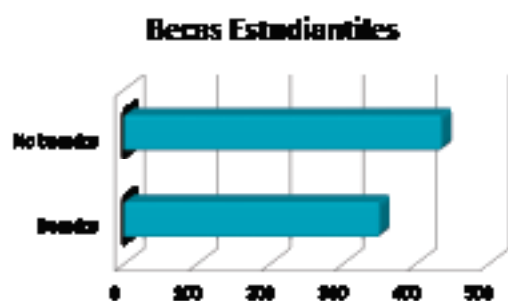


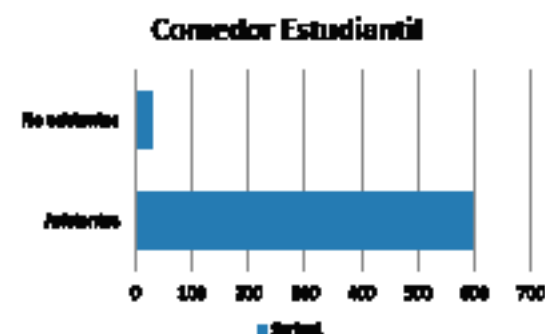
Fig. 11

Del gráfico se obtiene:

El gráfico representa que del total de los estudiantes escolares, actualmente son becados 350 alumnos por la institución FONABE. Esta cantidad se ha mantenido igual durante los últimos tres años.

Adicional a los beneficios mencionados en los gráficos, la escuela pone a disposición una biblioteca de consulta estudiantil, un área de psicología, orientación y trabajo social, en caso necesario los alumnos cuentan con este apoyo.

Resumidamente el centro educativo cuenta con escasos beneficios para la población estudiantil, por lo que requiere fortalecimiento en esta área.

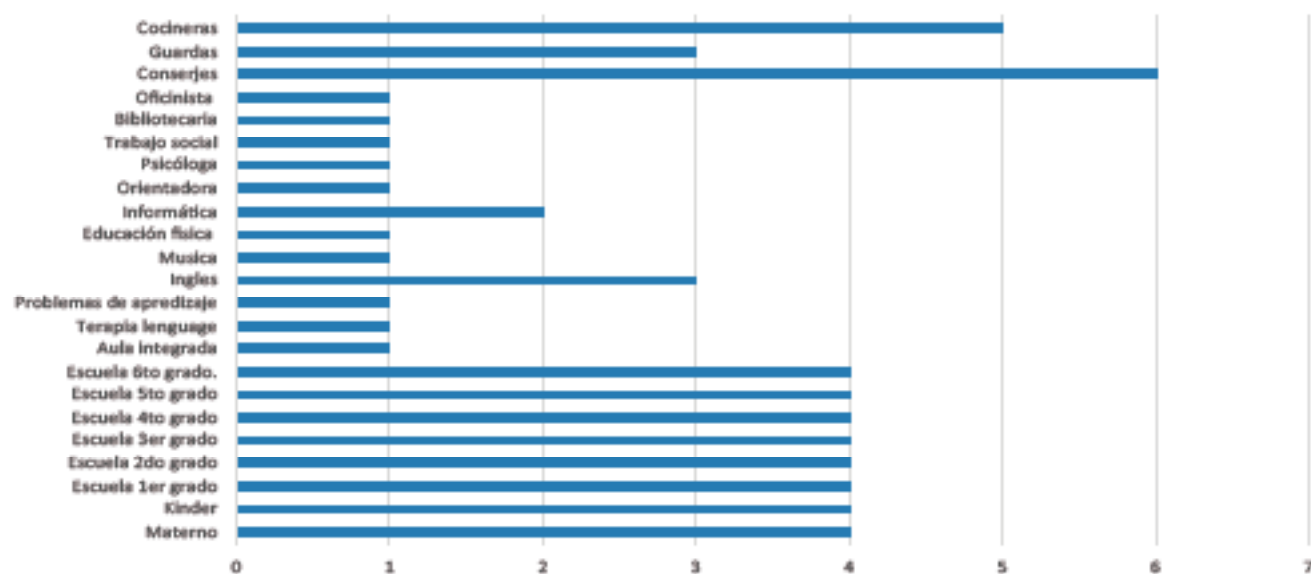


Del gráfico se obtiene:

El comedor está disponible diariamente para todos los estudiantes del centro educativo. En el gráfico se observa que el 98% de la población aprovecha este beneficio.

PERSONAL GENERAL

Personal Escuela La Capri



El Centro Educativo cuenta con un total de 62 funcionarios divididos en las siguientes áreas: Dirección (1), Docencia (42), Administrativos (16), Área Social (03). Se concluye que entre estudiantes y personal, el Centro Educativo La Capri actualmente alberga a 847 personas

INSTALACIONES

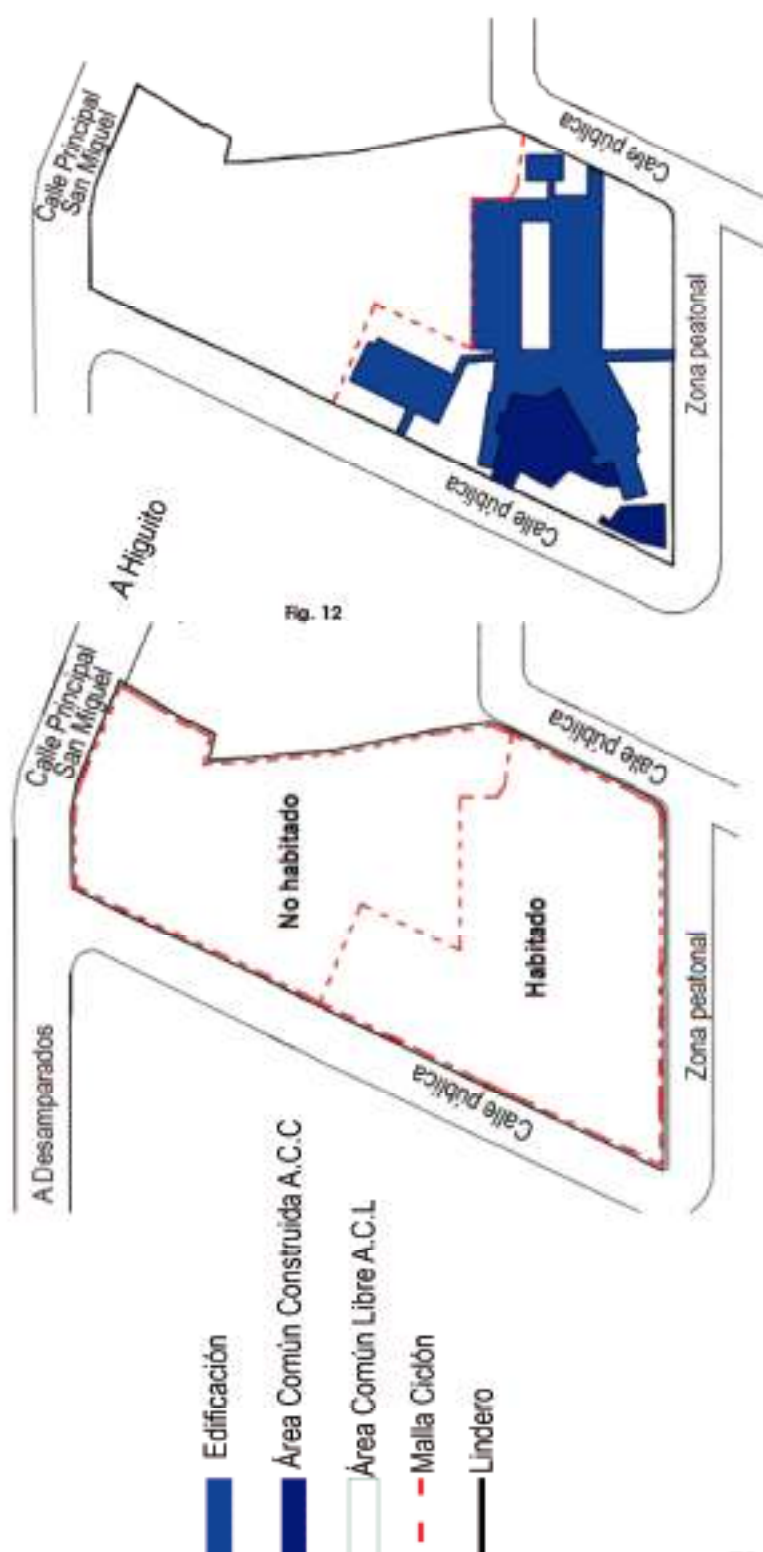
Resumen

Se realizará un recorrido por las instalaciones del Centro Educativo con el fin de analizar el estado de la infraestructura actual.

“La memoria es una parte intrínseca de la arquitectura, porque sin saber donde hemos estado, no tenemos idea hacia donde vamos”

-Daniel Libeskind

LOTE



El organigrama del centro educativo está dirigido por la directora, sin embargo sus acciones están regidas por la normativa general del Ministerio de Educación Pública, y las diferentes equipos de trabajo enfocados a velar por áreas específicas. La filosofía sobre la cual se basa la escuela se resume en el mejoramiento continuo.

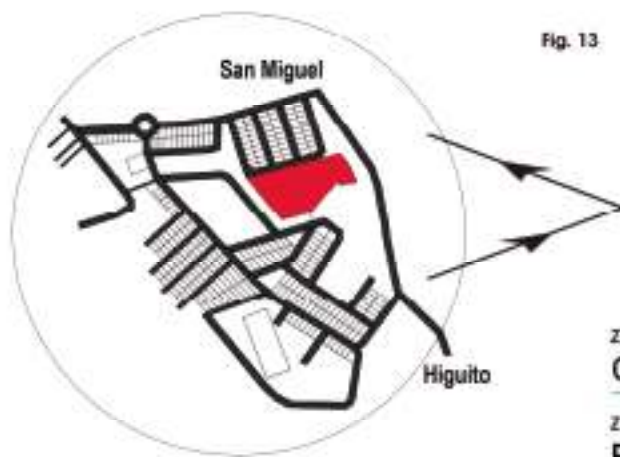


Fig. 13



DIAGRAMA CONTEXTUAL

La accesibilidad al centro educativo La Capri es diversa.

Debido al plan regulador (zona residencial), en sus alrededores se ubican gran cantidad de viviendas y pequeños negocios que han surgido producto de la escuela, sin embargo es una zona activa tanto en el día como en la noche, no solo por la población que atrae el centro, sino por lo que brinda su contexto: Al frente de la escuela se encuentra una gran plaza con zonas de estar, al costado izquierdo existe una cancha multiuso y un pequeño parque infantil lo cual hace que la actividad incremente; no obstante, la problemática social prevalece en este sitio.

Juegos infantiles



Imagen 01

Zona peatonal (Adoquines)



Imagen 02

Acceso a plaza



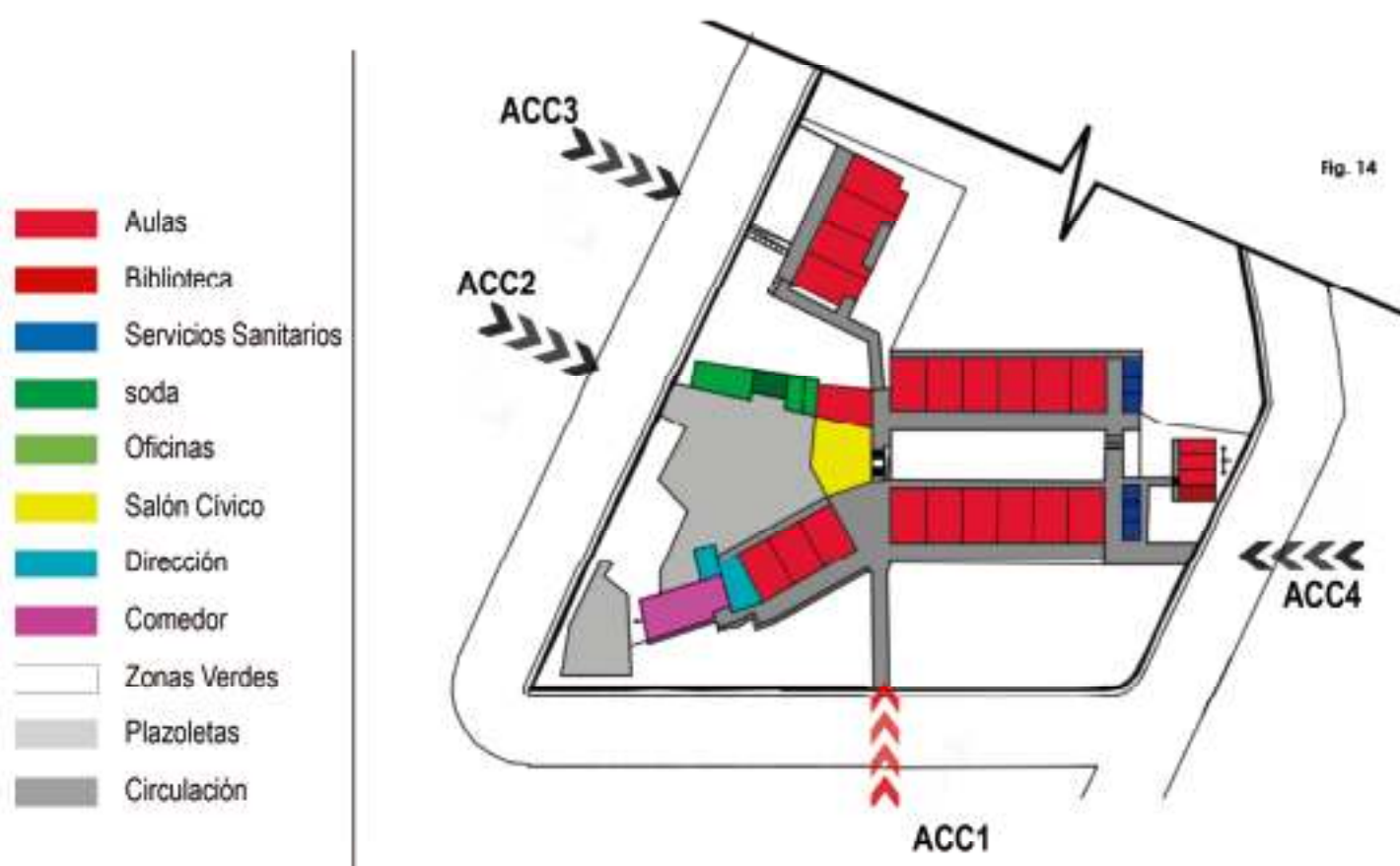
Imagen 03

Cancha multiuso



Imagen 04

DIAGRAMA DE UBICACIÓN



El centro educativo consta 4 accesos.

Alberga un total de 24 aulas, y se dividen de la siguiente manera: 14 aulas para educación regular, 1 aula para educación especial, 1 aula para programas adicionales, 1 aula para biblioteca, 1 aula para informática, 4 aulas para transición (Materno y kínder).

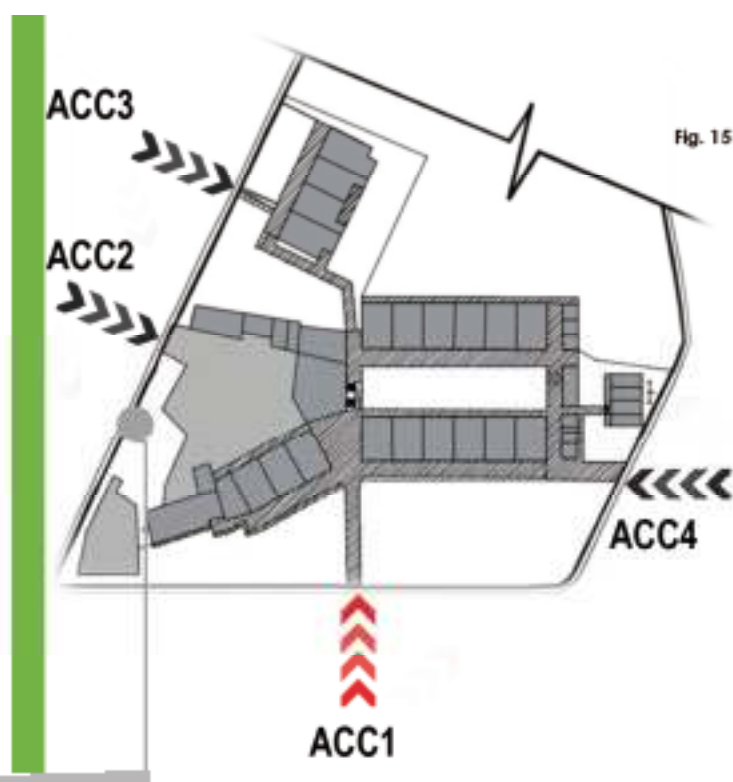
Adicional a esto, cuenta con: 2 núcleos de servicios sanitarios, 1 comedor, 1 soda, 1 salón cívico, 1 Dirección.

Dentro del rubro de oficinas se cuenta con: 1 sala de profesores, 1 oficina social y 1 caseta de seguridad.

Por último dos plazoletas, la de mayor tamaño utilizada como parqueo y la de menor tamaño considerada área multiuso.

ANÁLISIS FRACCIONADO

ACCESOS

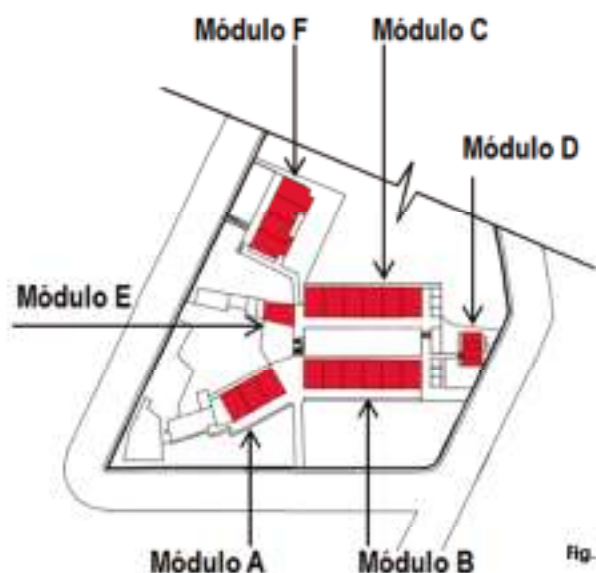


El centro educativo tiene 4 accesos: Todos se componen de un portón metálico manual y se mantienen cerrados con candadas.

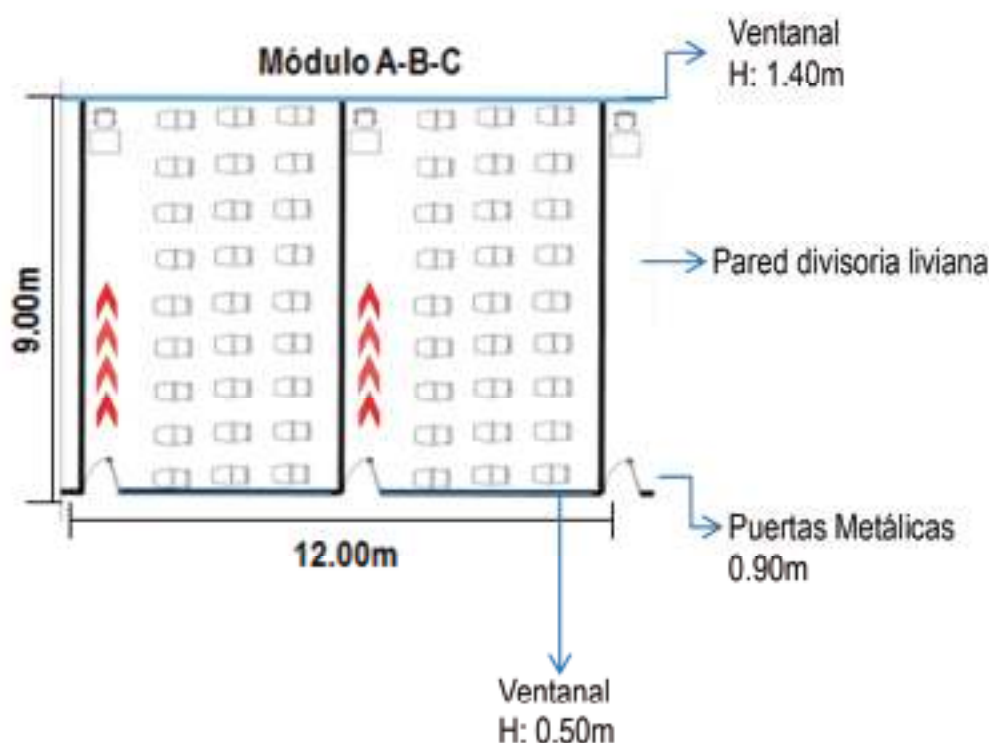
El acceso principal colinda con la zona peatonal adoquinada frente a la plaza, se ingresa por medio de una rampa de 30m de largo y 2,65m de ancho.

Todos los accesos cuentan con rampa para acceso a discapacitados según ley 7600, excepto el acceso lateral derecho y permanece sin uso debido al incumplimiento. Todos los accesos secundarios colindan directo a calle pública.

AULAS



Las aulas de los módulos A,B y C se basan en el mismo principio, su espacio es en forma rectangular con un área de 54m². Con respecto al mobiliario cada aula posee la cantidad de pupitres y sillas necesarias, 1 escritorio para el docente, 1 pizarra blanca , 1 pantalla de 42", 1 basurero y 1 estante.



La única forma de acceso y salida para las aulas es por medio de una puerta metálica que colinda directamente con un pasillo general.

Las aulas cuentan con aperturas en sus laterales este y oeste lo que no favorece las condiciones de confort. Las ventanas del módulo A, en su parte posterior rematan con visual hacia una plazoleta, y las de los módulos B y C hacia zonas verdes, en la parte frontal todas las aulas rematan hacia el pasillo.

Cada aula está ocupada por 22 estudiantes mínimo y 30 estudiantes máximo.

Es importante resaltar que solo existe un aula integrada, se ubica al lado derecho del módulo B y cuenta con las mismas condiciones mencionadas.

Paredes de concreto

Techos: Láminas de acero

Pintura de murales

Ventanas H: 1.20m

Cielo raso



Inaccesibilidad 7600

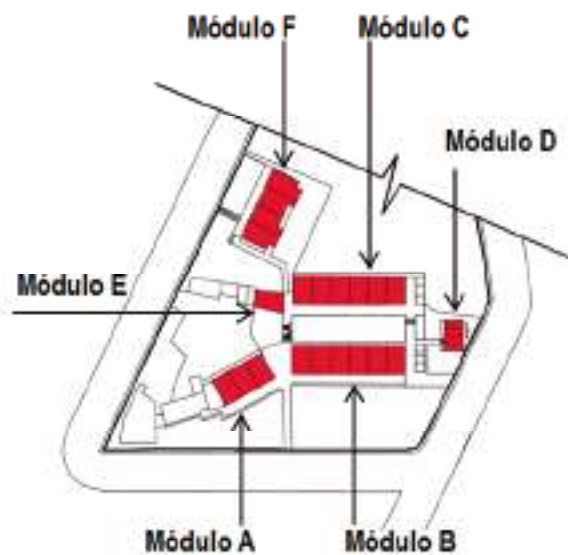
Portón metálico- Puertas de madera

Espacios inhabitados

Pintura

ANÁLISIS FRACCIONADO

AULAS

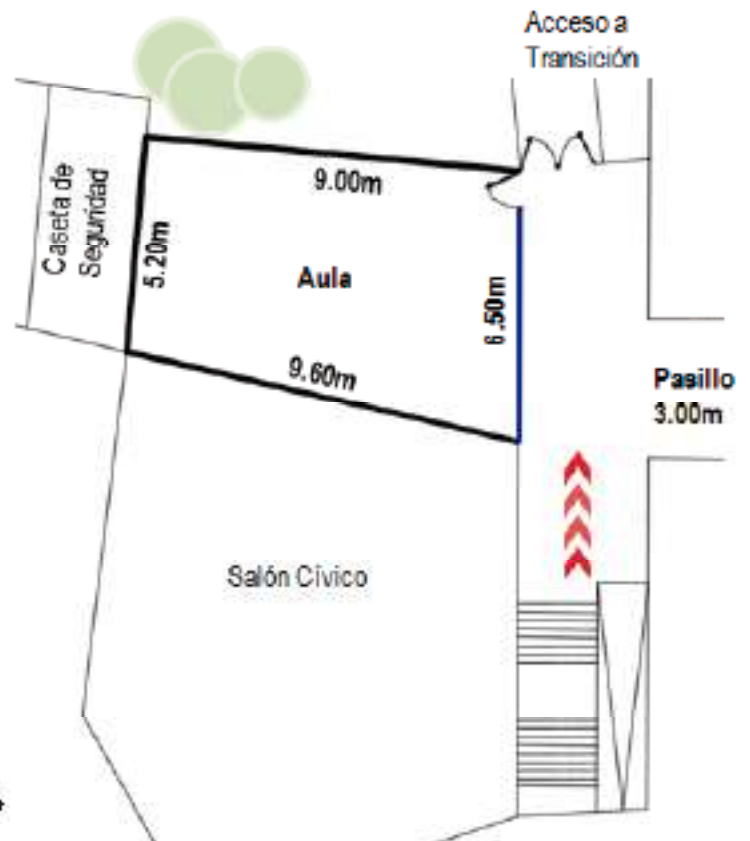


Planta de Ubicación

Fig. 17

MÓDULO E

Plano de Distribución



En el módulo E se compone únicamente de un aula de 54m², este espacio sirve para reuniones internas de los equipos interdisciplinarios y además es utilizado como bodega general, ya que la escuela carece de un lugar para almacenaje.

El espacio es funcional ya que colinda con el salón cívico, sin embargo no se aprovecha su ubicación estratégica ni cuenta con las condiciones ideales.

La ventilación e iluminación del área es escasa.

Imagen 30

Ventanas H:1.40m

Rejillas metálicas

Paredes de concreto

Textura de piso



Malla electro-soldada

Pintura roja

Obstaculización

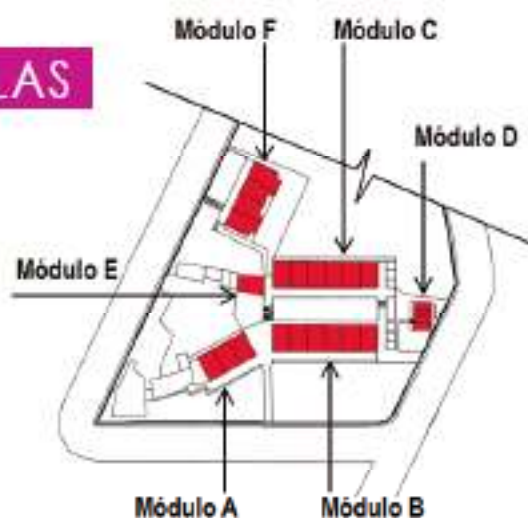
Ventana lateral derecha H: 1.40m

Pintura: Blanca

ANÁLISIS FRACCIONADO

MÓDULO E

Plano de Distribución



Planta de Ubicación

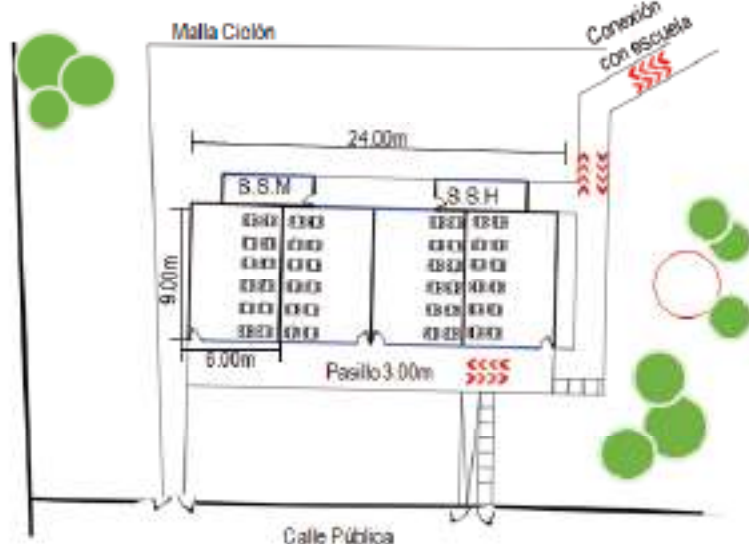


Fig. 10

En el módulo F se ubican las aulas de transición, es decir Materno y Kinder, existen dos aulas para cada grado y cada una cuenta con 54m².

En la parte posterior se ubican las pilas y el núcleo de baños con 12m² en cada bloque.

El módulo se encuentra alejado de la escuela y tiene un acceso independiente, sin embargo mantienen una conexión interna.

El acceso cumple con una rampa para personas con discapacidad.

La ventilación e iluminación y el espacio es escaso para el desarrollo.

La única alternativa de recreación es un núcleo de juegos infantiles que permanece en el lado derecho de las instalaciones.

Imagen #6

Paredes de concreto prefabricado

Obstaculización

Ventanas H: 1.20m

Portón metálico



ANÁLISIS FRACCIONADO

SERVICIOS SANITARIOS

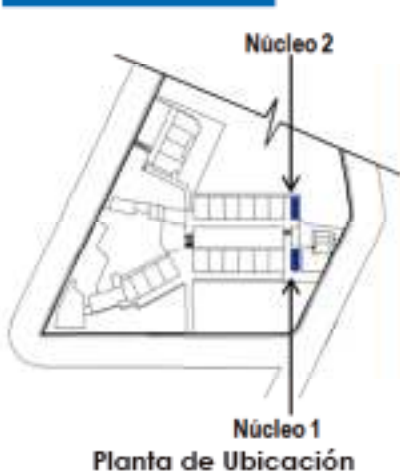


Fig. 19



La escuela cuenta con dos núcleos de servicios sanitarios, cada módulo es de 27m² y se divide en tres compartimientos proporcionados (Damas, caballeros y personal), dichos núcleos no dan abasto para la cantidad de personas en horas activas.

La accesibilidad externa a los módulos sanitarios es aceptable, sin embargo la accesibilidad interna es complicada.

El estado de los baños es deplorable y no se le da el mantenimiento necesario. Los baños para hombres y mujeres no cumplen con la ley 7600 , por lo que se destinan los baños del personal en caso de ser requerido.

La proporción y distribución de los espacios no es la adecuada.

Imagen 81

Acceso 3.00m

Módulo concreto prefabricado

Estado sanitario



Artefactos sanitarios

Pintura

Ventilación

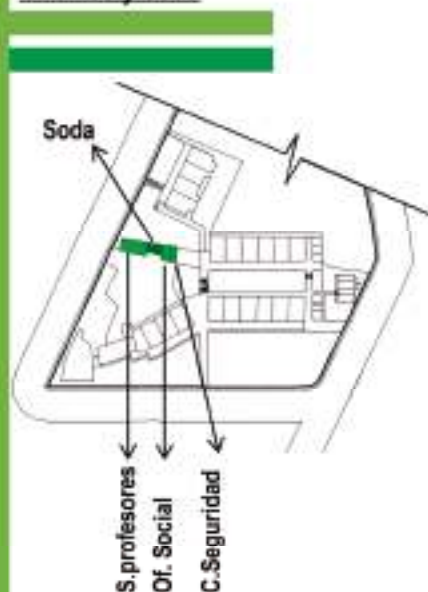
Puertas metálicas

Señalización

Visual conexión módulo 1 y 2

ANÁLISIS FRACCIONADO

Oficinas y soda



Planta de Ubicación

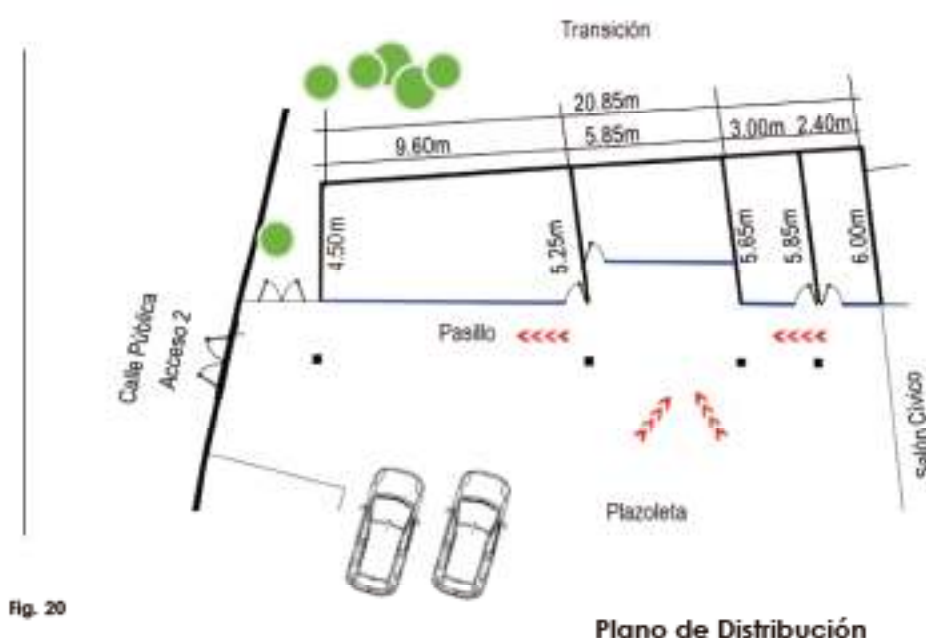


Fig. 20

Plano de Distribución

La sala de profesores cuenta con área de $48m^2$, alberga una mesa de reuniones; sin embargo, este espacio también es utilizado como bodega general por lo que minimiza la potencialidad del mismo.

La soda de la escuela cuenta con área de $22m^2$, sin embargo actualmente permanece sin uso.

La oficina de bienestar social, alberga tres estaciones de trabajo en un área de $17m^2$.

La oficina de seguridad cuenta con $14m^2$, no posee servicio sanitario y es ocupada por un oficial a la vez, según los debidos turnos de trabajo.

En general el módulo cuenta con área total de $101m^2$, y no mantiene las condiciones mínimas de habitabilidad.



ANÁLISIS FRACCIONADO

Plano de Distribución

Comedor y Dirección

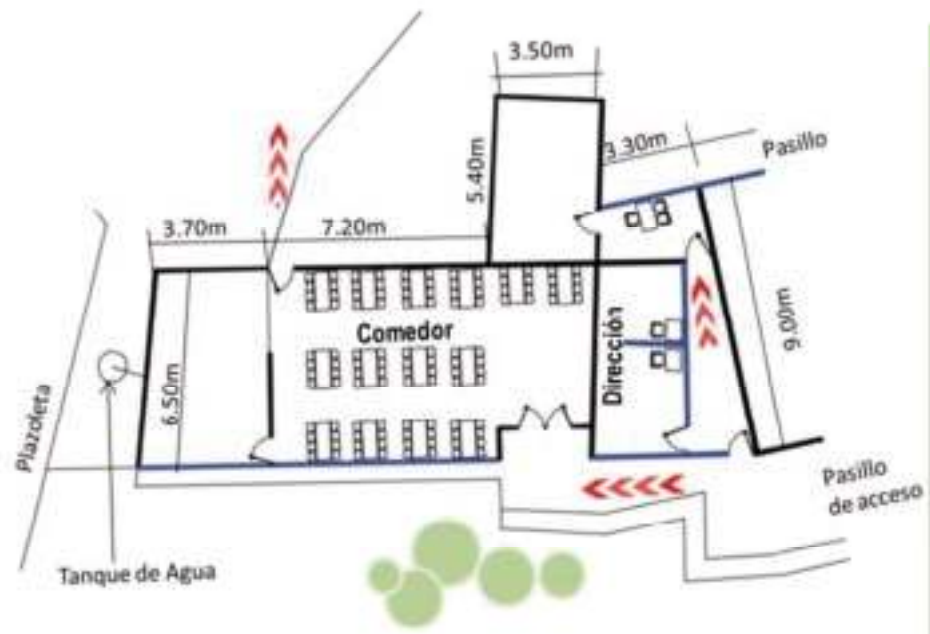
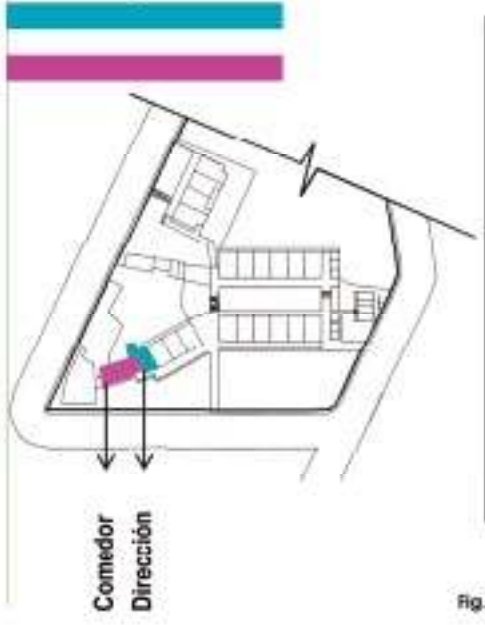


Fig. 21

Planta de Ubicación

La dirección de la escuela cuenta con un área total de 55m². Su accesibilidad es complicada y la espacialidad insuficiente.

El comedor estudiantil cuenta con un área de 90m² y alberga mesas para 112 personas es decir un aproximado de tres a cuatro secciones conviviendo al mismo tiempo. El horario de atención tiene la duración del día lectivo y el orden de llegada es de las secciones menores a las mayores.

El espacio del comedor está debidamente ventilado e iluminado y mantiene una circulación amplia y continua, no obstante el área de la cocina no cuenta con estas condiciones.

Imagen 43

Ventanas H: 0.50m Mobiliario

Estructura tanques de agua

Pintura

Portón metálico



Cielo raso Pasillo de acceso

Desnivel

Ventanas H:1.40m

ANÁLISIS FRACCIONADO

Salón Cívico y Circulación

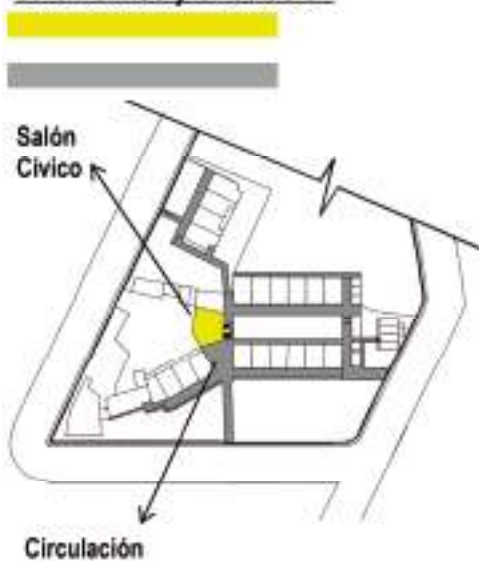


Fig. 22



Con respecto a la circulación del centro educativo, todos los pasillos cumplen con la normativa establecida. El ancho mínimo del pasillo encontrado es 1.20m y el ancho máximo 3.00m. Sin embargo son obstaculizados con mobiliario de estar por falta de espacios.

La circulación es continua, con doble sentido y forman un circuito que se unifica hacia el acceso principal.

Con respecto al salón cívico es un espacio semi-abierto, de 110m², que colinda con el vestíbulo de las instalaciones que cuenta con un área de 70m² por lo que la apertura visual y espacial se amplia, en dicho vestíbulo los estudiantes presencian en de pie y filas los acto cívicos que se realizan en el salón.

Esta área es de suma concurrencia y jerarquía, es el punto oficial de conexión de la instalación.



ANÁLISIS FRACCIONADO

Plazoletas y zonas verdes

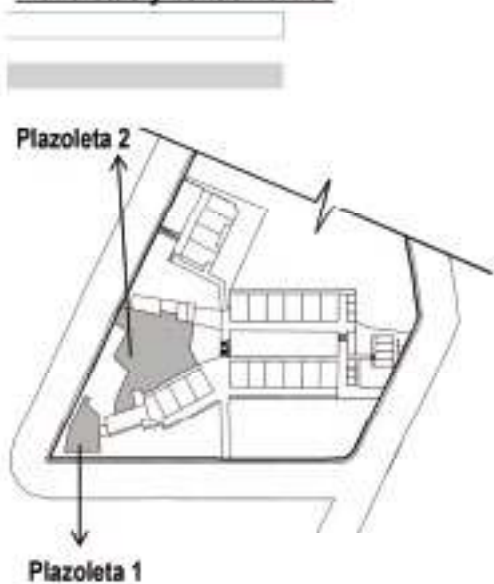


Fig. 23



Las áreas verdes del conjunto están claramente delimitadas, y no se utilizan como zonas de estar es decir el acceso es controlado.

De las plazoletas existentes la plazoleta 1 es destinada a multiuso, con un área de 153m². La plazoleta 2 está destinada a parqueo debido a que no fue planificado este espacio en el diseño inicial de la escuela, cuenta con un área de 600m².

El centro educativo carece de áreas de recreación para los estudiantes, tomando en cuenta que las áreas de parqueo no deben ser catalogadas como superficie libre, zona verde o área de juego.

Imagen 46



Imagen 46



FUNCIONALIDAD

Resumen

Se realiza un análisis del comportamiento actual de los estudiantes en las instalaciones de la Escuela Capri con el fin de establecer las relaciones fuertes y débiles entre los espacios y que estas sean tomadas en cuenta para un futuro diseño.

“ Lo que funciona bien es mejor a lo que se ve bien, porque lo que funciona bien permanece en el tiempo” -Ray Eames

FUNCIONALIDAD

SIMBOLOGÍA

- Hitos
- Nodos
- Hitos-Nodos

El centro educativo carece de hitos establecidos, el único punto de referencia funcional es el salón cívico debido a su proyección jerárquica.

El nodo principal se establece en el vestibulo donde concurren todas las sendas.

El sector inferior izquierdo de la escuela es la parte más concurrida.

Hitos: Punto de referencia donde el observador no entra en ellos sino que es exterior. Un objeto físico definido con bastante sencillez, por ejemplo, un edificio, una señal, una tienda o una montaña. Son claves de identidad (Lynch, 1984, pág. 63).

Nodos: Son los puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen focos intensivos de los que parte o a los que se encamina: confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra o concentraciones/condensaciones de determinado uso o carácter físico (Lynch, 1984, pág. 63).

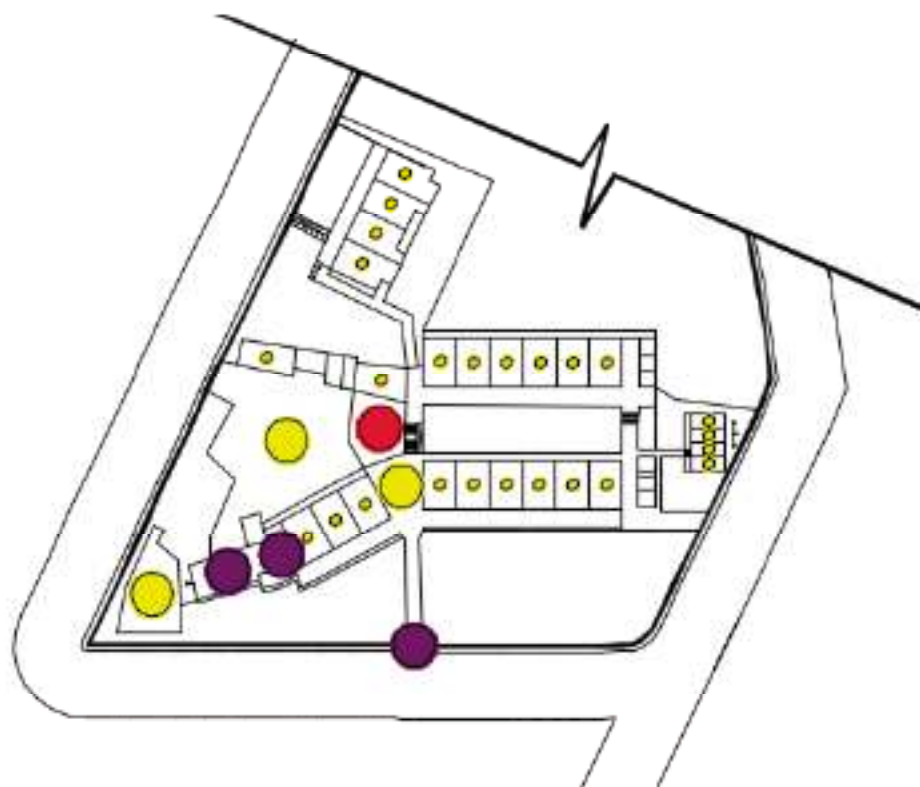
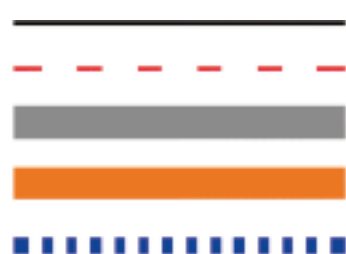


Fig. 24

Plano Ubicación de Hitos y Nodos

FUNCIONALIDAD

SIMBOLOGÍA



Lindero

Malla Ciclón

Sendas construidas

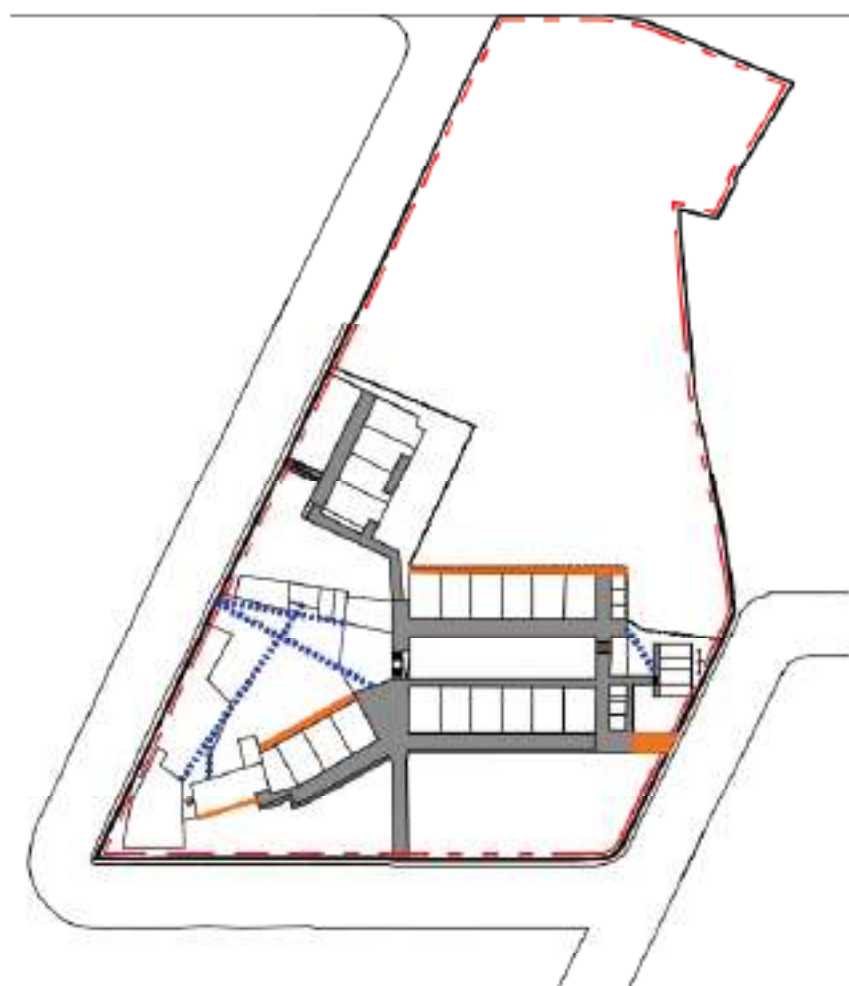
Sendas construidas pero no utilizadas

Sendas no construidas pero trazadas por peatones

El centro educativo la Capri, cuenta con sendas de circulación claramente definidas por los pasillos que se conectan entre sí formando un circuito.

Sin embargo muchas de estas sendas han sido obstruidas y por lo tanto han quedado sin uso, no obstante durante los años han surgido nuevas sendas que son construidas por los peatones debido a mayor facilidad y nuevas necesidades.

Todas las sendas se dirigen al vestíbulo el cual conecta con los diferentes accesos.



Plano Ubicación de Sendas

Fig. 26

Bordes: Límite entre dos fases, ruptura lineal de la continuidad. Constituye referencias laterales, estos bordes pueden ser vallas, más o menos penetrables, que separan una región de otra [Lynch, 1984, pág. 62].

Sendas: Son conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente: Representados por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas sendas se organizan y conectan los demás espacios ambientales (Lynch, 1984, pág. 62).

SÍNTESIS

	Mal estado
	Estado Regular
	Buen Estado

ANÁLISIS FRACCIONADO

Clasificación	Accesos	Aulas	S.S	Soda	Oficinas	Salón Cívico	Dirección	Comedor	Zonas Verdes	Plozoletas	Pasillos
Materiales											
Cerramientos											
Puertas-Portones											
Ventanas											
Pintura											
Piso											
Cielo raso											
Cubiertas											
Diseño											
Iluminación natural											
Ventilación cruzada											
Espacialidad											
Circulación											
Aislamiento sónico y térmico											
Zonas verdes											
Zonas de recreación											
Visuales											
Servicios											
Mobiliario											
Señalización y prevención											
Ley 7600											
Mantenimiento											

Según el análisis el centro educativo está construido con materiales que mantienen un estado regular actualmente, sin embargo las instalaciones carecen de un diseño adecuado para lograr espacios de confort, agradables que aporten a la apropiación y al desarrollo.

Con respecto a los servicios que la escuela ofrece se considera necesario un reforzamiento general.

El centro educativo abraza una tipología contemporánea a pesar de que su construcción no ha sido de manera integral el desarrollo ha mantenido un lenguaje similar.

Los módulos construidos expresan con claridad los materiales que los conforman: Elementos prefabricados y láminas de fibrocemento para las paredes, mampostería en muretes, vidrios y rejillas metálicas en ventanales, láminas y elementos de acero en cubiertas.

No existe una estandarización de colores como imagen institucional, sin embargo prevalecen colores como el vino y beige para el exterior de los bloques.

La escuela se basa en un conjunto de 6 módulos de único nivel que se conectan entre sí, y carecen de jerarquía institucional.



La idea principal de la arquitectura contemporánea consiste en rechazar aquellos estilos históricos clásicos.

Surge a principios del siglo XX y se basa en el empleo de nuevas técnicas y materiales industriales.

Como protagonista la Revolución Industrial influyó a la transformación del contexto de la construcción por lo que es evidente el uso del hierro, acero laminado y vidrio en grandes dimensiones, dichos materiales fueron fabricados masivamente y de esta manera se generaliza su uso en las edificaciones.

El uso de estos materiales mantiene una claridad estructural, aparte de funcionar enteramente como elementos prefabricados.

Síntesis General



El centro educativo fue construido debido a la necesidad que generó el crecimiento de la población en la Urbanización La Capri.

Su construcción no ha sido de manera integral ni planificada si no ha surgido según el mismo desarrollo.

La poca planificación futura es evidente ya que la escuela carece de espacios como: Áreas de recreación diseñadas para los alumnos, espacios adecuados para recibir materias especiales: Educación Física, Musical y otras que no se imparten debido a la falta de acondicionamiento, zona destinada para parqueo de los funcionarios y los visitantes, salones para reuniones, y actos, bodegas construidas para dicho fin, espacios para la debida atención para personas que necesiten una educación particular, primeros auxilios, salidas de emergencias y cumplimiento de ley 7600, entre otros.

Muchas de estas áreas faltantes tuvieron que ser construidas debido a las necesidades que surgieron día a día por lo que muchos espacios se adaptaron de forma permanente a pesar de no cumplir con un diseño previo.

La calidad de la infraestructura está en deterioro y no recibe el mantenimiento necesario; en síntesis el centro educativo no cuenta con condiciones adecuadas para promover un buen desarrollo estudiantil.



NECESIDADES

Resumen

Según el análisis realizado se determina que el modelo operativo no cuenta con las condiciones adecuadas para el apropiado desarrollo educativo de la población escolar, según los nuevos paradigmas de la educación, lo que genera necesidades evidentes tanto en el sistema de aprendizaje estudiantil como en una infraestructura que responda a esta transformación integral de la educación.

Por lo que se resumen de manera general una lista de necesidades que deben ser tomadas en cuenta para un futuro diseño.

“La función de la arquitectura debe resolver el problema material sin olvidarse de las necesidades espirituales del hombre”
- Luis Barragán

Área de aprendizaje	Área complementaria	Áreas de Ocio y recreación
•Infraestructura apropiada.	•Oficinas.	•Espacios para el deporte.
•Adecuadas aulas académicas.	•Módulos sanitarios	•Espacios para la cultura.
•Adecuadas aulas para educación especial.	•Parqueo para funcionarios y visitantes.	•Espacio para juegos infantiles.
•Adecuadas aulas para programas especiales.	•Comedor estudiantil.	•Espacios para eventos.
•Espacios para clases extra-curriculares.	•Sala de profesores.	•Plazoletas.
•Talleres para idiomas y destrezas artísticas.	•Sala de reuniones.	•Zonas de estar y recreación.
•Laboratorio de computo.	•Soda escolar.	•Zonas verdes.
•Biblioteca.	•Bodegas.	
	•Área de mantenimiento.	
	•Área de limpieza.	
	•Enfermería.	
	•Accesos adecuados y seguridad.	



CAPÍTULO 3

OBJETIVO 2

Determinar las condiciones naturales del entorno del Centro Educativo La Capri.

Investigación



Recopilación de datos



Análisis



Síntesis



“El arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos.”

ANTONI GAUDÍ

CONDICIONES NATURALES

Arquitectura y Entorno Inmediato

El entorno inmediato se refiere al conjunto de características propias de un lugar específico.

Cada lugar tiene particularidades que lo hacen único; el entorno se aprecia en distintos ámbitos: desde condiciones urbanísticas, climáticas, históricas, geográficas, naturales, la sociedad que vive en éste y su cultura que genera sentimientos de identificación, territorialidad y arraigo, y quienes serán los que irán adaptándose y transformando el entorno natural.

El análisis del medio busca estudiar todos aquellos factores naturales; es decir, los que no han sido creados por el hombre, todas

estas características son influyentes para definir criterios de diseño, tanto para prevenir o para aprovechar las situaciones que ofrece el lugar.

Dada esta situación la arquitectura busca diseñar obras arquitectónicas que integren el entorno como parte de la misma obra; tomando en cuenta la relación tan importante entre ambos, es fundamental analizar el contexto en todas sus áreas: histórica, cultural, natural, para lograr ambientes de transición adecuada entre la naturaleza del sitio y la obra final.








- Desamparados
- San Juan de Dios
- San antonia
- Patarrá
- Rosario
- San Rafael Abaja
- Las Guido
- San Miguel
- San Rafael Arriba
- Frailas
- San Cristóbal
- Damas
- Gravilias

CANTÓN DESAMPARADOS

Resumen

Resumen: El cantón de Desamparados es uno de los cantones más poblados del Gran Área Metropolitana. El origen del nombre del cantón se remonta a la erección de la ermita dedicada a Nuestra Señora de los Desamparados, en 1821 y a la posterior creación de la Parroquia de Desamparados, en 1824, pocos años después aparece esta denominación en los documentos oficiales de la época; en los cuales se otorgó ese nombre cuando obtuvo el título de villa, y por consiguiente se conservó al crearse el Municipio.

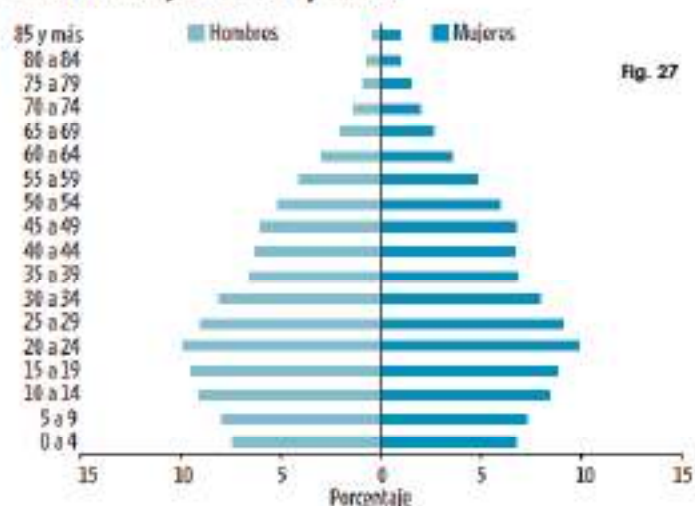
-  **Fundación:** 4 de noviembre de 1862
-  **Superficie:** 118.26 kilómetros cuadrados
-  **Altitud:** Media-1161 msnm
-  **Clima:** Valle Central, Región Montañosa
-  **Distritos:** 13 distritos.
El distrito San Miguel es el enfoque del proyecto

Población

Características demográficas y geográficas

	2000	2011
Población total	193.478	208.411
Superficie (km ²)	118,3	118,3
Densidad de población <i>Personas por km²</i>	1.636	1.762
Porcentaje de población urbana <i>Personas que viven en zona urbana por cada 100</i>	88,0	93,6
Relación hombres-mujeres <i>Hombres por cada 100 mujeres</i>	95,5	92,2
Relación de dependencia demográfica <i>Personas dependientes (menores de 15 años o de 65 y más) por cada 100 personas en edad productiva (15 a 64 años)</i>	56,0	43,9

Población por sexo y edad



La población actual en Desamparados es 208.411 habitantes.

Cuenta con una superficie de 118,26 kilómetros cuadrados.

La relación hombres y mujeres es equitativa. Se denota que la dependencia demográfica disminuye en los últimos años, hoy la población mayoritaria se encuentra en etapa productiva.

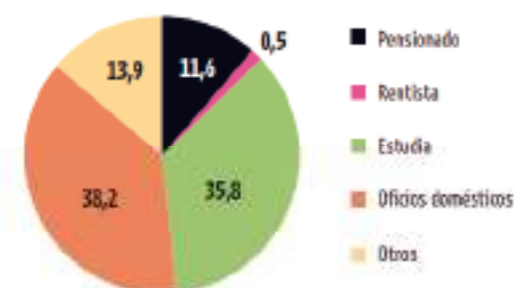
Datos del Censo 2000-2011, Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC

Economía

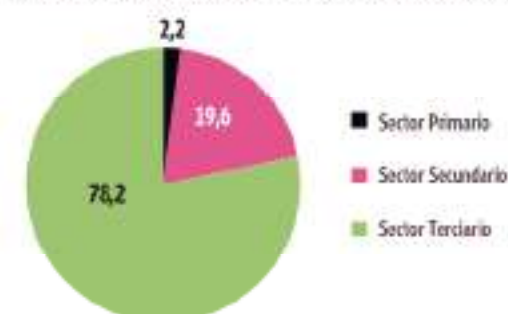
Características económicas

	2000	2011
Personas fuera de la fuerza de trabajo (15 años y más)	44,3	43,0
Tasa neta de participación <i>Personas en la fuerza de trabajo (ocupadas y desocupadas) por cada 100 personas de 15 años y más</i>	55,7	57,0
Hombres	35,2	41,6
Mujeres	21,0	14,3
Porcentaje de población ocupada no asegurada	21,0	13,8

Población fuera de la fuerza de trabajo (12 años y más)



Población ocupada por sector económico



La economía del cantón se basa mayoritariamente en sector terciario (Servicios para la sociedad), en segundo plano se ubica el sector secundario (Industria artesanal y manufacturera), y por último se contabiliza una menor parte de la población en sector primario (Materias primas)

La población no activa laboralmente se dedica principalmente a labores domésticas y al estudio.

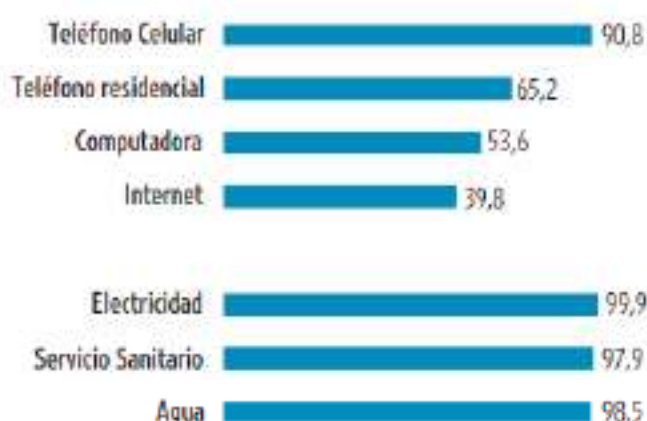
Datos del Censo 2000-2011, Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC

Vivienda

Vivienda

	2000	2011
Viviendas individuales ocupadas	47.443	57.355
Promedio de ocupantes <i>Promedio de personas por vivienda individual ocupada</i>	4,06	3,62
Porcentaje de viviendas en buen estado	68,0	66,0
Porcentaje de viviendas hacinadas <i>Viviendas con más de 3 personas por dormitorio por cada cien viviendas ocupadas</i>	7,1	4,8

Acceso a TIC y servicios básicos



La cantidad de viviendas para el cantón es de 57.355, de las cuales 8.897 viviendas pertenecen al distrito de San Miguel.

La calidad de las viviendas y el acceso a servicios básicos es regular.

Datos del Censo 2000-2011, Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC

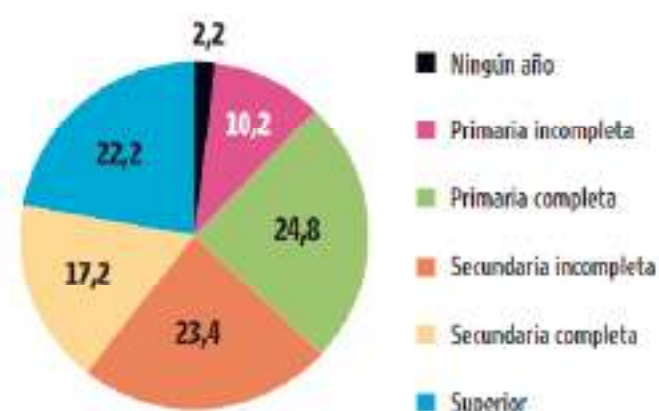
Educación

Características educativas

	2000	2011
Porcentaje de alfabetismo <i>Personas que saben leer y escribir de cada 100</i>	97,6	98,6
10 a 24 años	98,8	99,4
25 y más años	96,9	98,3
Escolaridad promedio <i>Promedio de años aprobados de educación regular</i>	8,0	8,9
25 a 49 años	8,8	9,6
50 o más años	6,0	7,7
Porcentaje de asistencia a la educación		
Menor de 5 años		14,3
5 a 17 años	84,3	89,3
18 a 24 años	36,1	45,4
25 y más años	7,3	9,7

Nivel educativo de la población

Fig. 29



El nivel de alfabetismo es alto en la totalidad de la población.

Solamente el 39.4% de la población alcanza terminar los estudios secundarios y llegar a un nivel superior.

Las edades mayoritariamente activas en la educación son los jóvenes de 5 a 17 años.

[Usuario del informe]

Datos del Censo 2000-2011, Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC

Características Sociales

Características sociales

	2000	2011
Porcentaje de población nacida en el extranjero	7,7	8,9
Porcentaje de población con discapacidad	4,6	10,5
Porcentaje de población no asegurada	19,8	14,5
Porcentaje de hogares con jefatura femenina	26,5	34,2
Porcentaje de hogares con jefatura compartida		6,9

Población por tipo de aseguramiento



El cantón de Desamparados tiene índices positivos en comparación a sus cantones vecinos, sin embargo existe una lucha constante por la mejora.

Datos del Censo 2000-2011, Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC

Comparación del cantón



Porcentaje de viviendas con Internet



Porcentaje de hogares con insuficiencia de recursos



Condiciones Climáticas



Promedios Mensuales

Temperatura	Humedad	Lluvia	Días con Lluvia
			
Promedio: 21,5°	Promedio: 75%	Promedio: Est.Seca:12.0mm Est.lluviosa:250mm	Promedio: Est.Seca: 5 días Est. lluviosa:21 días
Máxima: 26.3° C (Setiembre)	Máxima: 81% (Octubre)	Máxima: 314.6mm (Setiembre)	Máxima: 8 días (Abril)
Minima: 16.4°C (Enero)	Minima: 72% (Marzo-Abril)	Minima: 11.7mm (Marzo)	Minima: 25 días (Octubre)

Mes	Temperatura (°C)			Humedad Relativa(%)	Lluvia (mm)	Días con Lluvia (mm)
	Max.	Min.	Med.			
ENE	22.9	16.4	19.6	74	12.4	5
FEB	23.6	16.5	20.0	73	14.0	3
MAR	24.6	16.8	20.7	72	11.7	3
ABR	25.4	17.5	21.5	72	47.7	8
MAY	26.1	18.1	22.1	78	228.9	20
JUN	26.1	18.1	22.1	79	235.5	21
JUL	25.3	18.0	21.7	77	178.0	20
AGO	25.8	17.9	21.8	78	210.1	22
SEP	26.3	17.6	22.0	80	314.6	23
OCT	25.5	17.6	21.5	81	291.6	25
NOV	24.1	17.3	20.7	79	143.9	18
DIC	23.2	16.8	20.0	76	31.5	7

Según datos climáticos mensuales de la provincia de San José (Aranjuez). Instituto Meteorológico Nacional (IMN) período: 1996 – 2015.

-Según los datos se definen dos estaciones:

-La Estación Lluviosa, se da de mayo hasta noviembre.

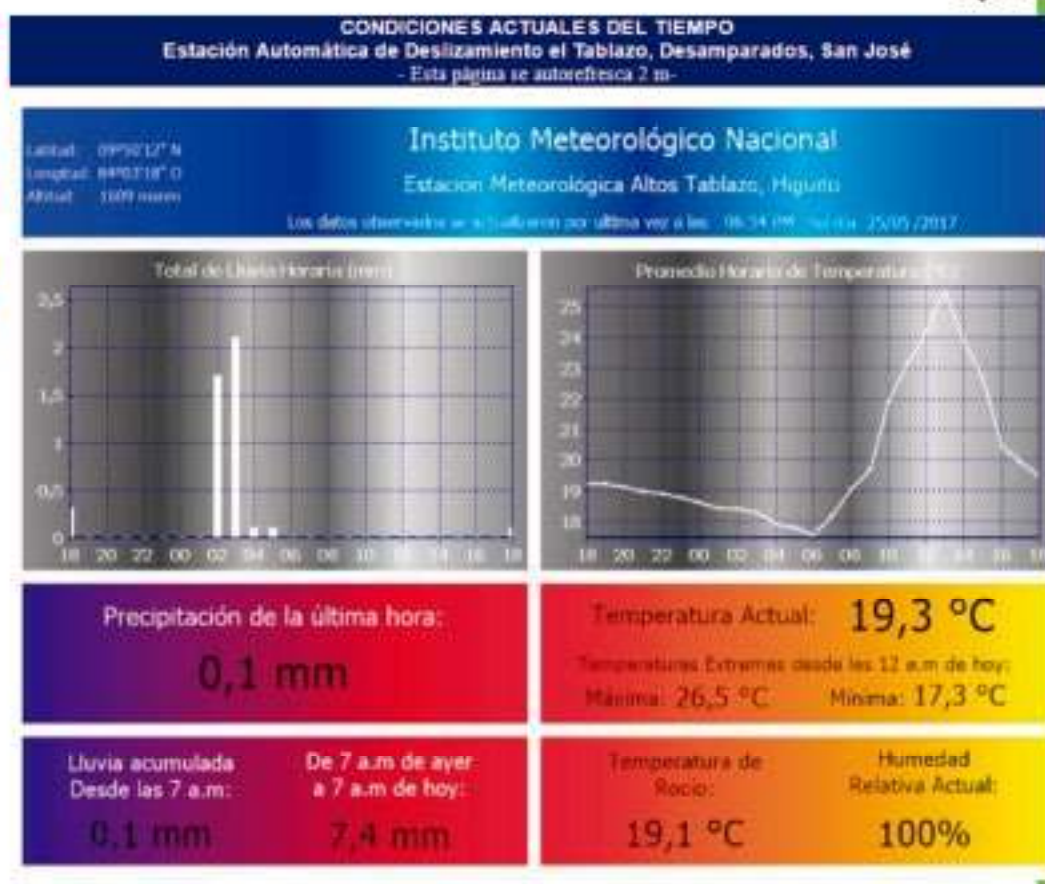
-La estación seca comprende aproximadamente de enero a abril.

-Los vientos provienen desde el noreste hacia el suroeste aproximadamente con una velocidad de 12.87 Km/h.

-Se percibe una humedad promedio del 77%

Fig. 28

Según datos climáticos Desamparados, estación meteorológica el Tablazo. Instituto Meteorológico Nacional (IMN)





SAN MIGUEL DE DESAMPARADOS

Resumen

San Miguel de Desamparados es el segundo distrito por orden de fundación en el cantón de Desamparados.

- Población: 31.573 habitantes.
- Viviendas: 8.897
- Superficie: 21.15 kilómetros cuadrados
- Altitud: Media-1.230 msnm
- Clima: Valle Central, Región Montañosa
- Límites: al sur, San Juan de Tabosi; Norte y al Oeste, los distritos del Rosario y Aserri
- División Territorial Administrativa
San Miguel alberga 8 poblados.
La Capri es el poblado de enfoque



- San Miguel ■ Jericó ■ Higuito ■ Pacaya
- El llano ■ Manzano ■ Las Lomas ■ La Capri



URBANIZACIÓN LA CAPRI

Resumen

La Urbanización La Capri surge en 1986 como un proyecto urbanístico del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU).

Su nombre proviene de Finca La Capri, y sus originales dueños italianos la llamaron así en honor a Isla Capri, en Italia.

Posteriormente, la finca tuvo un otro dueño quien tiempo después la vendió al Estado.

“La arquitectura es el testigo insobornable de la historia porque no se puede hablar de un gran edificio sin reconocer en él el testigo de una época, su cultura su sociedad, sus intenciones...”

Octavio Paz



POTENCIALIDAD Y PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO

Espacialidad (Calles Amplias)



Viviendas Clase Media-Baja



Pequeños Comercios



Zonas verdes (Apertura visual)



Rotonda Principal (Planificación Vial)

Boulevard Peatonal (Escuela Capri)

Remates visuales

Vistas Urbanización La Capri

Imagen 49

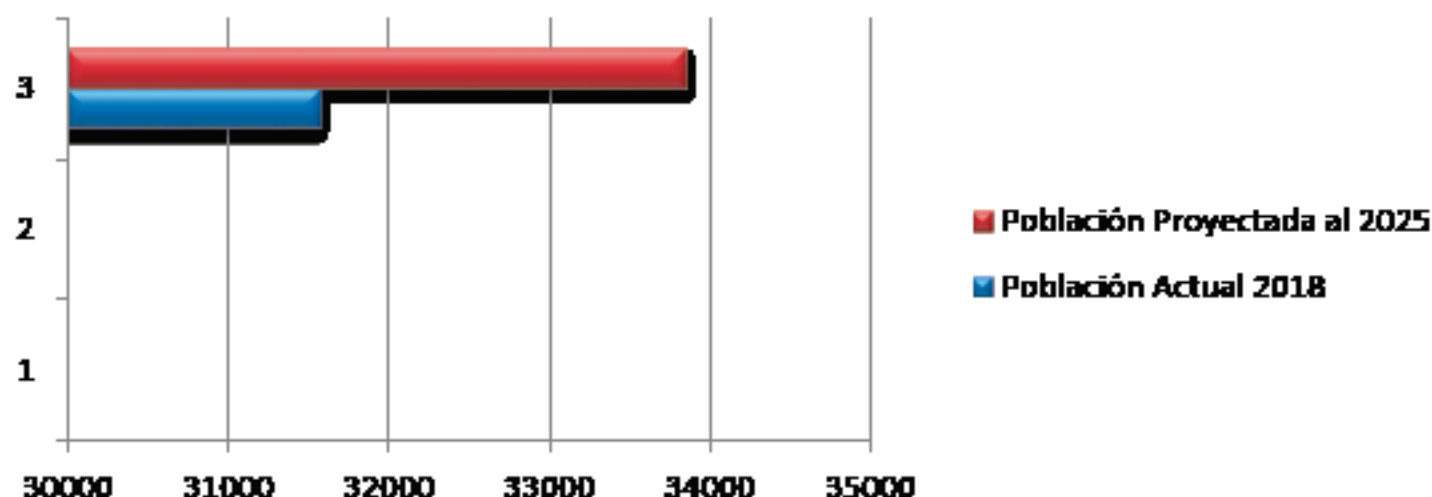


POTENCIALIDAD Y PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO

-Según datos del INEC la proyección de crecimiento para la población de distrito es alta:

Del gráfico se obtiene que los datos de la población actual son 31573 habitantes y se proyecta un crecimiento estimado para una población total de 33855 habitantes para el año 2025, por lo que considerando una diferencia de 2282 habitantes el crecimiento anual en promedio son 326 habitantes.

Fig. 31



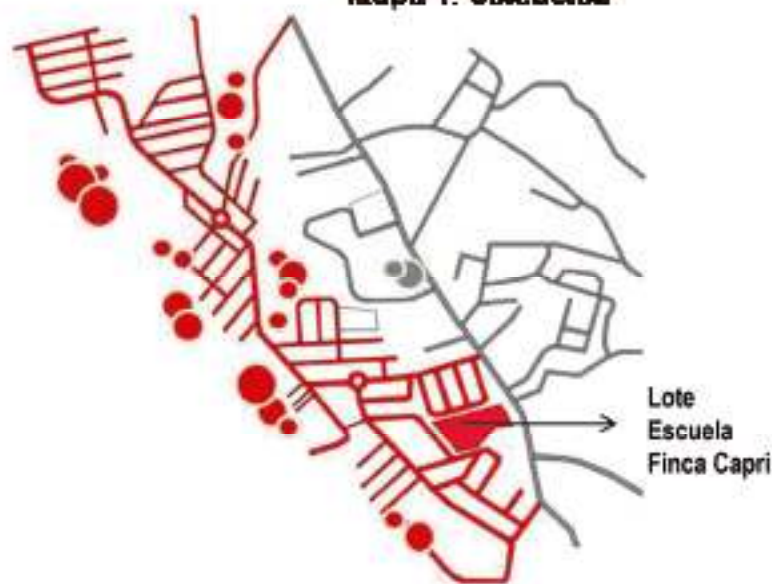
La Urbanización La Capri ha tenido un crecimiento alto en diversas áreas en los últimos años, debido a que la densidad de la población ha aumentado considerablemente han surgido necesidades que se han solventado mediante establecimientos comerciales de pequeños y medianos productores, espacios para la educación y recreación donados y fortalecidos por convenios con fundaciones lo que hace que la Urbanización aún hoy continúe en crecimiento. La Municipalidad de Desamparados mantiene un gran interés en la Urbanización y su desarrollo considerando su ubicación estratégica para el distrito se plantean proyectos especialmente en el área de cultura ocio y recreación donde se pueden destacar como prioridades la actual construcción del centro cívico para la Paz, guarderías, creación de parques en zonas deshabitadas y el reforzamiento de la Escuela Capri, siendo esta el enfoque de la propuesta.



UBICACIÓN

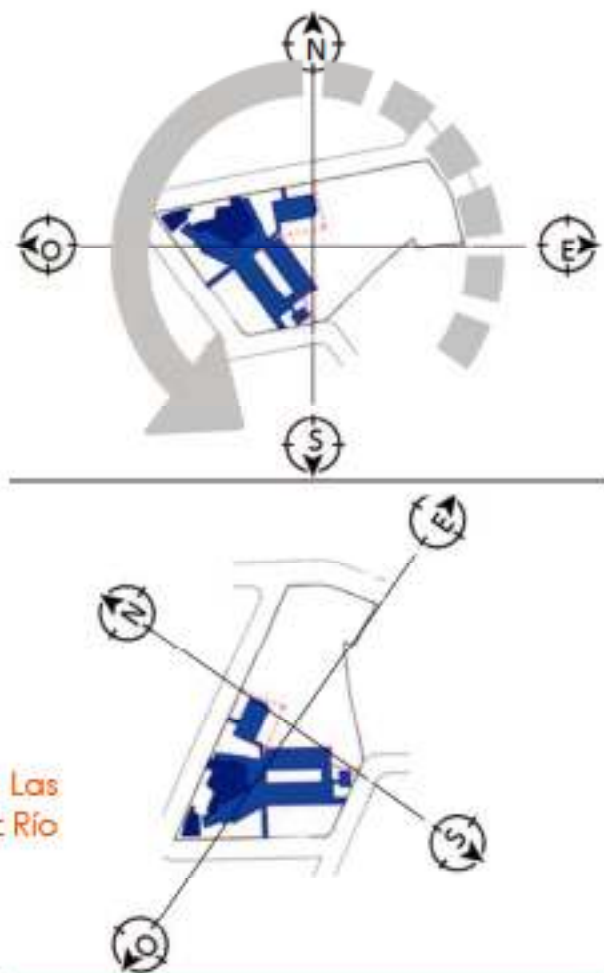
Fig. 92

Mapa 1. Ubicación

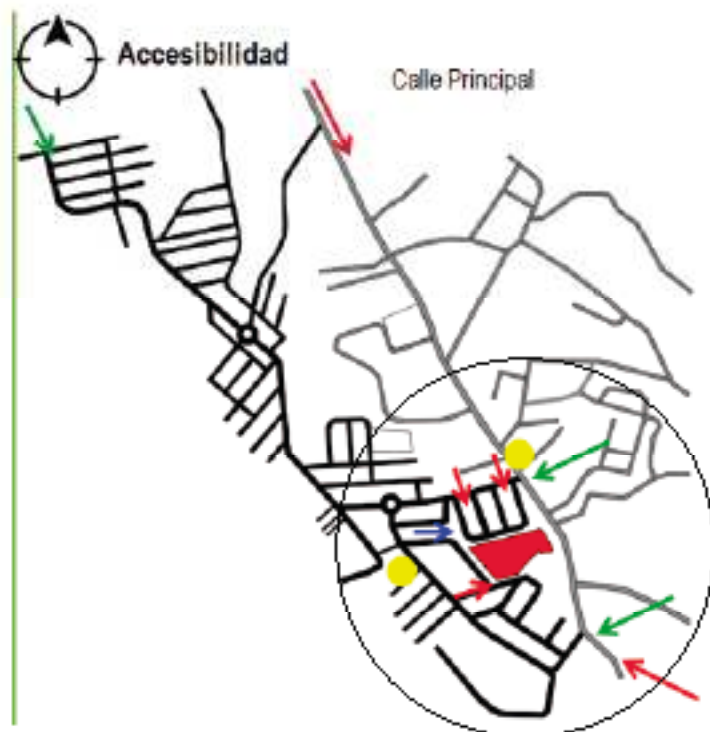


Urbanización La Capri limita al: Norte con poblado Las Lomas y San Miguel. Este con San Miguel y Sur y Oeste: Río Jorco

Ubicación Cardinal



Mapa 2. Accesibilidad



SIMBOLOGÍA

- Calle Principal San Miguel
- Accesos Urbanización La Capri
- Senderos vehiculares hacia Escuela Capri
- Sendero peatonal hacia Escuela Capri
- Paradas de Autobús más cercanas

La Urbanización cuenta con 3 accesos, dos de estos desde la calle principal de San Miguel y el tercero por calle Lomas al noroeste.

La Escuela Capri cuenta con varias vías laterales de acceso vehicular hacia el norte y oeste. Al este no existen vías de acceso.

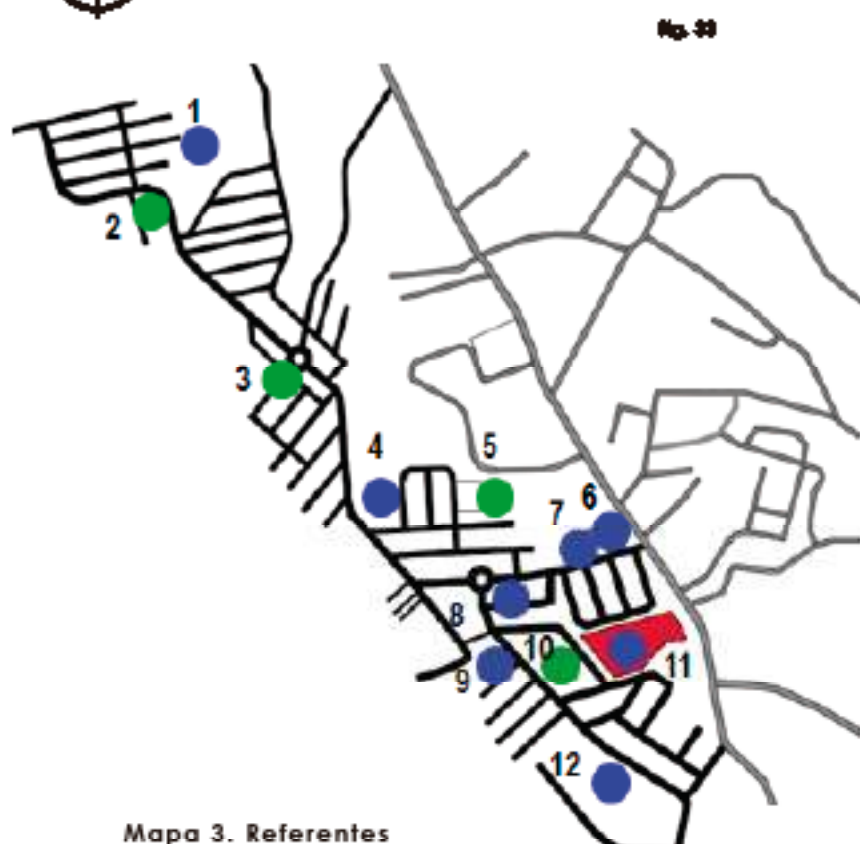
La senda principal de mayor flujo es la peatonal (boulevard), que dirige a la entrada principal de la escuela.

Con respecto a las paradas de autobuses se ubican dos más cercanas con una distancia de 100 metros.

En síntesis el lote actual de la escuela posee una ubicación estratégica al colindar con barreras semipermeables que lo aíslan de las vías principales



REFERENTES



Mapa 3. Referentes

SIMBOLOGÍA

- Hitos
- Nodos

- 1-Centro cívico para la paz.
- 2-Última parada de autobuses.
- 3-Parque recreativo.
- 4-Iglesia Católica.
- 5-Plazoleta libre multiuso.
- 6-Centro de atención infantil C.A.I.
- 7-Gimnasio.
- 8-Carnicería.
- 9-Salón comunal.
- 10-Plaza .
- 11-Escuela.
- 12-Fábrica.

La Urbanización La Capri cuenta con una extensión de aproximadamente 1,8km recorridos por la calle principal.

Cuenta con únicos puntos estratégicos necesarios para la población en su mayoría referentes a educación, comercio y recreación.

Dicha urbanización alberga alrededor de 2500 familias que proyectan a un mayor crecimiento.

Con respecto a la educación La Escuela Capri es el mayor referente.



Fig. 34



Mapa 4. Hidrología



Perfil A-A
Diferencia de nivel 12m
Punto bajo del río 1219m
Punto nivel de calle 1231m

Fig. 34



Perfil B-B
Diferencia de nivel 09m
Punto bajo del río 1999m
Punto nivel de calle 1208m

El Río Jorco recorre el lado suroeste de la Urbanización La Capri, este río genera un borde natural duro que divide La Capri con el Huazo de Desamparados.

La contaminación es existente.

El río no tiene gran impacto sobre las viviendas aledañas debido a que la topografía tiene un desnivel favorable, además en sus laterales existe una capa verde que funciona como refiro de las construcciones.

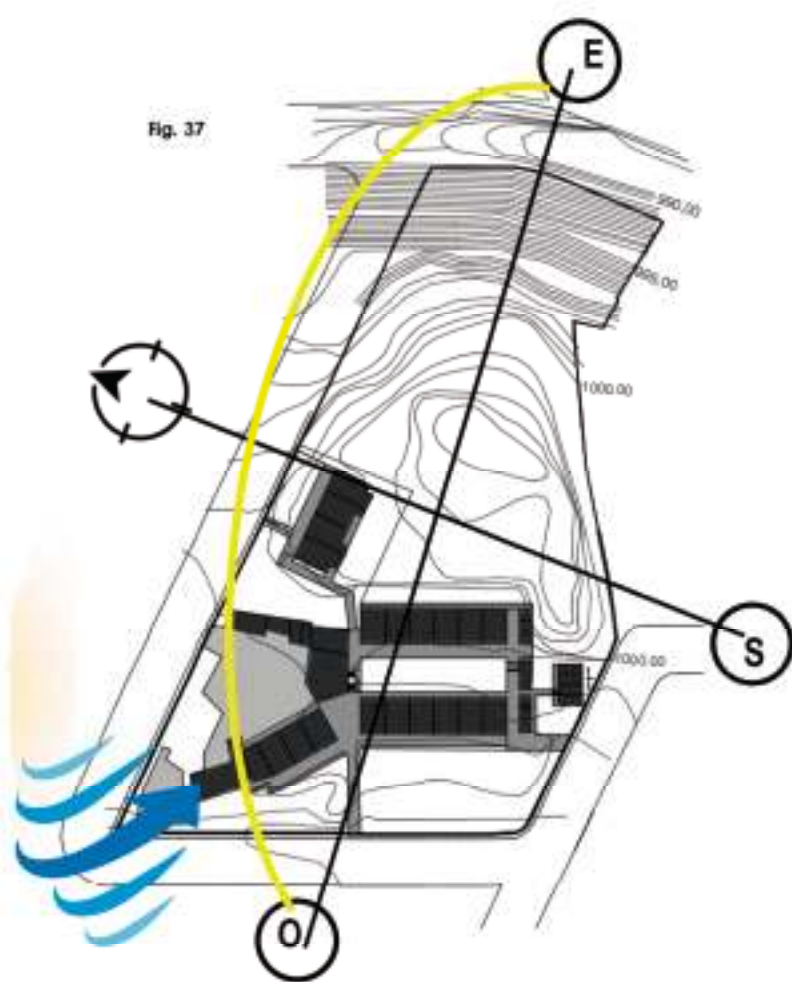


ANÁLISIS CLIMÁTICO



Mapa 5. Análisis Climática

Fig. 37



La dirección de los vientos proviene del noroeste, donde es importante mencionar que la Urbanización La Capri es una zona que no cuenta con edificios ni construcciones de más de dos niveles por lo que los vientos no tiene un desvío mayores causados por edificaciones.

Con lo que respecta al asoleamiento cabe destacar que las construcciones existentes no cuentan con ningún tipo de protección especial.

El confort en el lugar es alto.



COBERTURA VEGETAL

Fig. 38



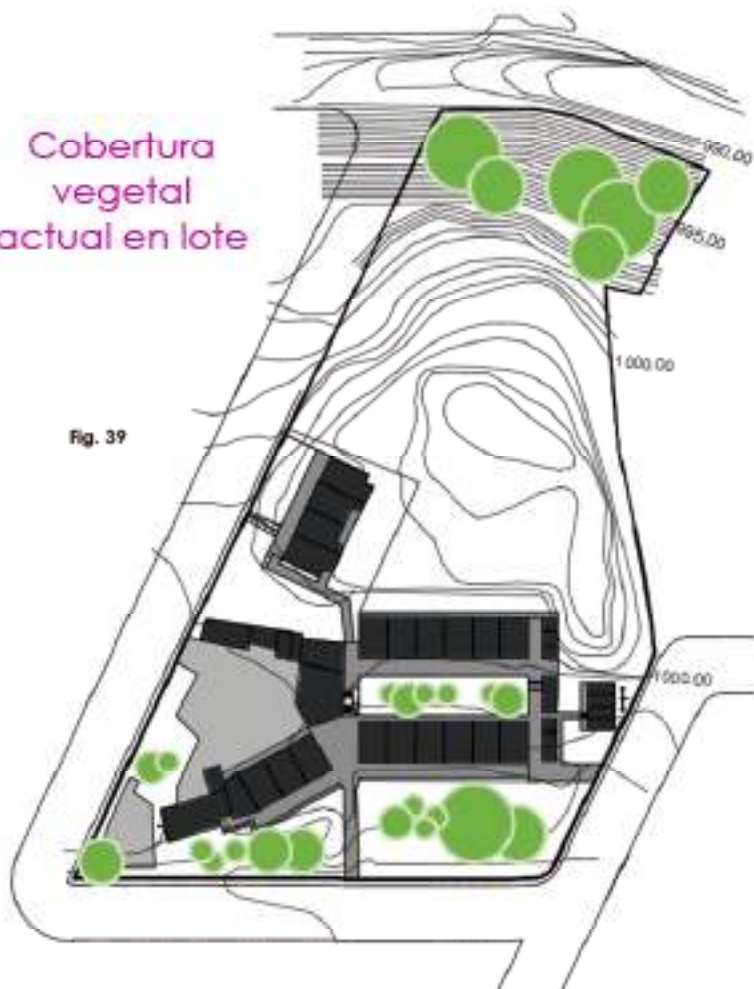
SIMBOLOGÍA

- Zonas verdes Inhabitables
- Zonas verdes Habitables

Mapa 4. Cobertura Vegetal

Cobertura vegetal actual en lote

Fig. 39



En la zona existe un alto porcentaje de zonas verdes aledañas a las viviendas. Estas zonas se concentran en la parte norte de la Urbanización.

La mayor parte de estas zonas se encuentran en descuido y son inhabitables.

Dentro de las zonas verdes habitables se encuentran: un parque y dos plazas para uso recreativo.

Dentro del lote existe vegetación en los extremos este y oeste que debe ser considerada en un futuro diseño.

Se observan especies nativas conocidas por su nombre popular como: Espavel, Laurel, Eucalipto y Galizano



TOPOGRAFÍA

Fig. 40



SIMBOLOGÍA

-  Escuela
-  Nivel de Calle
-  Plaza



Perfil Longitudinal A-A

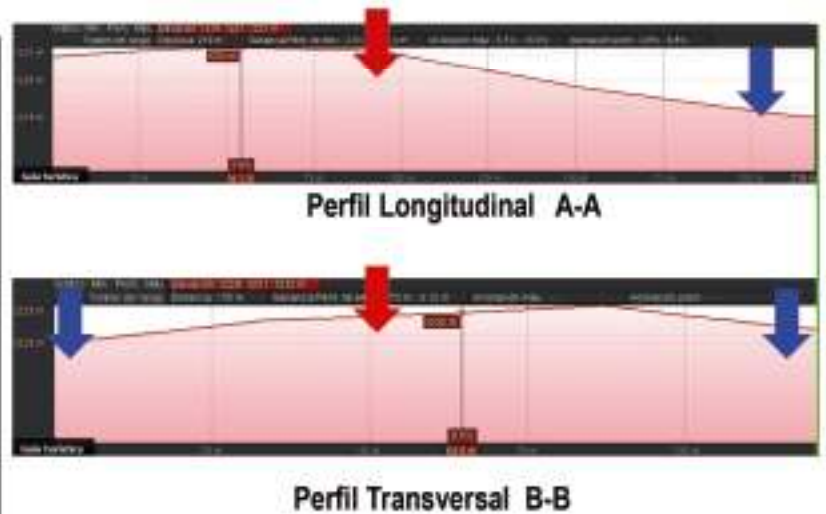
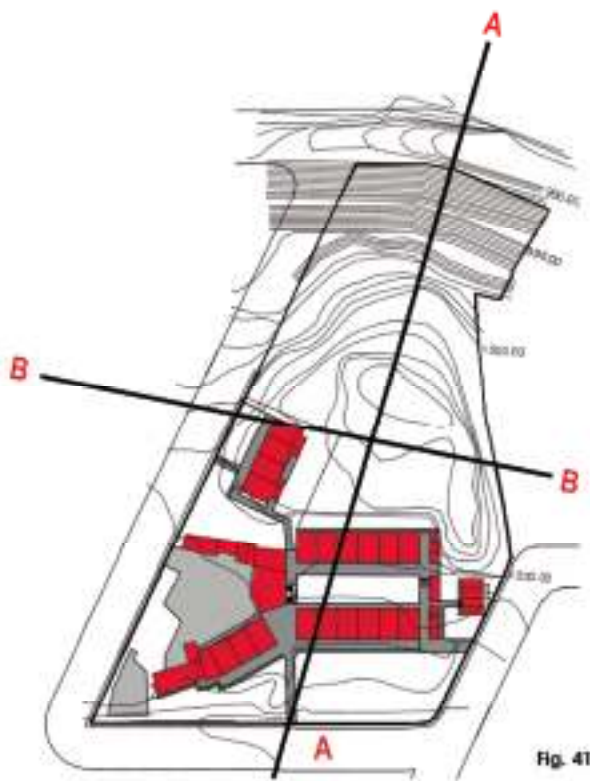


Perfil Transversal B-B

Mapa 7. Topografía

Según los perfiles y la información obtenida en sitio, se logra verificar que longitudinalmente existe un desnivel ascendente del terreno desde el nivel de la calle principal hasta la plaza y escuela.

Según el corte transversal del terreno, se denota que la escuela Capri se ubica en el punto alto.



Las curvas de nivel originales del terreno ayudan a apreciar que la parte actualmente construida, se encuentra en la zona más llana del terreno; cabe destacar que esta ha sido adaptada según movimientos de tierra necesarios; mientras que en la parte posterior, la cual no ha sido modificada, es notoria la ascendencia del terreno, aquí se encuentra la mayor cantidad de vegetación y por ende una mejor visual.

PAUTAS PARA EL DISEÑO

RESUMEN

“Un espacio no es propio hasta que le otorgamos nuestra sensibilidad.”

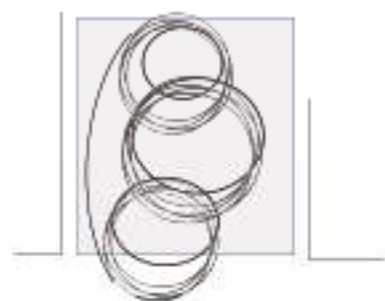
Mónica García

CONSIDERACIONES

Diagrama de Referencia



Fig. 42



ORIENTACIÓN DE LA PROPUESTA

1 Considerar la orientación de la propuesta según las cualidades pertenecientes al sitio, tales como clima, topografía y contexto.



FORMA Y FUNCIÓN

2 Buscar que la forma y función del proyecto logren una integración de los espacios, respondiendo a las necesidades.



NUEVA IMAGEN

3 Buscar por medio del diseño del proyecto una nueva imagen de escuela, modificando la imagen ideática actual. Buscar la rotura de los paradigmas de imposición y generar a atracción e integración.



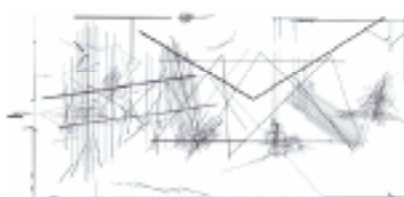
ESTRATEGIAS PASIVAS

4 Considerar las estrategias pasivas en el diseño. Buscar la iluminación y ventilación natural. Aprovechar y generar visuales. Utilizar vegetación como barrera natural de protección.



ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

5 Considerar la espacialidad que ofrece el lote y procurar el diseño en un nivel con el fin de lograr una mayor accesibilidad y adaptación con el contexto.



UMBRAL

6 Generar un umbral para el proyecto por medio de una conexión entre el entorno y el interior de la edificación para ampliar e integrar el espacio, obtener una mayor apertura y evitar bordes duros.

CAPÍTULO 4

OBJETIVO 3

Desarrollar el anteproyecto arquitectónico del Centro Educativo Escuela La Capri, ubicada en San Miguel de Desamparados.

Análisis y
búsqueda conceptual



Exploración



Representación



Propuesta



“El diseño debe seducir, educar y quizás lo más importante provocar una respuesta emocional.”

APRIL GREIMAN

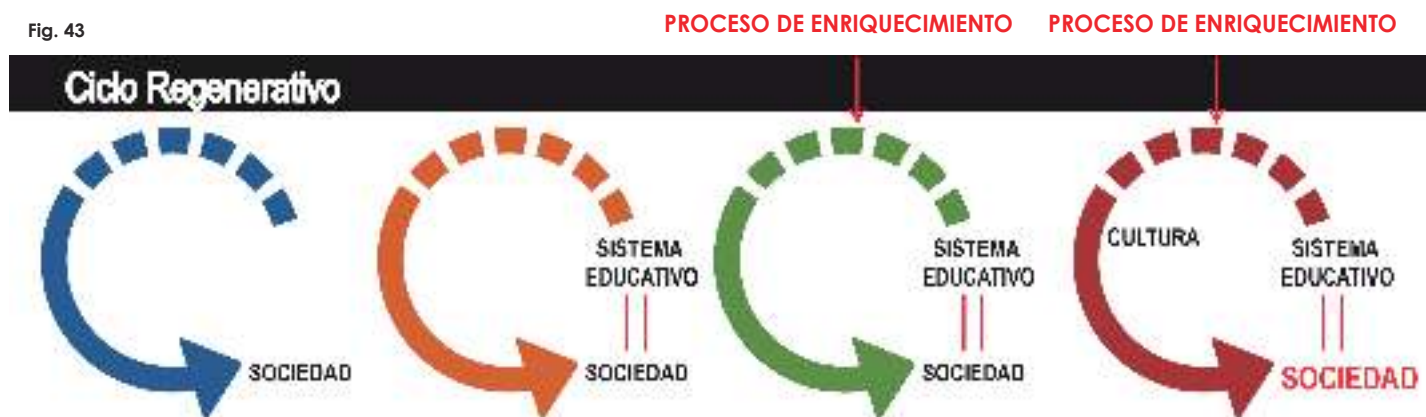
IDEA CONCEPTUAL

Regeneración

Para explicar la relación es importante definir el término regeneración al que se liga la conceptualización del proyecto. En biología, se entiende por regeneración al proceso por el que se recupera la estructura y la función de órganos o partes faltantes y dañadas del cuerpo. En este caso particular el objeto de estudio es la escuela Capri. La regeneración puede darse a nivel superficial medio o profundo pero requiere de un proceso susceptible.

Es bajo esta idea que el concepto se basa en la regeneración, y plantea un ciclo donde la sociedad y sus constantes evoluciones estén ligadas al sistema educativo para que éste responda directamente a las necesidades de las generaciones actuales, y que una vez interpretada y vivida esta cultura, se logre una retroalimentación donde a partir de las bases de la sociedad de hoy se busque un crecimiento, que produzca una nueva sociedad para continuar el ciclo regenerativo.

Fig. 43



PROCESO DE DISEÑO

“ De un trazo nace la arquitectura” -Óscar Niemeyer








PROCESO DE DISEÑO

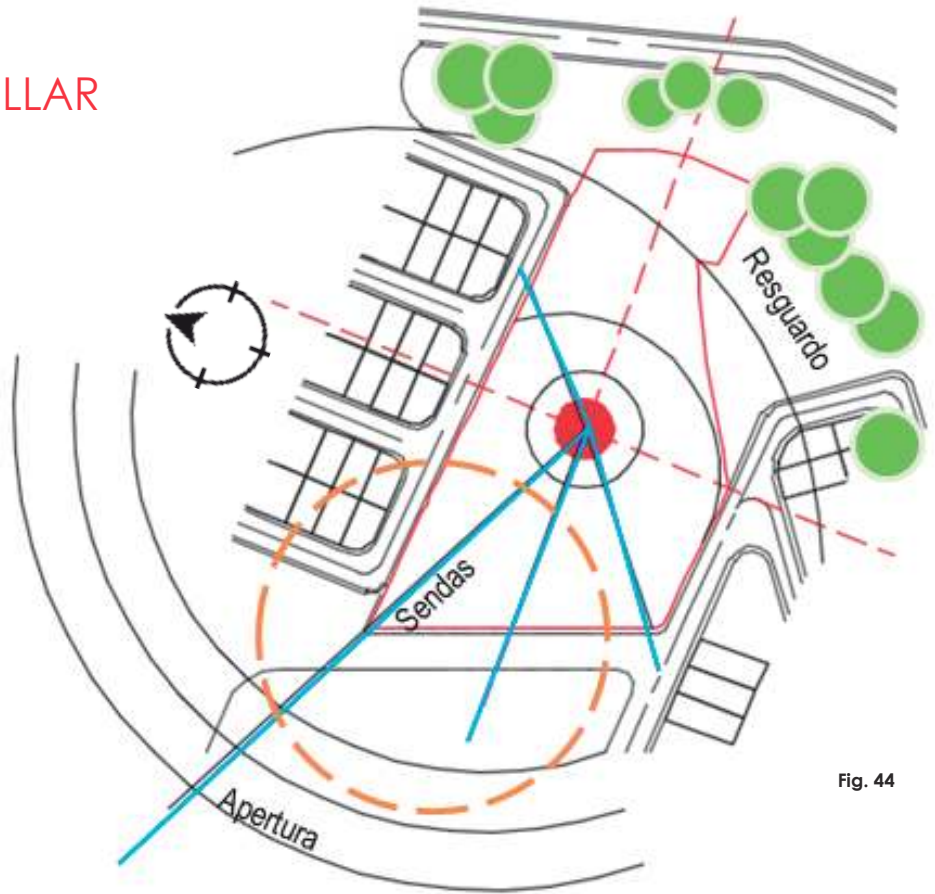


Proyecto

EJES A DESARROLLAR

SIMBOLOGÍA

-  Ejes centrales
-  Nodo Central
-  Sendas Peatonales
-  Forma cóncava
-  Resguardo
-  Forma convexa
-  Apertura
-  Norte
-  Integración



Mapa 8. Ejes a desarrollar

El proyecto parte de los ejes centrales del terreno donde se plantea concentrar el volumen de la estructura.

Se toman en cuenta los ejes trazados por sendas peatonales establecidas en el contexto por los mismos usuarios para acceder a la escuela y por medio de estas se denotan los accesos principales.

Se generan ejes abstractos que visualicen con formas cóncavas los espacios de resguardo y con formas convexas los espacios de apertura.

Se analizan las condiciones naturales del sitio, y tomando en cuenta este aspecto, se establece la orientación del edificio según la entrada de los vientos y la dirección solar para acortar las fachadas en los lados este y oeste.

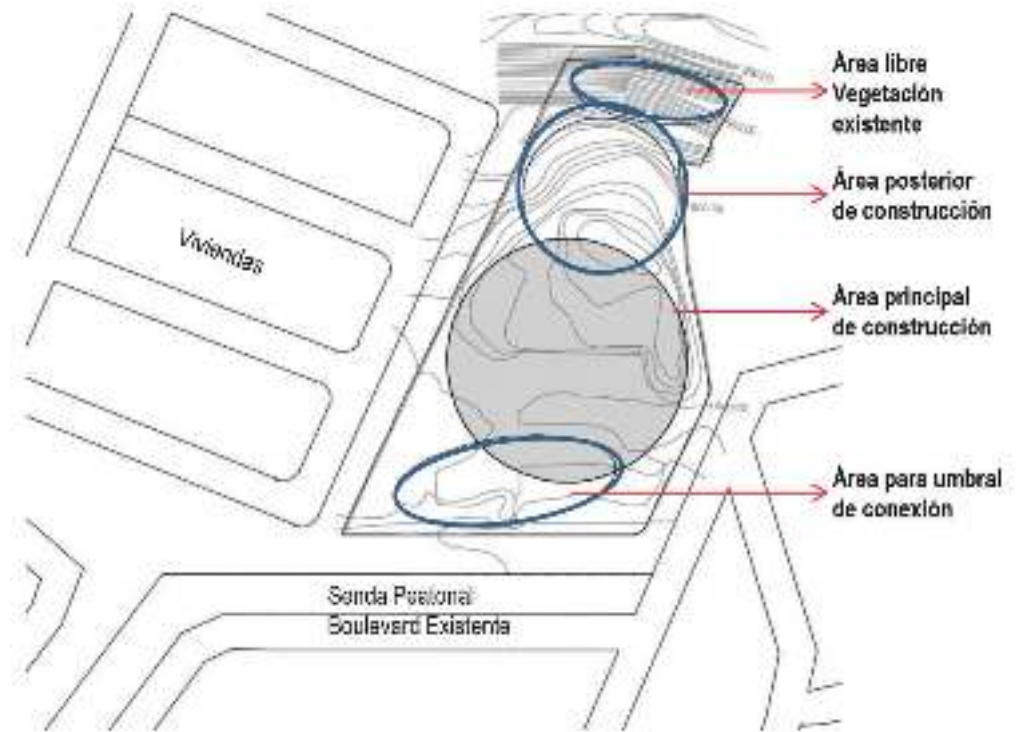
Se establece una integración entre el contexto del proyecto y la edificación.



Orientación del Proyecto TOPOGRAFÍA

La topografía original del terreno orienta a concentrar la construcción en la parte central del lote y hacia el lado oeste donde el terreno es más plano.

Por el contrario, la parte alta del lado este es una zona que se convierte en un borde de vegetación existente que se debe conservar y potencializar. Es importante mencionar que dicha topografía ha sido modificada dadas las necesidades que han surgido en la Escuela Capri, no obstante mantiene una esencia similar



Mapa 9. Topografía

Fig. 45



Orientación del Proyecto CONTEXTO

SIMBOLOGÍA

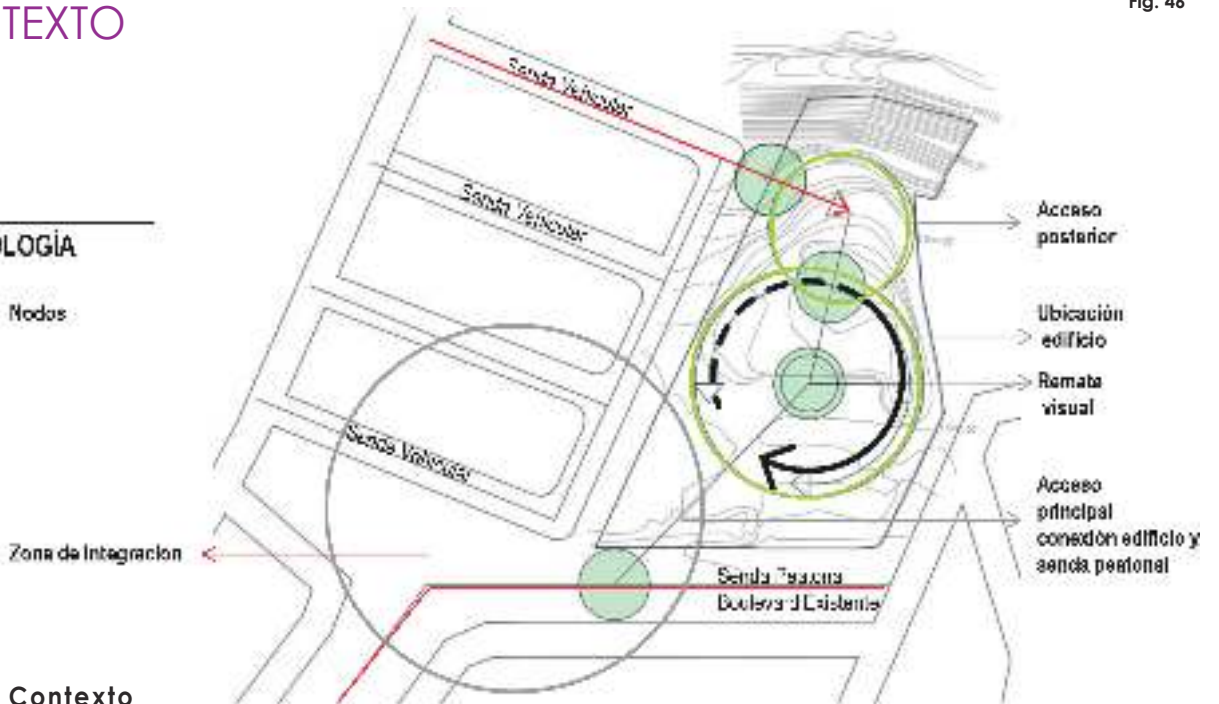


Fig. 46

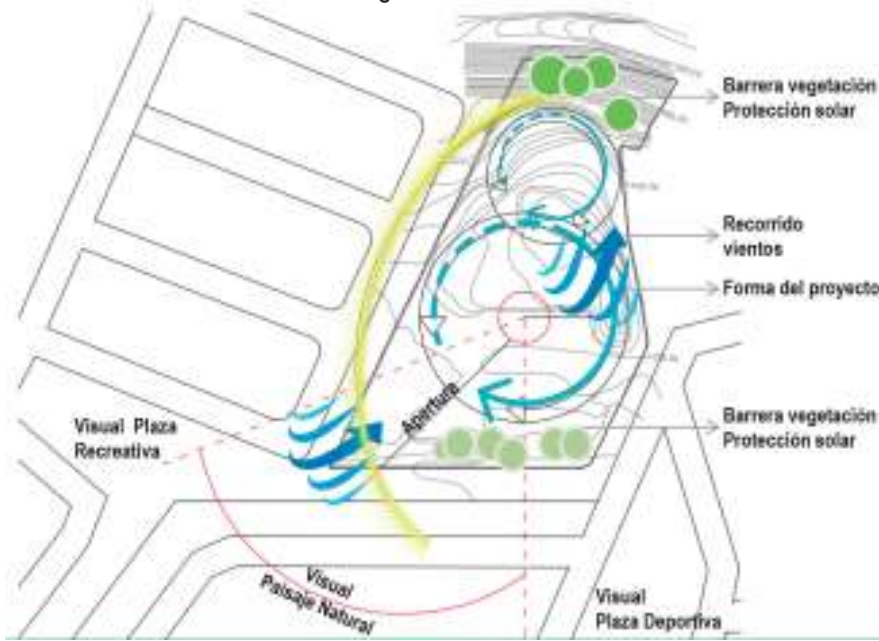
Mapa 10. Contexto

Según el análisis realizado, el boulevard existente se convierte en la senda peatonal principal utilizada para llegar a la Escuela Capri, por lo que la idea de continuar la extensión del mismo con una plaza que genere mayor apertura y utilizar dicha conexión como umbral del proyecto y como guía al acceso principal del mismo, se convierte en una pauta para el futuro diseño. Adicional a esto, se consideran al análisis las vías vehiculares secundarias para un acceso posterior.



Orientación del Proyecto CLIMA

Fig. 47



Mapa 11. Clima

Según el análisis, las visuales que ofrece la localización del terreno están dirigidas hacia la parte oeste, por lo que como pauta se establece una apertura en este sentido.

El diseño del proyecto plantea aprovechar los vientos provenientes del noroeste para brindar confort al proyecto considerando la forma y función.

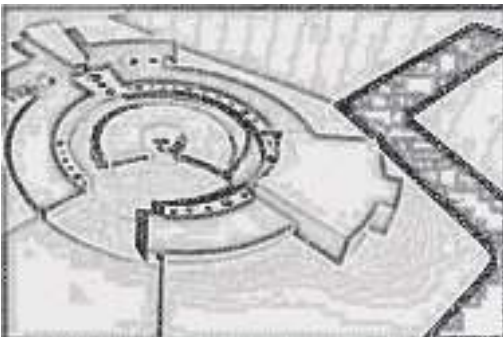
Como protección solar plantea fortalecer las barreras verdes en los lados este y oeste principalmente, cumpliendo con ese propósito y con otros propios de su especie: sombra, frescura, belleza. Además se plantea el aprovechamiento de los lados largos del lote que se ubican en la parte norte y sur.

IDEAS VOLUMÉTRICAS



Primeros trazos

Fig. 48



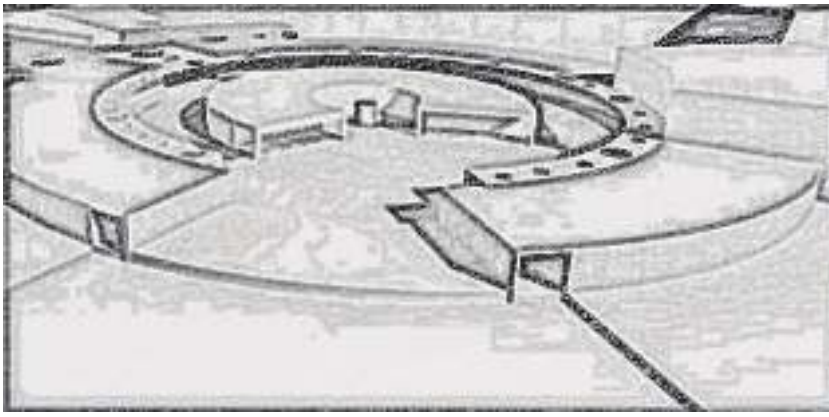
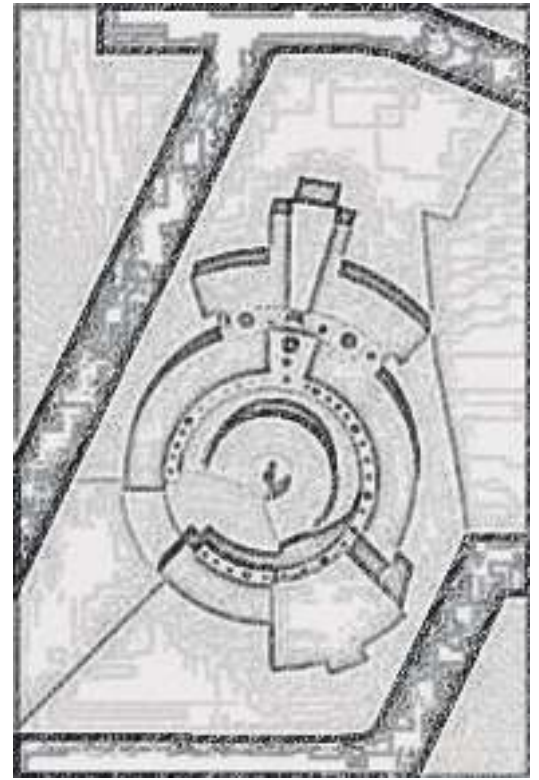


Fig. 49



IDEAS VOLUMÉTRICAS

En referencia se desarrollan las primeras volumetrías de manera más concreta para la propuesta. Donde se denota una estructura con forma radial y se ven implícitas las ideas generadas en el proceso de diseño.

Imagen 51



PROPUESTA

Proyecto Resumen

La propuesta arquitectónica Centro Educativo La Capri tiene como finalidad exponer una nueva imagen para la escuela Capri; esta imagen va enfocada hacia la influencia que tienen los espacios en la calidad del aprendizaje y, como la diversidad de los mismos complementan la educación.

El proyecto se desarrolla en San Miguel de Desamparados, específicamente en Urbanización La Capri.

La propuesta tiene una forma circular que nace de la fusión del concepto del proyecto y de la estructura de campo que se genera en el entorno inmediato, por lo que la organización surge de un punto central y su ramificación gira en torno a este.

El proyecto cuenta con dos accesos, el principal es por medio del umbral de interacción social que busca conectar el proyecto con el contexto inmediato, elevando el potencial recreativo de zona para concebir un cinturón activo y de atracción para los usuarios.

El acceso posterior se realiza por medio del área de estacionamiento propuesto, cuenta con un vestíbulo abierto a doble altura en el que se

proponen exhibiciones educativas y el cual conecta con los módulos internos del proyecto, con un remate visual hacia una barrera verde semipermeable.

Ambos accesos se interconectan entre sí, buscando crear una diversidad de desplazamientos irregulares que inducen a espacios de interacción social, para evitar de esta manera continuar únicamente con los espacios unidireccionales ofrecidos con los modelos escolares actuales.

Básicamente existen en el proyecto tres módulos privativos:

Módulo 1. (General)

Cuenta con un área de 325m² y remata la entrada principal con un mojón que hace referencia a la escuela. En este módulo se encuentran espacios complementarios que son inherentes al funcionamiento de la escuela y sus beneficios naturales, tales como la caseta principal de seguridad, servicios sanitarios, mantenimiento, comedor estudiantil y anexo a este la soda.

Módulo 2 (Académico)

Cuenta con un área de 1845m². En

Proyecto Resumen

este se ubican las aulas académicas, estos espacios mantienen una apertura visual de conexión interna y externa en los extremos de dos de sus fachadas aprovechando además la ventilación e iluminación natural; cuentan con pasillos de acceso que rematan hacia áreas con barreras verdes semipermeables o espacios de conexión hacia los demás módulos, generando diversos desplazamientos y áreas de interacción social.

El módulo también alberga un espacio para el salón cívico multiuso; dicho espacio es de doble altura y conecta a lo interno con el módulo 1, directamente con el comedor y la soda de la escuela tomando en cuenta la diversidad de los eventos. A lo externo conecta con parte del umbral del proyecto.

Como parte de este módulo está la dirección de la escuela en conjunto con el área administrativa y el área de salud. Es importante resaltar que la zona de salud se encuentra próxima a la entrada principal y colinda con el umbral del proyecto donde se plantea una rotonda peatonal de acceso restringido para vehículos de emergencia, con el fin de facilitar las acciones en alguna eventualidad.

Módulo 3 (Integral)

Cuenta con un área de 845m². Este

módulo busca ser un complemento del aprendizaje que se enfoque en el desarrollo de las habilidades propias de los estudiantes, y en el fortalecimiento académico; por esta razón se plantea el área de los talleres escolares.

Dentro de estos espacios se ubican los talleres de aprendizaje y adecuación, laboratorios de cómputo, música, inglés, talleres técnicos y artísticos, además de un área de biblioteca y juegos.

Dentro de las observaciones, cabe destacar que el proyecto se desarrolla en un solo nivel buscando mayor accesibilidad; sin embargo, únicamente en este módulo 3 se establece un segundo nivel con su respectivo núcleo de circulación que comunica con parte de los talleres escolares, que genere una mayor jerarquía en el área en la cual la propuesta busca fortalecer.

De manera global, la propuesta se plantea como un aporte desde el punto de vista arquitectónico para promover el mejoramiento continuo en temas de la educación, donde se visualice que se debe responder a las necesidades de una nueva sociedad.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Programa Arquitectónico				
Categoría	Cantidad	Espacio	M2	Descripción
Área de aprendizaje El área de aprendizaje plantea el desarrollo de espacios educativos donde los estudiantes diariamente desarrollen habilidades en las distintas áreas.	4	Aulas preescolar	60	Mobiliario necesario.
	13	Aulas académicas	60	Mobiliario necesario.
	1	Aula Educación especial	60	Mobiliario necesario.
	1	Taller Programas de Aprendizaje y adecuación	90	Mobiliario necesario.
	1	Laboratorio de cómputo	30	Mobiliario necesario, 30 computadoras (máximo cupo de estudiantes).
	1	Aula de Idiomas (Inglés)	85	Mobiliario necesario.
	1	Aula de música	90	Mobiliario necesario.
	6	Taller de artes y taller técnico	60	Mobiliario necesario.
	1	Biblioteca	85	Espacio vestíbulo. Área de recepción (Bibliotecaria). Espacio para lectura. Espacios grupales e individuales. Espacio para juegos. Zona virtual (10 computadoras disponibles).

Categoría	Cantidad	Espacio	M2	Descripción
Área complementaria: El área complementaria busca ser apoyo del área de aprendizaje mediante la dirección administrativa del funcionamiento de la escuela y principalmente, de los beneficios para los estudiantes.	2	Seguridad (Acceso Principal)	38	Área de recepción y estar (1 estación de trabajo y espera). Bodega general. Área de preparación de alimentos. Servicio sanitario.
		Seguridad (Acceso Posterior)		15	Espacio de trabajo Área de preparación de alimentos. Servicio sanitario.
	3	Área vestibular (Principal)	150	Zona de recibimiento y de conexión escolar. Puertas giratorias para ingreso.
		Área vestibular (Intermedia)	115	Zona de conexión académica y talleres. Punto de conexión.
		Área vestibular (Posterior)	185	Zona de recibimiento y área para exposiciones educativas.
	2	Servicios Sanitarios (Principal)	80	Área vestibular. Mujeres (5 compartimientos S.S generales). Hombres (3 compartimientos S.S generales y 5 mitorios). 2 S.S profesores (M-H). 2 S.S para discapacitados(M-H). 2 S.S para visitas(M-H). Área de lavado (M-H).
		Servicios Sanitarios(Área Prescolar)	35	Área Kinder y Área Materno. Mujeres 2 compartimientos-Ley 7600. Hombres 2 compartimientos-Ley 7600. Zona de pilas. Personal y visitas 1 compartimiento-Ley 7600.

Área complementaria: El área complementaria busca ser apoyo del área de aprendizaje mediante la dirección administrativa del funcionamiento de la escuela y principalmente de los beneficios para los estudiantes.	1	Administración	120	Área de vestíbulo de recepción y sala de espera. Sala reuniones. Sala de profesores. Oficina de dirección y asistente. Bodega general.
	1	Área de Salud	120	Área de vestíbulo: recepción y sala de espera. Enfermería (1 consultorio y primeros auxilios). Oficina de psicología y bienestar social (3 estaciones de trabajo).
	1	Comedor	140	Área de vestíbulo con conexión a soda. Zona de mesas (60 personas) Área de Cocina: Espacio para preparar, cocinar y asear. Bodega de almacenaje de alimentos y limpieza general.
	1	Soda Escolar	48	Área de ventas. Zonas de estar. Área de preparación de alimentos y aseo. Bodega de almacenaje y limpieza general.
	2	Área de mantenimiento (Suministros) Área de mantenimiento (Bodega)	20 30	Bodega de limpieza general. Espacio de suministros general. Espacio de almacenaje general.
1	Estacionamiento	950	Área de autos: 14 espacios particulares para funcionarios. 2 espacios para visitas. 2 espacios para discapacitados . 18 espacios en total. Área de motos y bicicletas. Área de recolección de basura.	

Categoría	Cantidad	Espacio	M2	Descripción
Área de ocio, cultura y recreación: Esta área busca complementar la educación académica de los estudiantes con el desarrollo de habilidades propias de la edad de los niños buscando experimentar e incentivar esta parte importante para alcanzar una educación integral.	1	Salón Multiuso (350 personas)	350	Área de vestíbulo y control (Ingreso-Salida). Escenario para eventos. Butacas de espectadores. Camerinos. Bodega general y de limpieza. Salón general de espera con conexión a zona exterior y escenario.
	3	Plazoleta de Acceso		Umbral del proyecto con áreas para estar.
		Plazoleta de juegos		Espacio para la educación física: Cancha multiuso (Basketbol, voleibol, futbol sala). Camerinos.
		Plazoleta de recibimiento y evacuación		Punto de conexión del proyecto. Intercambio social. Visual hacia mojón educativo.
		Áreas verdes, zonas de estar recreación, integración y ocio.	Espacios de intercambio social. Boulevard. Rotonda peatonal y uso restringido para emergencias. Auditorio al aire libre. Parque infantil. Cancha multiuso Área recreativa. Plaza deportiva	

Las necesidades descritas fueron mencionadas en la entrevista realizada a la directora actual del centro educativo Jenny Prado Marín. (Ver entrevista en anexos de este documento).

Se contemplaron también opiniones de estudiantes y vecinos tomadas en cuenta dentro del análisis respectivo.

Además como referencia se estudian las consideraciones de normas para edificios para la educación. (CAPITULO 11, ARTICULO 11.2 Programa de Necesidades.) (Ver en capítulo 1 de este documento).

ASPECTOS REGLAMENTARIOS

CONSIDERACIONES	M2 MÍNIMOS POR ALUMNO	CANTIDAD TOTAL DE ALUMNOS	M2 TOTALES NECESARIOS	M2 TOTALES DEL PROYECTO	Anotación
Lote	10	785	7850	12865,62	Si cumple
Construcción	6		4710	4725,00	Si cumple
Área libre	4		3140	3410,30	Si cumple
Área de juego	2,25		1766,25	2245,00	Si cumple
Área verde	1,75		1373,75	2485,32	Si cumple
TOTAL	N/A	N/A	10990	12865,62	N/A

NOTAS Basados en la normativa establecida en el manual de consideraciones de normas para edificios para la educación. (Capítulo 11). Se verifica que la propuesta cumple con los m2 requeridos según área de lote, construcción, zona libre, zona de juegos y área verde, este análisis se realiza según la cantidad actual de estudiantes, sin embargo se diseña de manera que se considera espacio para un eventual crecimiento poblacional según lo establecen los datos del INEC (Ver capítulo 2. Crecimiento Poblacional).


Consideraciones **DIIE**



Consideraciones de Normas para Edificios para la Educación.

CAPITULO 11 EDIFICIOS PARA LA EDUCACION



Articulo	Aspecto	Aplicación al Proyecto
<p>ARTICULO 11.1 Ubicación</p>	<p>Contar con la aprobación previa del MEP. El terreno seleccionado deberá reunir las mejores condiciones posibles respecto a topografía, vegetación, orientación y estar protegido de los elementos perturbadores de la tranquilidad, y salud de los educandos.</p>	<p>Las actuales instalaciones de la Escuela Capri ya cuentan con la debida aprobación. Además la ubicación del lote es estratégica según el análisis de sitio realizado. (Ver Capítulo 2)</p> 
<p>ARTICULO 11.2. Programa de necesidades</p>	<p>Deberán contar como mínimo con: Salas de clase. Administración. Patio cubierto o salón multiuso. Instalaciones sanitarias. Pasillos y/o corredores techados. Otros espacios, cuya inclusión dependerá del plan de estudio son: Espacio para la enseñanza especializada tales como: Laboratorios, talleres y similares. Espacios para educación física. Pueden considerarse: Espacios complementarios como biblioteca, comedor y enfermería. Se recomienda contemplar una sala para profesores. Soda. Salas de estudio Salas de juegos.</p>	<p>La propuesta contempla espacios tanto necesarios como recomendados para procurar un desarrollo integral en la educación. Además el diseño plantea la distribución de las diferentes áreas de acuerdo a criterios razonables y funcionales, según los estudios realizados. (Ver Capítulo 1 y 2- Análisis de la metodología y funcionamiento. Análisis de Sitio). (Ver Capítulo 3- Programa Arquitectónico)</p>

	<p>Salas de estar para estudiantes Cafetería Pedagogía Sicología Orientación y Trabajo Social Conserjería Centro de acopio. Parqueos, accesos. y otros. La ubicación de los diferentes edificios dentro del centro educativo debe ser distribuida de acuerdo a los criterios técnicos más razonables y funcionales posibles.</p>	
<p>ARTICULO 11.3. Aprobación de Planos</p>	<p>Los planos deberán ser aprobados por la Dirección General de Edificaciones Nacionales y la de Planeamiento Educativo del MEP y el MOPT.</p>	<p style="text-align: center;">No aplica</p>
<p>ARTICULO 11.4. Área de lote</p>	<p>El área del lote dependerá del tipo de enseñanza y programa educativo. En la rama de Educación General Básica el área se calculará a razón de diez metros cuadrados (10,00m²), como mínimo, por alumno para I y II ciclos y quince metros cuadrados (15,00m²), como mínimo, para el III y IV ciclos.</p>	
<p>ARTICULO 11.5. Superficie libre mínima</p>	<p>La superficie libre mínima deberá calcularse a razón de cuatro metros cuadrados (4,00m²) por alumno.</p>	
<p>ARTICULO 11.6. Zonas de juego</p>	<p>Dentro de la superficie libre deberá destinarse una zona pavimentada o enzacatada para juegos, no menor de dos y un cuarto metros cuadrados (2,25m²) por alumno.</p>	
<p>ARTICULO 11.7. Zonas verdes</p>	<p>El área restante de la superficie libre deberá destinarse a jardines. Al aplicar la sustracción de áreas del artículo 11*.5 y el 11*.6, el área verde será de 1,75m² por alumno.</p>	

El lote cuenta con 5000m² más de los mínimos establecidos por estudiante según la cantidad actual de alumnos. No obstante es conveniente resaltar que el análisis de crecimiento es alto. **(Ver Capítulo 3- Aspectos Reglamentarios)**

La superficie mínima calculada según la cantidad de estudiantes actuales cumple con lo requerido. **(Ver Capítulo 3- Aspectos Reglamentarios)**

El área de juego destinada según la cantidad de estudiantes actuales cumple con lo requerido. Es importante resaltar que adicional a esto el área de la plaza frente a la escuela puede considerarse para aumentar este porcentaje. **(Ver Capítulo 3-Aspectos Reglamentarios)**

Según el análisis los m² de zona verde propuesta supera en un 45% lo mínimo establecido. **(Ver Capítulo 3 -Aspectos Reglamentarios)**

ARTICULOS 11.4 al 11.7

CONSIDERACIONES	M2 MÍNIMOS POR ALUMNO	CANTIDAD TOTAL DE ALUMNOS	M2 TOTALES NECESARIOS	M2 TOTALES DEL PROYECTO	Anotación
Lote	10	765	7650	12865,62	Si cumple
Construcción	6		4710	4725,00	Si cumple
Área libre	4		3140	3410,30	Si cumple
Área de juego	2,25		1766,25	2245,00	Si cumple
Área verde	1,75		1373,75	2485,32	Si cumple
TOTAL	N/A	N/A	10990	12865,62	N/A

ARTICULO 11.9. Área mínima para las salas de clase

El área de las salas de clase se calculará a razón de un metro y medio cuadrado por alumno (1,50m²), como mínimo. Debe ser máximo de 30 alumnos(as) escolares.

La cantidad máxima de estudiantes por clase se estima en 20-25 alumnos por grupo según la cantidad de aulas propuestas y la cantidad de alumnos actuales. Sin embargo se consideran 2m² de espacio interno por alumno tomando en cuenta un posible crecimiento y confort. (Aulas 60m²).



ARTICULO 11.10. Altura

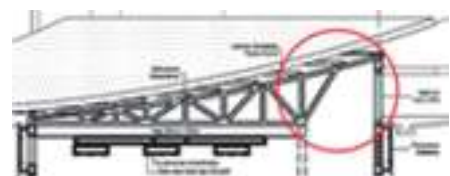
La altura de piso a cielo raso será de un mínimo de dos metros cincuenta centímetros (2,50m) siempre que exista cielo raso aislante y ventilación cruzada del aire que permita la renovación constante del mismo. De no cumplirse el primer requisito, la altura mínima será de dos metros setenta centímetros (2,70m)

Se plantean alturas de 2.70m a 5.40m en la mayoría de los casos. Con el fin de aportar espacios de mayor confort. Además se utiliza cielo raso falso con iluminación artificial. (**Ver capítulo 3 - Propuesta**)

ARTICULO 11.11. Iluminación Natural

La luz natural que reciban los espacios educativos deberá ser directa, de preferencia proveniente del norte o si esta orientación no es posible, los ventanales se tratarán con la protección adecuada contra la radiación solar. Las ventanas deberán tener una dimensión mínima equivalente a una quinta parte de la superficie del piso. No se podrá utilizar como único recurso la iluminación cenital.

Se plantea la ubicación de la aulas en las partes norte-sur aprovechando los laterales del lote. Se proponen estrategias pasivas en los cielos de las aulas para el aporte de iluminación natural y la parte oeste de la edificación se trata con parasoles.



**ARTICULO 11.12.
Ventilación**

Los muros opuestos a las ventanas deberán tener aberturas ubicadas de tal manera que permitan la ventilación cruzada, cuya magnitud será determinada por las condiciones climáticas de la zona. Las ventanas deberán permitir regular la ventilación debiendo abrirse por lo menos una tercera parte de ellas.

Se proponen ventanales grandes en extremos opuestos de las aulas para generar una ventilación cruzada. Se considera la orientación y forma de la edificación para un adecuado aprovechamiento según la dirección de los vientos.



**ARTICULO 11.13.
Iluminación Artificial**

Será directa y uniforme y sus niveles mínimos en lúmenes serán los indicados en el Código Eléctrico Nacional. Deberá procurarse la iluminación y ventilación natural. La luminancia para aulas debe estar en los 552 lux. En talleres se recomienda 750 lux, en laboratorios 500 lux, servicios sanitarios 200 lux. El MEP indica 2 tubos fluorescentes de 1.22m por cada 9m² de área de piso.

Se plantea el aprovechamiento de la ventilación e iluminación natural principalmente. Para la iluminación artificial, se propone el uso de luz(LED) de bajo consumo energético y se considera la luminancia para las aulas según lo establecido.

**ARTICULO 11.14.
Puertas**

Los espacios educativos deberán tener cuanto menos una puerta de noventa centímetros (0,90m) por cada treinta y cinco o fracción de 35 alumnos. Salidas de emergencia.

Se consideran puertas de 90cm en todas las áreas. Los salones de clase mantienen en su interior dos opciones para el acceso y salida. Se proponen múltiples salidas de emergencia en todo el recinto.

**ARTICULO 11.15.
Paredes**

Las paredes divisorias no deberán ser de carga ni contener instalaciones eléctricas, hidráulicas o sanitarias. Las instalaciones deberán situarse en las paredes posteriores o de fachada.

Se proyectan las instalaciones necesarias en las paredes de las fachadas de la edificación.

**ARTICULO 11.16.
Servicios sanitarios**

Se deberá contar con servicios sanitarios separados para hombres y mujeres, tanto para los alumnos como para los profesores. La cantidad de piezas sanitarias para alumnos se calcularán en la siguiente forma: i. Escuelas de I y II ciclos:

Se contempla la cantidad de S.S necesarios según la cantidad de usuarios. **(Ver Capítulo 3- Programa Arquitectónico)**

Un inodoro y un orinal o mingitorio por cada treinta alumnos. Un inodoro por cada veinte alumnas. Un lavabo por cada sesenta alumnos.

**ARTICULO 11.17.
Pasos a cubierto**

Todos los edificios de un centro educativo deberán estar comunicados por medio de pasos cubiertos.

La propuesta plantea una circulación diversa que mantiene 3 edificaciones interconectadas entre sí por pasos cubiertos. **(Ver Capítulo 3- Propuesta)**

**ARTICULO 11.18.
Escaleras**

Serán construidas con materiales incombustibles. Su ancho se calculará de acuerdo con la superficie de espacio educativo a que sirvan, (excluyendo el área de circulación), de la siguiente manera: (1,20m) por los primeros (200m²) y (0,60m) por cada (100m²) o acción adicional. En ningún caso el ancho podrá exceder de (2,40m). Los tramos serán rectos, los escalones tendrán huellas no menores de (0,28m) y contrahuellas no mayores de (0,16m). Los barandales deberán estar a 90cm de altura.

Se estima una superficie de 192m²
Por lo que se plantea un ancho efectivo de 1.50m, tomando en cuenta huellas de 28cm y contrahuellas de 0,16cm con escaleras propuestas en tramos rectos y barandales a 90cm.

**ARTICULO 11.19.
Puertas**

Ninguna puerta podrá distar menos de dos metros (2,00m) ni más de cuarenta metros (40,00m) de un tramo de escaleras.

Se cumple con lo reglamentado. Considerando una distancia máxima de 30m.

**ARTICULO 11.20.
Iluminación de emergencia**

En los edificios que se utilicen de noche, las escaleras deberán contar con un sistema de alumbrado que funcione independiente para casos de emergencia.

No aplica

**ARTICULO 11.21.
Pasillos**

Los pasillos tendrán como mínimo un ancho de (2,40m) para los primeros (400m²) de planta útil y se aumentarán a razón de (0,60m) por cada cien metros adicionales o fracción. No deberán colocarse gradas aisladas en ellos.

Se consideran pasillos de 3m respetando el área útil de los mismos.
Exceptuando los pasillos en la parte de los talleres donde su ancho se plantea de 6m tomando en cuenta que propone este espacio para realizar actividades culturales.

<p>ARTICULO 125 Características de las aceras</p>	<p>Las aceras deberán tener un ancho mínimo de 1.20m un acabado antiderrapante y sin presentar escalones; en caso de desnivel éste será salvado con rampa.</p>	<p>Las aceras mantienen las características establecidas.</p>
<p>ARTICULO 126 Rampas en las aceras</p>	<p>En las aceras, en todas las esquinas deberá haber una rampa con gradiente máxima de 10% para salvar el desnivel existente entre la acera y la calle. Esta rampa deberá tener un ancho mínimo de 1.20m y de forma antiderrapante.</p>	<p>Se plantean rampas en los lugares necesarios para salvar desniveles, todas las rampas cuentan con un ancho mínimo de 1.50m.</p>
<p>ARTICULO 11.22. Residencia para estudiantes</p>	<p>La capacidad de los dormitorios se calculará a razón de (10,00m³) por cama como mínimo.</p>	<p>No aplica</p>
<p>ARTICULO 11.22. Salidas de emergencia</p>	<p>Planes de emergencia. 100 personas 1 salida. 500 personas 2 salidas. 1000 personas 3 salidas</p>		Según los datos obtenidos la edificación alberga a un máximo de 847 usuarios activos por lo que se consideran 3 salidas de emergencia principales.

PLANTEAMIENTO GENERAL



130

VISTA NOROESTE

ACCESO PRINCIPAL

Diagrama de Zonificación Externa



SIMBOLOGÍA

1- Boulevard Existente
2-Plaza Deportiva Existente
3-Auditorio al Aire Libre

4-Cancha Multiuso
5-Rotonda Peatonal-Vehicular
6-Acceso Principal al Proyecto

7-Áreas de Estar
8-Residencia
9-Acceso Posterior (Parqueo)

Diagrama de Zonificación Interna

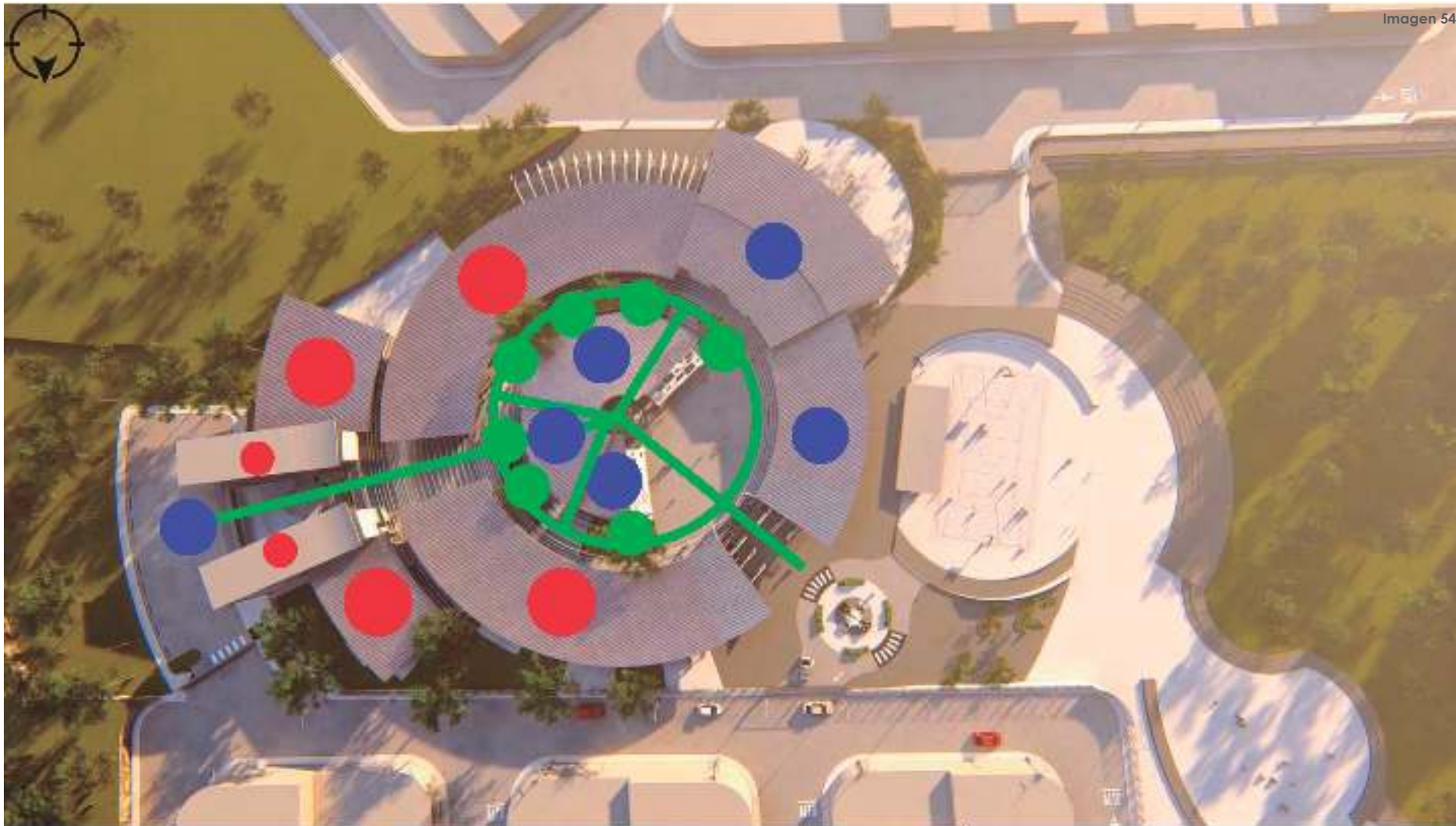


Imagen 54

SIMBOLOGÍA



Área de Aprendizaje



Área Complementaria



Nodos y Circulación



Área Verde Interior



Área Libre y de Recreación

Diagrama de Ubicación

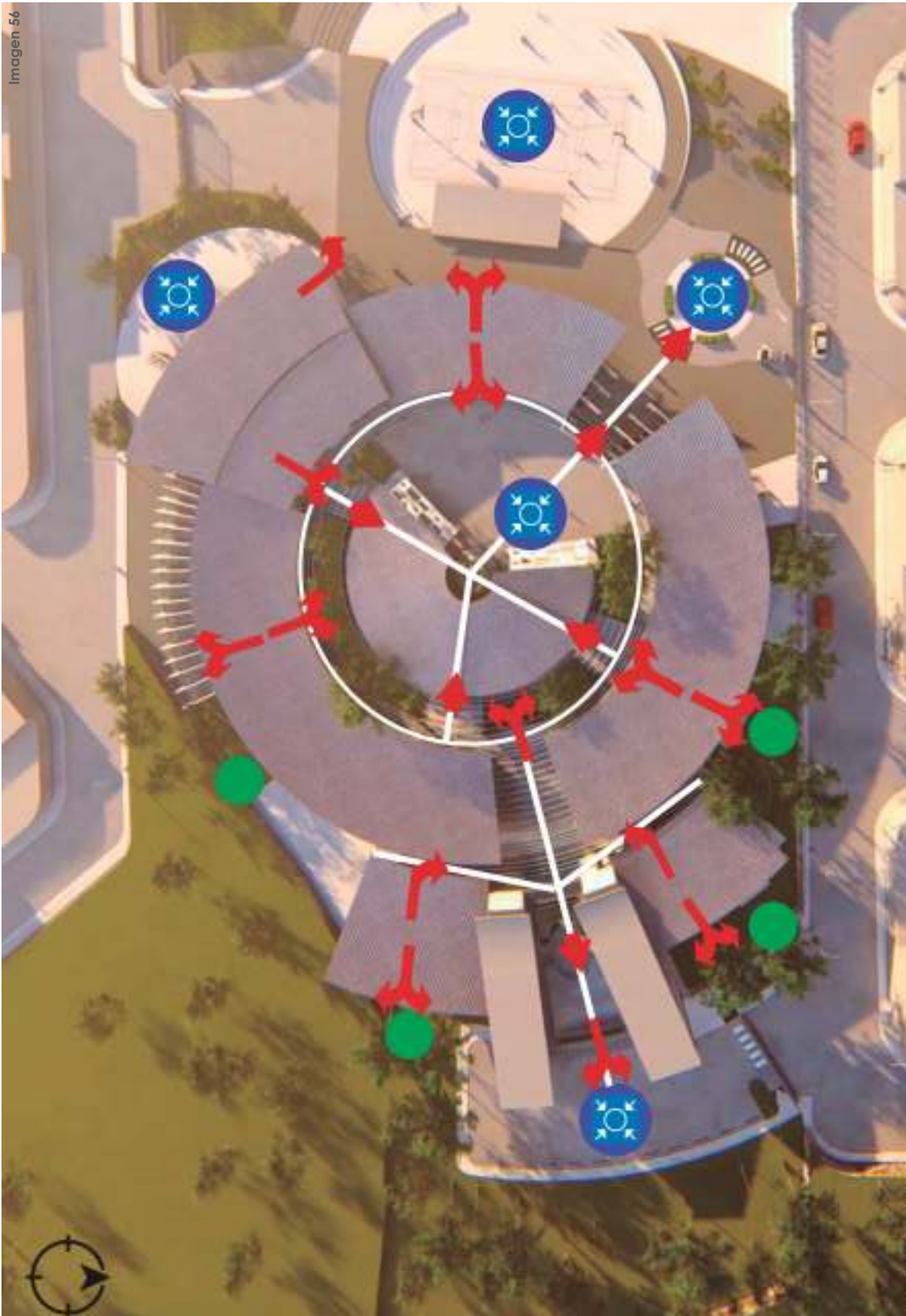


SIMBOLOGÍA

- | | |
|--|--|
| 1- Rotonda Peatonal-Vehicular | 12- Espacio de Conexión |
| 2- Acceso Principal al Proyecto | 13- Talleres: |
| 3- Plazoleta de Evacuación | 13.1 Adecuación |
| 4- Mojón (Escuela Capri) | 13.2 Biblioteca |
| 5- Caseta de Vigilancia | 13.3 Laboratorio de Computo |
| 6- Servicios Sanitarios | 13.4 Bodega |
| 7- Soda, Comedor y Cocina | 13.5 Taller Inglés |
| 8- Salón Multiuso | 13.6 Talleres de Música |
| 9- Dirección y Administración | 13.7 Talleres Técnicos y Artísticos |
| 10- Enfermería y Orientación | 14- Área para Exposiciones |
| 11- Aulas Académicas | 15- Acceso Posterior (Parqueo) |

Diagrama de Evacuación

Imagen 56



SIMBOLOGIA

-  Dirección de Evacuación
-  Puntos de Reunión
-  Zonas Verdes

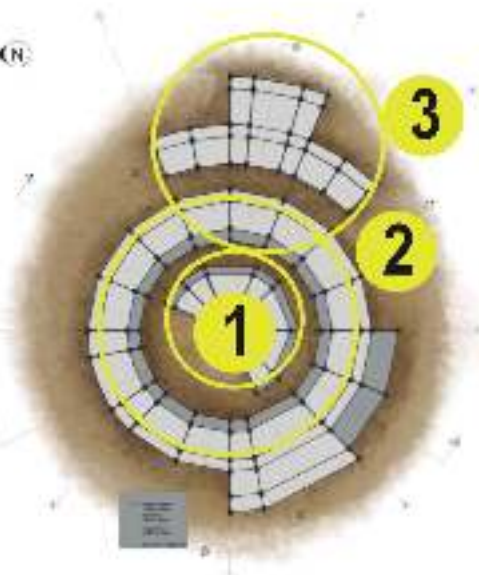
PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

SISTEMA DE MAMPOSTERÍA

La mampostería estructural se define como un sistema compuesto por bloques de concreto que pueden resistir cargas de gravedad, sismo y viento. Este sistema está básicamente fundamentado en la construcción de muros colocados a mano, de perforación vertical, reforzadas internamente con acero estructural, alambres de amarre y concreto de relleno, los cuales deben cumplir con todas las especificaciones propuestas en el código sísmico de Costa Rica.

Comportamiento Estructural

FUNDACIONES



MATERIALES

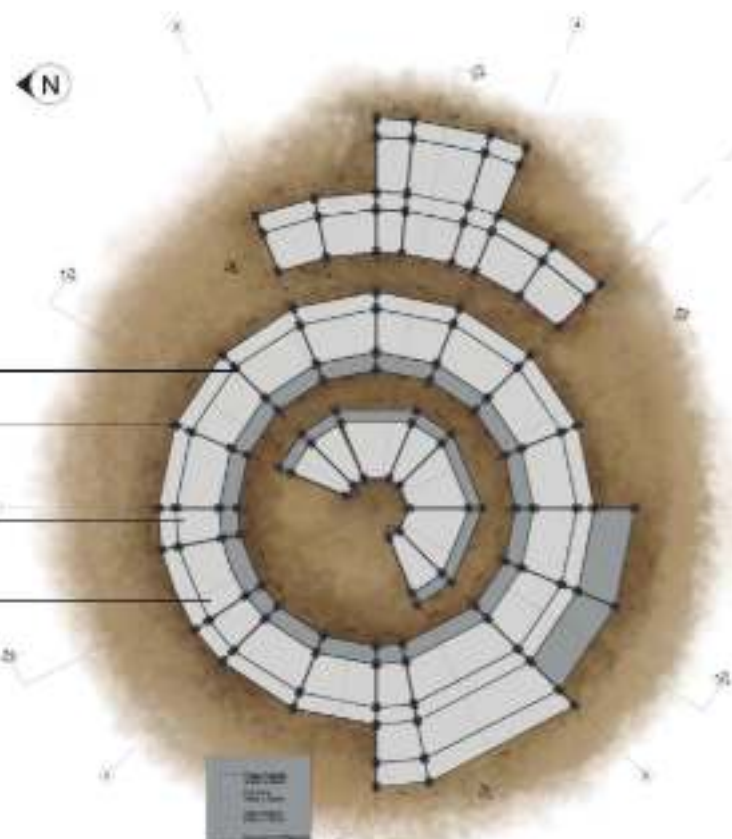
Placa Aislada
0.60m x 0.80m

Columnas
0.15m x 0.30m

Vigas de Amarre
0.15m x 0.30m

Concreto
210kg/cm²

Fig. 50



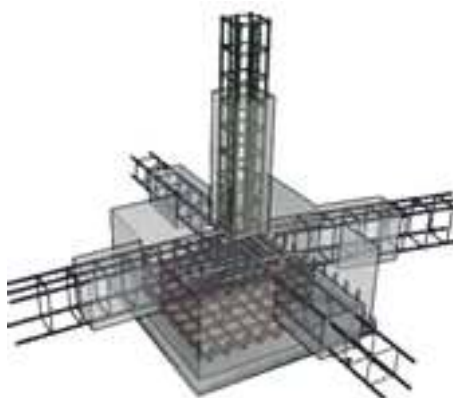
PLANTA DE CIMIENTOS
SIN ESCALA

La cimentación del proyecto se basa en la forma radial propuesta.

La estructura alberga tres edificaciones que se comportan estructuralmente de manera independiente.

Se plantea un solo nivel debido a la consistencia del suelo.

Se identifica un tipo de suelo Limo Arcillo, por lo que el suelo es muy blando de baja resistencia de alta deformabilidad y se consideran complicaciones futuras si no se toma en cuenta esta particularidad en el diseño.



DETALLE DE PLACA
AISLADA (0.60m x 0.80m)
VISTA TRIDIMENSIONAL
ILUSTRATIVA
SIN ESCALA

Imagen 57



VISTA CERRAMIENTO



Fig. 51

La mampostería se plantea como sistema constructivo para el desarrollo del proyecto, esto considerando entre otros factores que la construcción del proyecto y mantenimiento sean accesibles para los involucrados.

DETALLES

Fig. 52

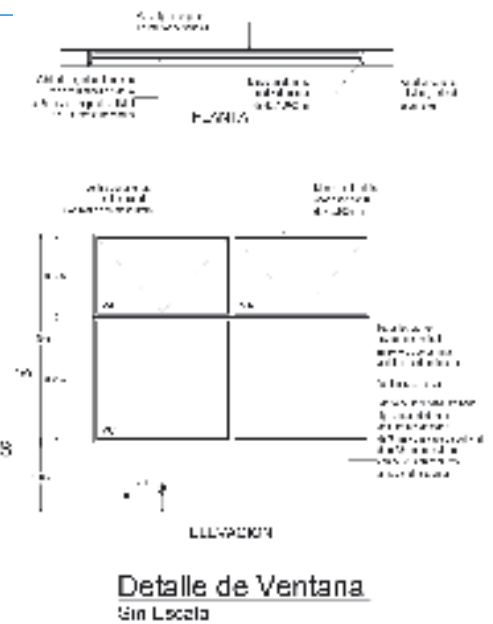
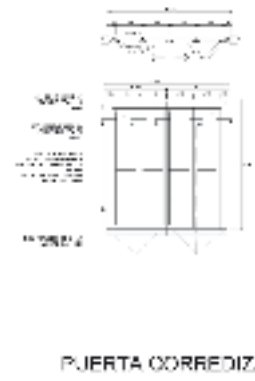
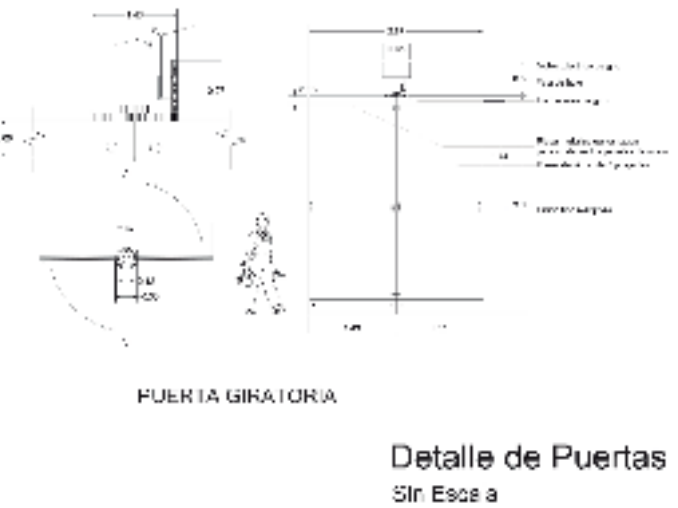


Fig. 53



Techos curvos:
Láminas Onduladas
Esmaltadas
Pendiente: 15%

Pérgola:
Láminas Policarbonato
de Bronce

Estructura Soportante:
Cerchas -Clavadores
Tubo Estructural HG

Canoa
Interna
PVC

Fig. 54

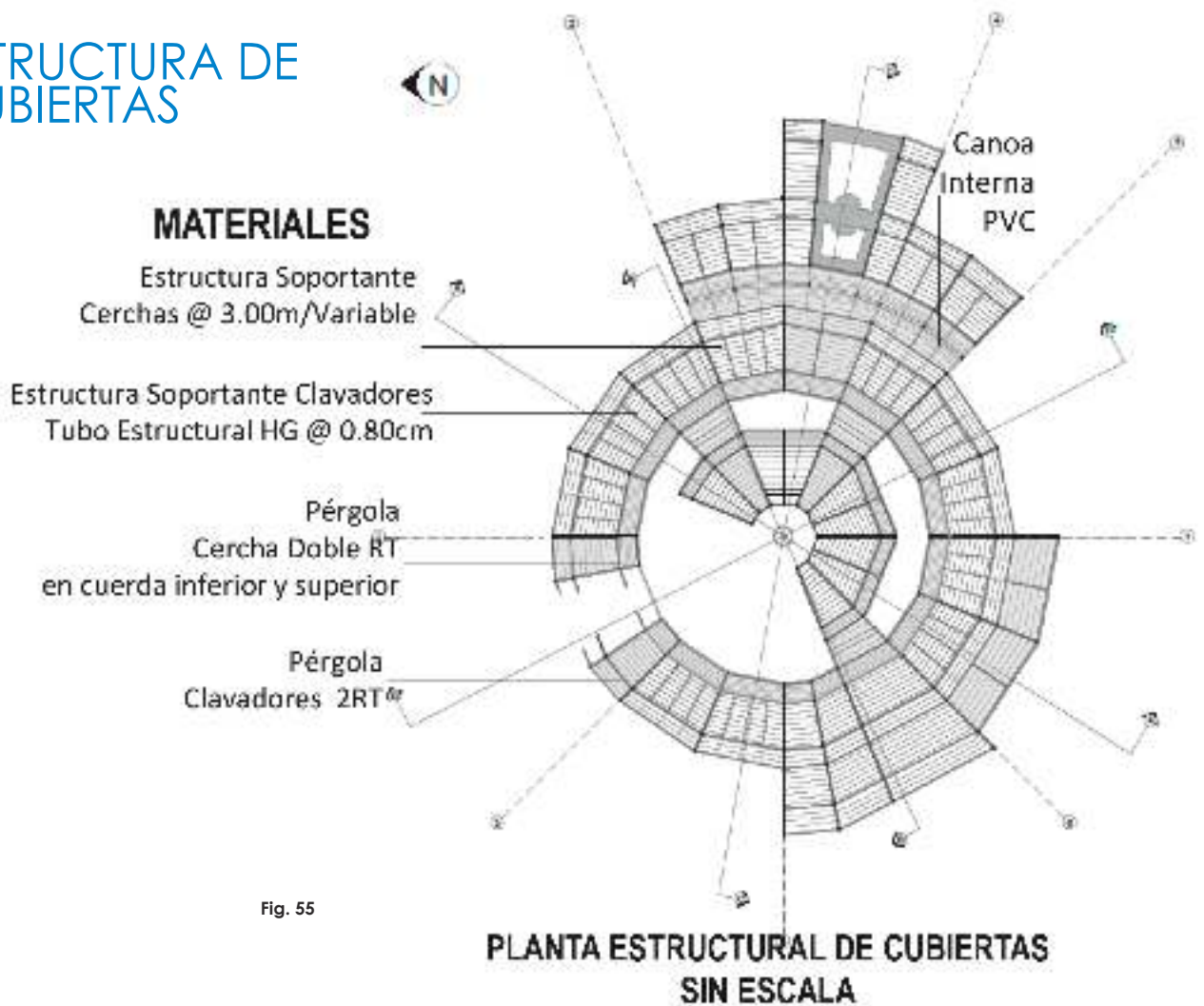


Fig. 55

Se proponen dos tipos de cubiertas en el diseño:

1. Los techos curvos en láminas onduladas esmaltadas.
2. La pérgola que recorre los espacios de circulación en láminas de policarbonato de bronce.

Es importante resaltar que se considera este tipo material en los espacios de circulación con el fin de procurar una iluminación natural, generando un ahorro energético y brindando una calidad espacial agradable, esto tomando en cuenta la estética del material y el aislamiento térmico que ofrece al disminuir la transferencia de calor al interior y conservar la temperatura estable, contribuyendo al alcance de confort.

Ambos tipos de cubiertas en su mayoría desvían la caída del agua hacia el interior del proyecto y en ocasiones los espacios de circulación presentan canoas internas.



**PLANTEAMIENTO
ARQUITECTÓNICO**



Fig. 58

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 1

Para el análisis específico de la distribución interna de la propuesta se plantea hacer un recorrido por medio de la división de la planta arquitectónica en seis áreas principales (A-B-C-D-E-F-G)

La distribución arquitectónica responde a la forma radial propuesta para el proyecto, la cual busca que el espacio educativo sea protagonista para el desenvolvimiento del estudiante, y por ende plantea mayor dinamismo, atracción y conexión con el entorno inmediato buscando introducir mayores alternativas para el desplazamiento que rematen hacia zonas de interacción social, incentivando por medio de la calidad espacial la exploración y la apropiación del espacio planteado.

Además se distribuyen los espacios de acuerdo a criterios de funcionalidad que se evidencian en los resultados de los análisis previamente obtenidos con el fin de lograr una adecuada unificación de todos los conceptos en la forma y función de la propuesta.



Fig. 59



Fig. 60

ACCESO PRINCIPAL

ACCESO PRINCIPAL

El acceso principal del proyecto plantea un eje que consta de tres zonas específicas; inicia con una rotonda peatonal-vehicular desde el umbral de conexión, continua con una plazoleta de acceso mediante elementos que brindan jerarquía a este espacio en donde una vez atravesada esta barrera semipermeable se amplia el espacio continuando la extensión de la plazoleta la cual remata hacia un mojón referente a la Escuela Capri el cual colinda con la estructura central del proyecto.

Imagen 60



VISTA RONTONDA

Imagen 61



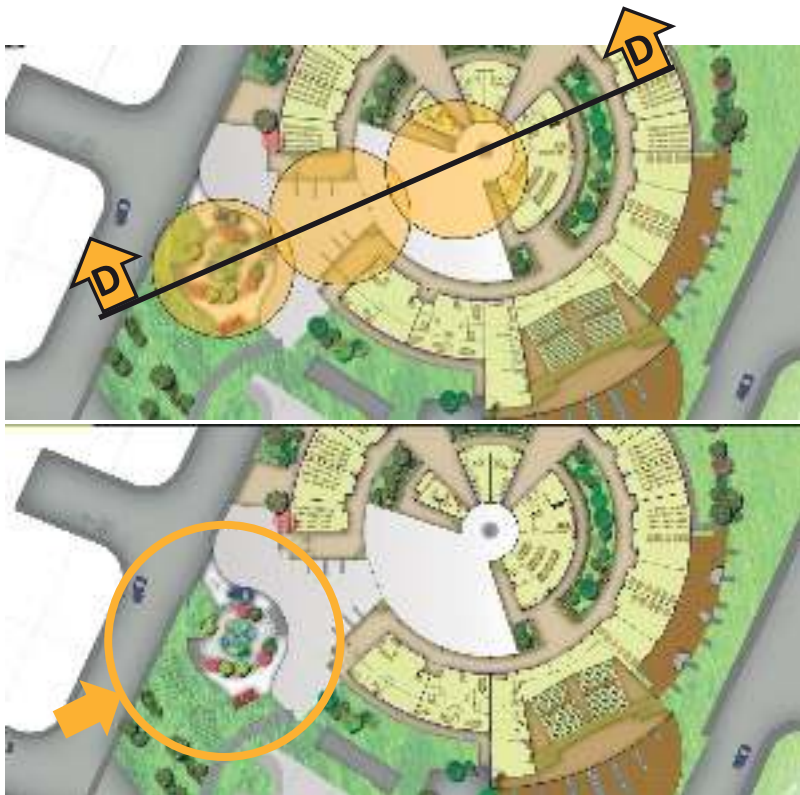
VISTA ELEMENTOS EN ACCESO

Imagen 62



VISTA MOJÓN

La rotonda peatonal-vehicular se propone como un espacio para que los padres de familia puedan esperar de manera tranquila y segura a sus hijos y viceversa, además esta rotonda se plantea como un ingreso exclusivo para vehículos emergencias y/o seguridad pública ya que se comunica de manera inmediata con el área de salud.

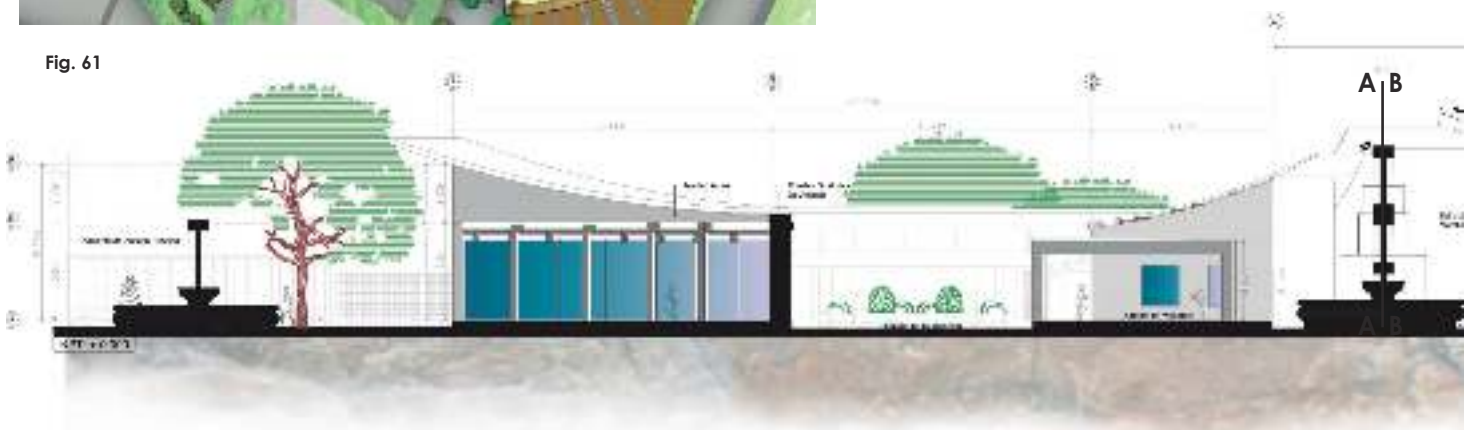


Ubicación de Corte D-D

Vista Acceso Principal

Remate visual desde el acceso principal
Umbral de Acceso
Zona verde Interna

Fig. 61



CORTE D-D



VISTA FACHADA NOROESTE

ACCESO PRINCIPAL

B



Fig. 62

PLANTA DE UBICACIÓN

ESTRUCTURA CENTRAL

La estructura central del proyecto remata el acceso principal, en este módulo complementario se ubican la caseta de vigilancia los servicios sanitarios y la soda, comedor y cocina, todos los espacios anteriores rematan hacia zonas verdes que sirven como barrera semipermeable entre las aulas y aportan una visual positiva al espacio.

Imagen 64



Imagen 65



Imagen 66



VISTAS ZONA VERDE INTERNA



Fig. 63

CASETA DE VIGILANCIA Y SERVICIOS SANITARIOS

El espacio destinado a la **caseta de vigilancia** se ubica cerca del acceso principal para un mayor control, este espacio cuenta con las condiciones necesarias tales como área de estar, servicio sanitario, área para preparación de alimentos y adicional a esto una bodega para uso interno. Con lo que respecta a los **servicios sanitarios**, se ubican en una posición estratégica para procurar la accesibilidad equitativa en relación a todos los espacios.

Se distribuyen en dos núcleos

tanto para hombres como para mujeres:

Un primer núcleo como vestíbulo donde se ubican los lavamanos, una bodega general de limpieza y servicio sanitario para discapacitados y profesores, seguidamente un segundo núcleo donde se ubican la cantidad de servicios sanitarios requeridos. (Ver Capítulo 3-Programa Arquitectónico). La intención de estos núcleos es que el primero pueda funcionar de manera independiente en caso necesario según el control que maneje el área de limpieza.

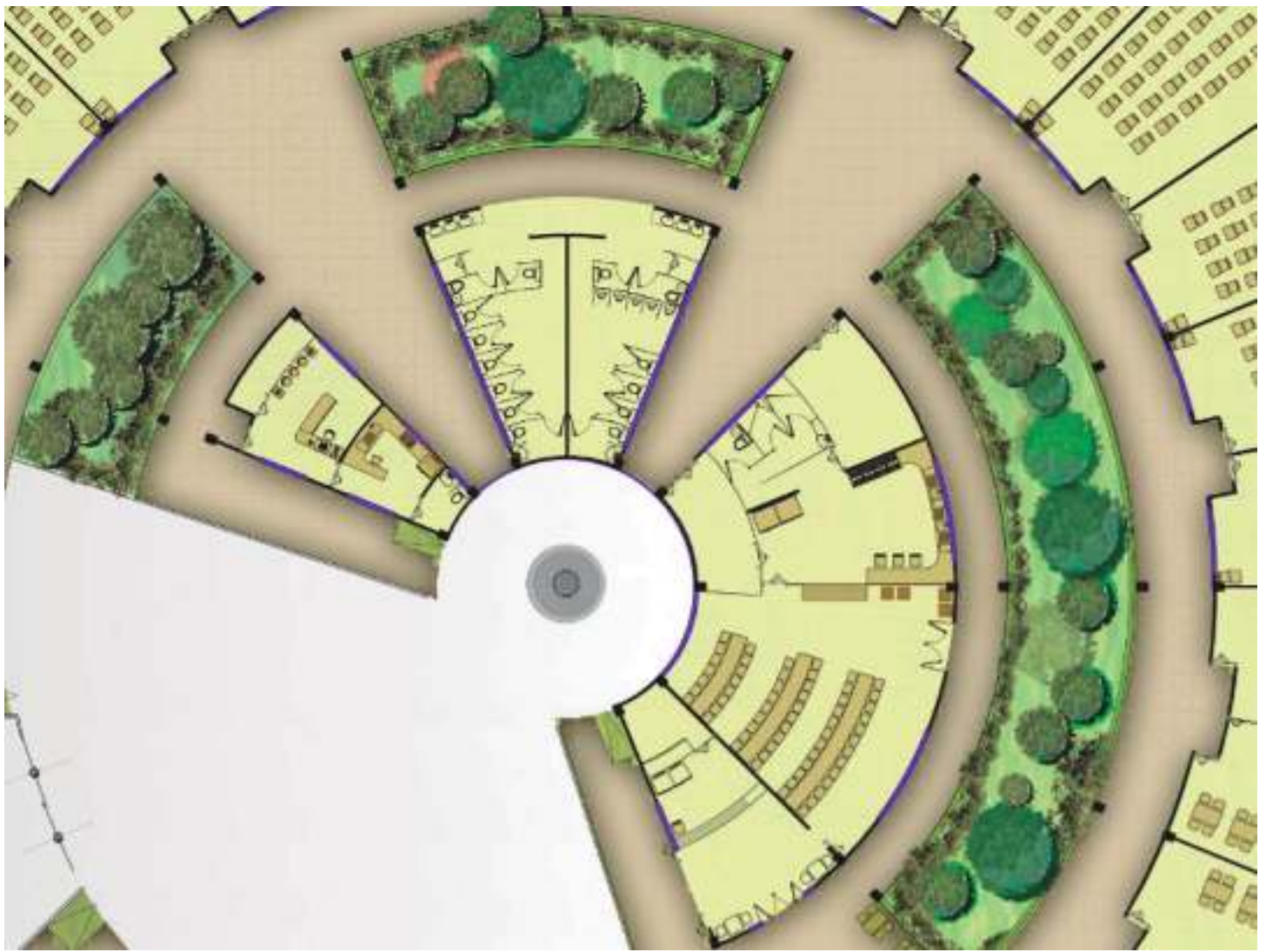


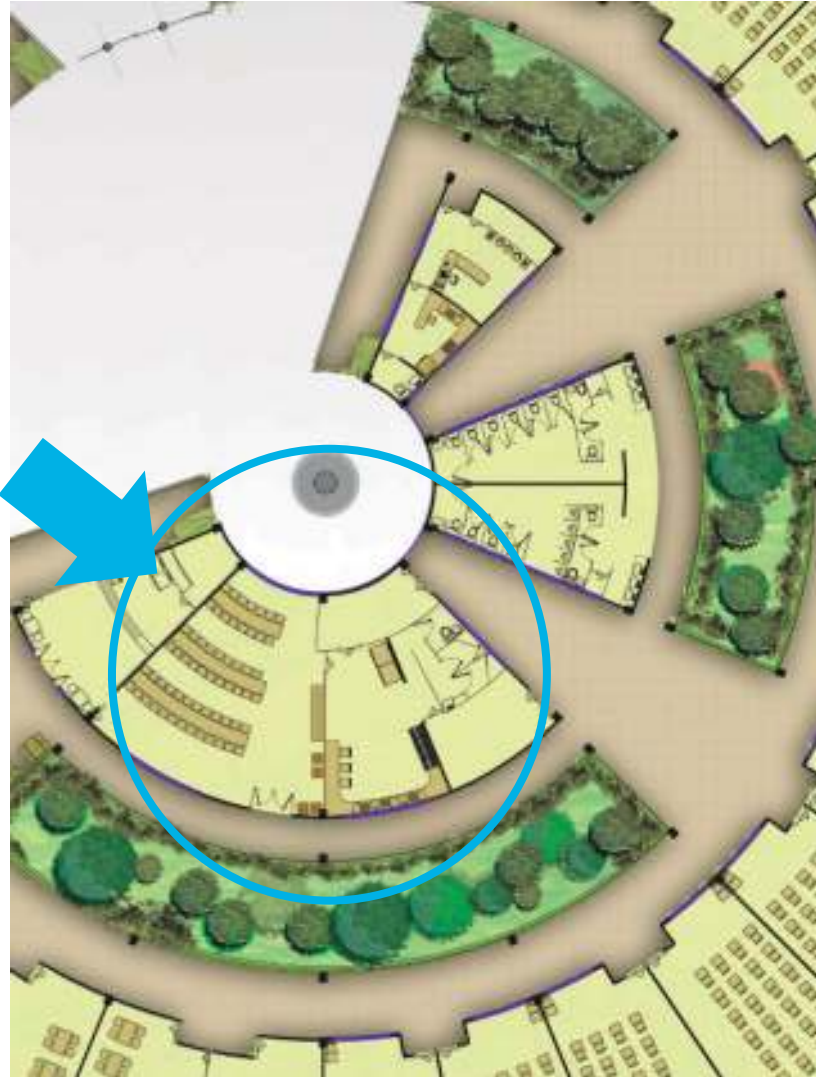
Fig. 64

SODA, COMEDOR Y COCINA

Este espacio destinado al **área alimenticia** cuenta con una zona para el almacenaje, preparación y cocción, además alberga un comedor estudiantil con capacidad para 60 personas lo cual indica que tres secciones de estudiantes pueden compartir este espacio en un mismo momento disminuyendo de esta manera el tiempo de espera actual, por otro lado existe un espacio de vestíbulo entre el comedor y la soda donde se expone como parte de la soda un área para estar que conecta este núcleo alimenticio con el salón multiuso tomando en cuenta alguna eventualidad.

Es importante resaltar que los espacios mencionados cuentan con vistas hacia zonas verdes y hacia la plazoleta principal del proyecto.

VISTA INTERNA COMEDOR



ruta de EVACUACIÓN





VISTA INTERNA

COMEDOR ESTUDIANTIL

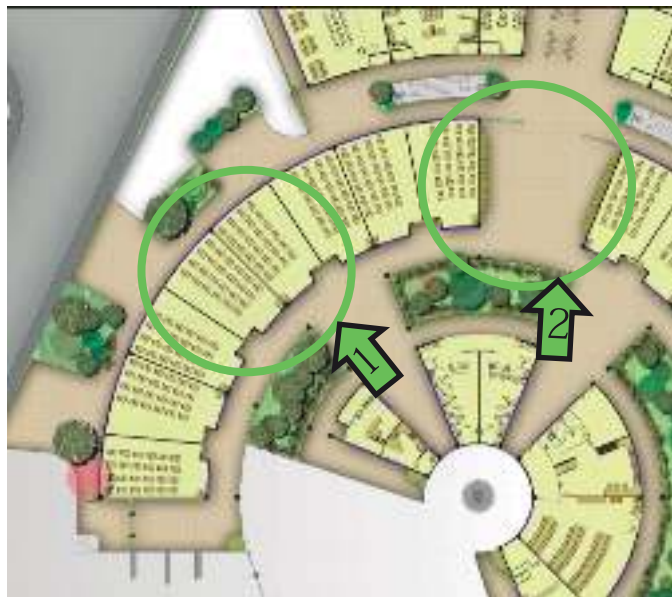
C



PLANTA DE UBICACIÓN



Fig. 66



1.VISTA INTERNA AULAS

2.VISTA INTERNA ESPACIO CONEXIÓN

AULAS PRIMER NÚCLEO

El primer núcleo de aulas académicas se ubica en la parte norte del proyecto .

Cada aula cuenta con 60m² y se plantean espacios para 20-25 estudiantes.

Las aulas poseen ventanales en sus extremos norte y sur y rematan con visuales hacia zonas verdes.

Este primer núcleo de aulas finaliza con un espacio vestíbulo de conexión que guía hacia el segundo núcleo de aulas académicas y/o hacia los talleres en la parte posterior.



VISTA INTERNA

ESPACIO DE CONEXIÓN



VISTA INTERNA

AULAS



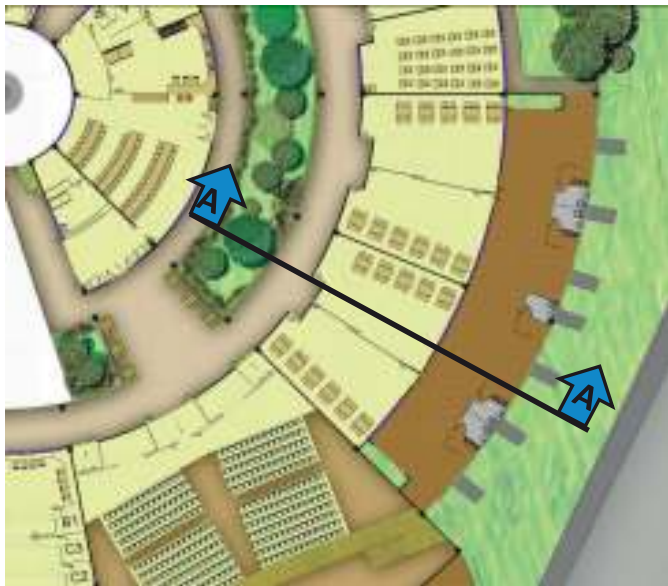
PLANTA DE UBICACIÓN
Fig. 67

El **segundo núcleo** de aulas académicas se ubica en la parte sur del proyecto . Cuenta con las mismas condiciones que el primer núcleo. En este segundo núcleo se ubican además las aulas de preescolar (Kínder y materno).



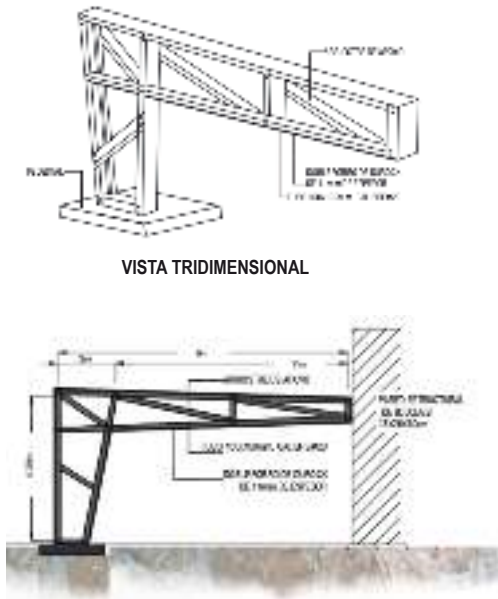
TERRAZA

Es importante resaltar que para el **área de preescolar** se destinan dos módulos divididos en 4 espacios por puertas plegables con el fin de poder aportar un uso múltiple a esta área, ya que la estadía de los estudiantes de preescolar en el centro educativo escolar es únicamente temporal, por esta razón se proyecta el diseño de este espacio para una utilización con amplias posibilidades futuras. El espacio cuenta también con una terraza la cual esta rodeada de elementos que le aportan jerarquía, dicha terraza además alberga servicios sanitarios privados y colinda con zona verde.



Ubicación de Corte A:A

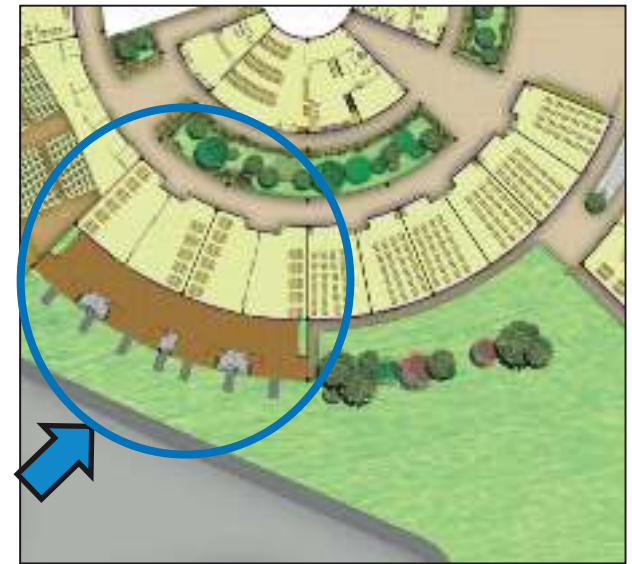
TERRAZA



VISTA TRIDIMENSIONAL

ELEVACIÓN

Detalle de elementos

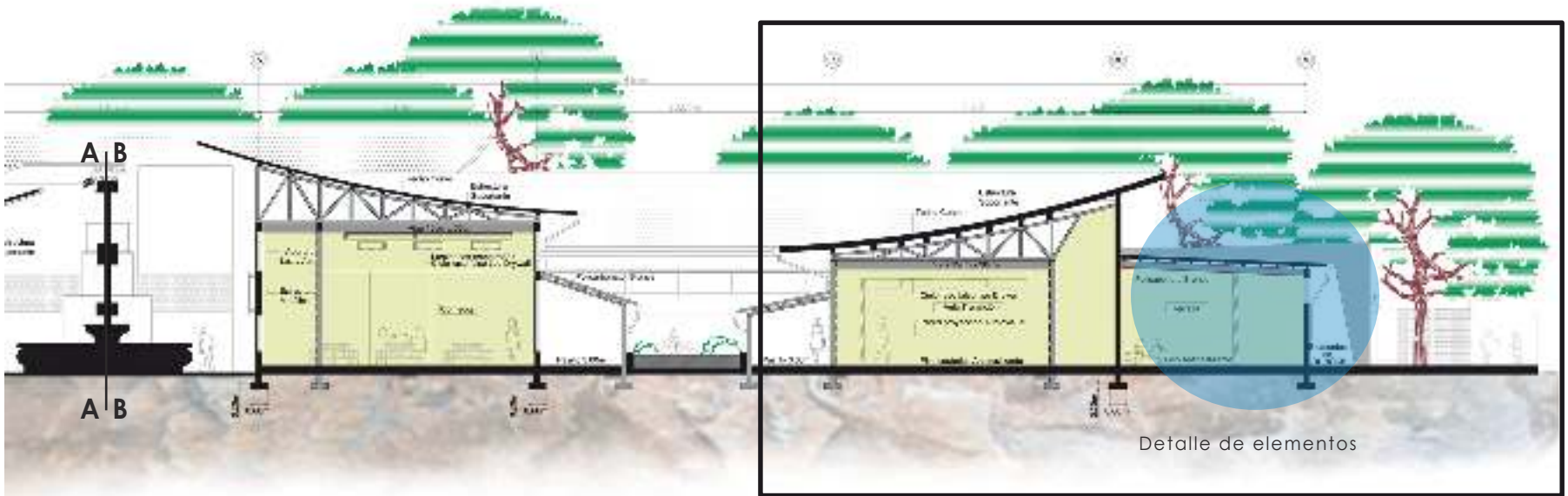


VISTA TRIDIMENSIONAL

Vista Terraza

Diferencia de alturas (Techos curvos y Pérgolas)
 Manejo de la estructura de techos (Iluminación Natural)
 Elementos Arquitectónicos (Jerarquía a terraza)

Fig. 68



CORTE A-A

Detalle de elementos



VISTA FACHADA SUR

TERRAZA



PLANTA DE UBICACIÓN



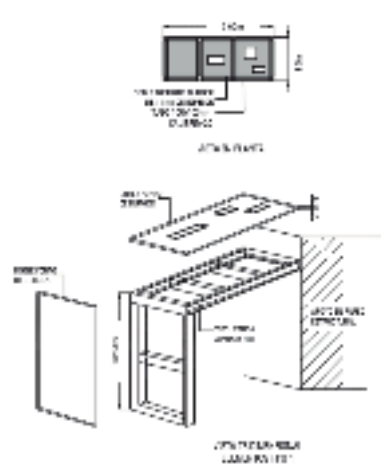
Fig. 69

La **zona administrativa** consta de una dirección principal sus respectivas estaciones de trabajo y salas de reuniones, además posee un módulo independiente para el área de salud donde se plantea un espacio para la enfermería y las oficinas de orientación y psicología, la ubicación de este módulo se propone estratégicamente con acceso directo a la rotonda con prioridad vehicular para emergencias.

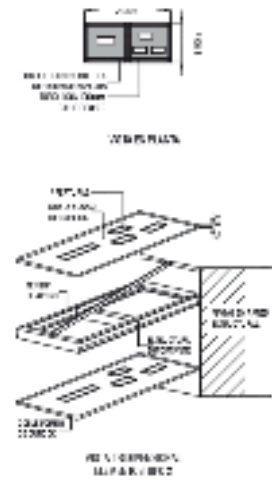
Adicional se contempla un **salón multiuso** con capacidad para 350 personas tomado en cuenta que los eventos se realizan en dos horarios distintos para I y II ciclo. Este espacio tiene un vestíbulo por medio de la zona de estar que conecta directamente al módulo alimenticio y mantiene un segundo acceso desde el umbral del proyecto por medio de una plazoleta de esta con elementos que cubren la fachada del salón con un juego de sombras, este acceso conecta directamente con los camerinos y el escenario.



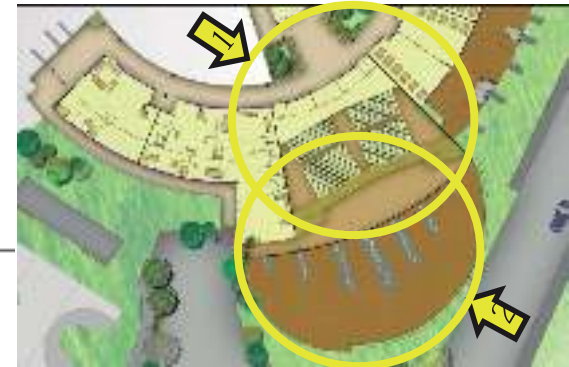
UBICACIÓN CORTE B-B



DETALLE ELEMENTOS



DETALLE ELEMENTOS TIPO 2



1.VISTA INTERNA SALÓN MULTIUSO

2.VISTA EXTERNA ÁREAS DE ESTAR

VISTAS

Diferencia de Alturas (Jerarquía Espacial)

Manejo de la caída del agua.

Espacialidad en salón Multiuso

Elementos arquitectónicos en áreas de estar (Juego de sombras)

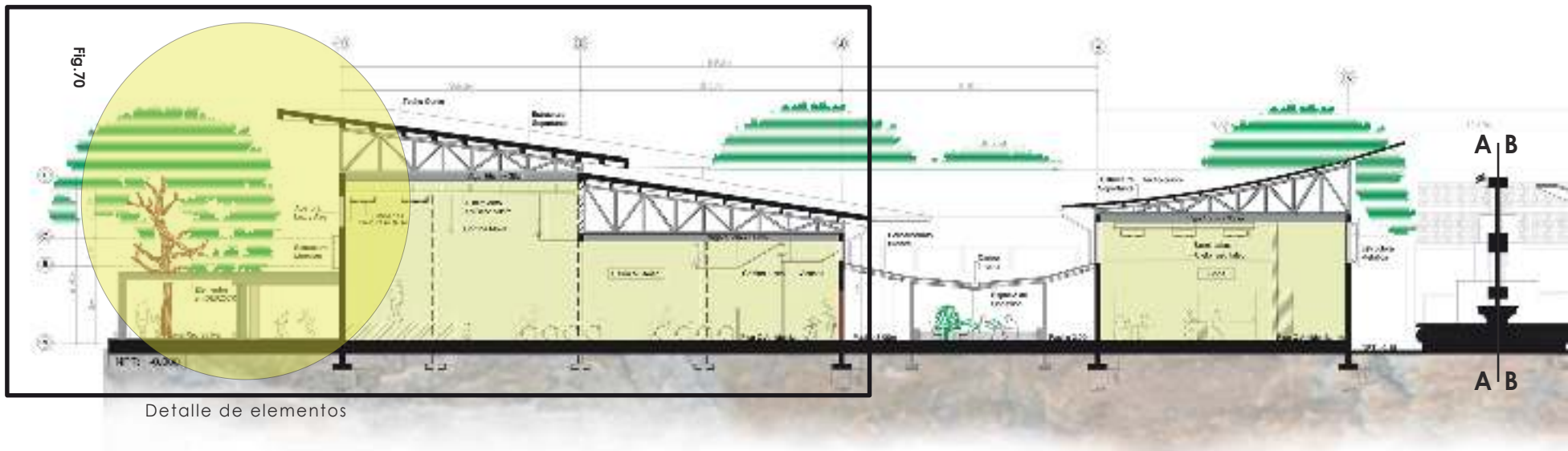


Fig.70

Detalle de elementos

CORTE B-B



VISTA INTERNA

SALÓN MULTIUSO



VISTA FACHADA SUROESTE

ZONAS PARA ESTAR



PLANTA DE UBICACIÓN



Fig.71

TALLERES

En la zona posterior del proyecto se plantea la distribución de los **talleres**, con la proyección de estos espacios se busca la exploración y el desarrollo de habilidades propias de los estudiantes escolares.

Dicha zona se comunica con el área académica mediante un vestíbulo de conexión el cual se amplía mediante un espacio para exposiciones donde se pueden exhibir los proyectos que se desarrollan en los propios talleres; convirtiéndose en un espacio cultural donde inclusive se le brinde acceso a la comunidad para el uso del mismo sin necesidad de ingresar directamente a los módulos privativos.

Cabe destacar que este espacio es el único que cuenta con un segundo nivel con el fin de fortalecer y brindar jerarquía a la parte explorativa y su importancia dentro del programa educativo escolar.



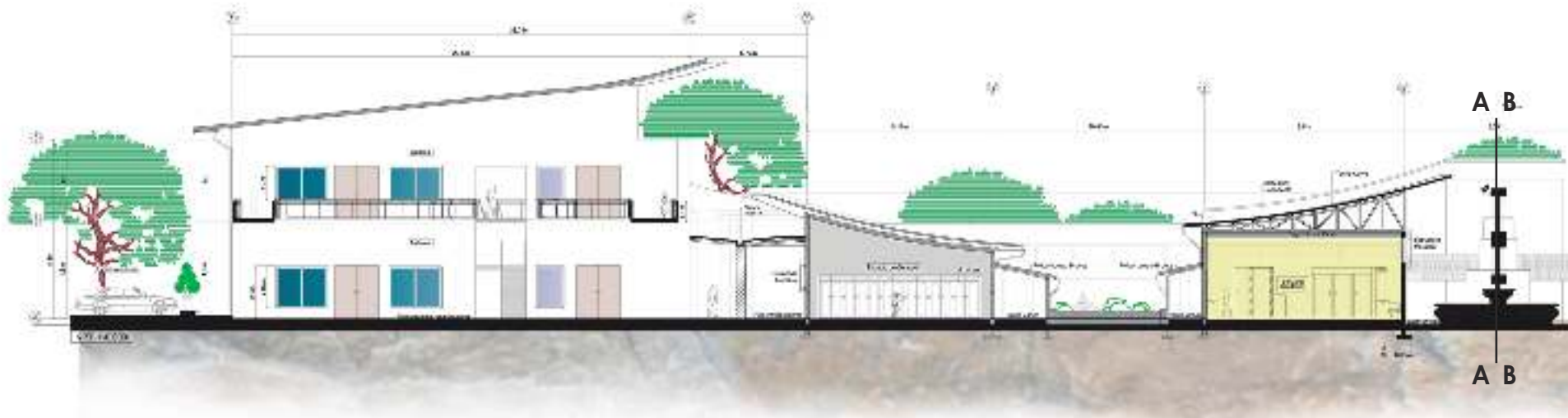
UBICACIÓN CORTE C C

Doble Altura y relación.
 Núcleo de Circulación Vertical.
 Jerarquía en relación a los demás espacios.



PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL

Fig.72



CORTE C-C



PLANTA DE UBICACIÓN

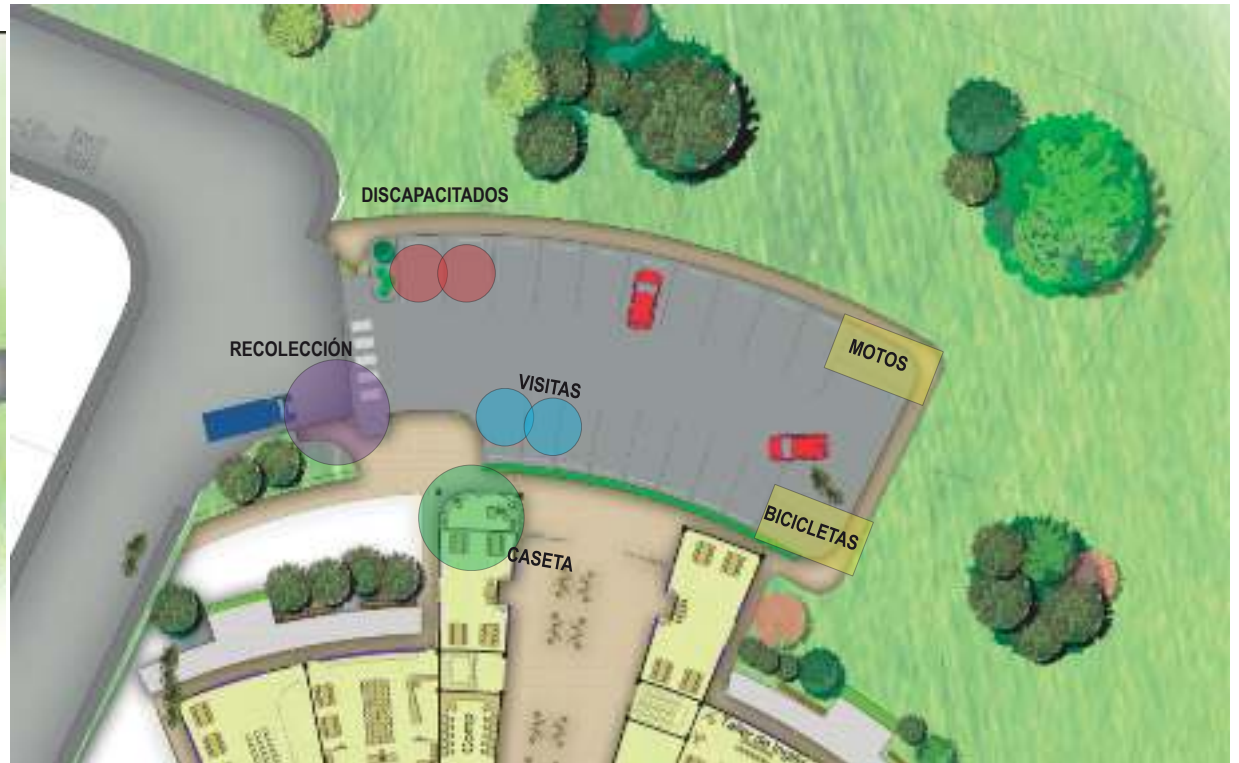


Fig.73

En el acceso posterior del proyecto se ubica el parqueo que alberga espacios para vehículos motos y bicicletas, cuenta con área específica para la recolección de desechos sólidos y con una caseta de vigilancia y control.



VISTA FACHADA ESTE

ACCESO POSTERIOR



\$1.653.750.000



Imagen 24

Observaciones



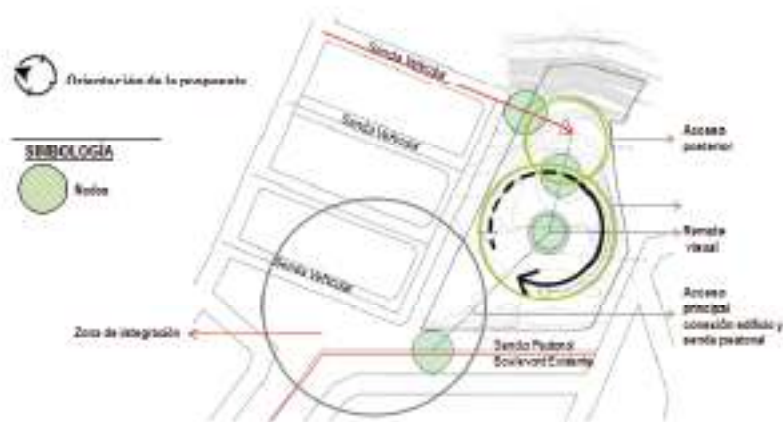
SÍNTESIS DEL PROYECTO

OBSERVACIÓN 1

De acuerdo a la investigación realizada los **componentes físico arquitectónicos** que deben integrarse en el centro educativo La Capri para estimular el adecuado desarrollo de la educación se resumen de la siguiente manera:

1 FACTORES AMBIENTALES

1.1 Las condiciones del medio natural tales como clima, topografía y contexto, aportan positivamente en la orientación de la propuesta para asegurar una adecuada funcionalidad.



2 FORMA Y FUNCIÓN

1.2 El planteamiento de una adecuada forma y función para la propuesta logra estimular e incitar a la interacción social de los involucrados proponiendo que el lugar de convivencia educativa se vuelva protagonista para el desenvolvimiento.



3 NUEVA IMAGEN

1.3 La propuesta plantea incentivar la experimentación de un nuevo perfil educativo para los centros escolares públicos de Costa Rica, por medio de la ruptura de la imagen ideática actual la cual reproduce un modelo educativo que no responde a las necesidades de la sociedad de hoy.



4 ESTRATEGIAS PASIVAS

1.4 El diseño plantea la consideración de estrategias pasivas con el fin de fortalecer la naturalidad del sitio, y conseguir el confort necesario para el adecuado desenvolvimiento de los usuarios.

Orientación del Proyecto
CLIMA



5 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

1.5 La propuesta procura asegurar una accesibilidad física universal al proyecto, por lo que se expone una accesibilidad espontánea, se plantea la mayor parte del diseño del proyecto en un solo nivel, exceptuando una fracción de los talleres que presenta una doble altura, no obstante se atiende el dinamismo del proyecto por medio la funcionalidad la forma el juego de alturas paulatino y la forma sinuosa de las cubiertas.



6 CONECTIVIDAD

1.6 Umbral

El proyecto propone incentivar la sociabilidad como una estrategia para lograr una conectividad espacial entre la propuesta y su contexto inmediato.



OBSERVACIÓN 2

Con base en el análisis de la metodología, funcionamiento e infraestructura actual del centro educativo La Capri, se determina que el modelo operativo no cuenta con las **condiciones adecuadas para el apropiado desarrollo educativo** de la población escolar, según los nuevos paradigmas de la educación.

Lo que genera necesidades evidentes tanto en el sistema de aprendizaje estudiantil como en una infraestructura que responda a esta transformación integral de la educación.

Crecimiento Poblacional



Construcción no planificada



Infraestructura en deterioro



No existen condiciones adecuadas para el desarrollo estudiantil.



OBSERVACIÓN 3

La forma y función de la propuesta.

1 DINAMISMO Y ATRACCIÓN

2 JERARQUÍA ESPACIAL

3 RESPUESTA CONCEPTUAL

4 RESPUESTA A CONDICIONES NATURALES

y a la conexión con el entorno inmediato fortaleciendo su lenguaje urbano.

5 MAYORES ALTERNATIVAS PARA EL DESPLAZAMIENTO

Evitando desplazamientos unidireccionales

Incitando a la apropiación del Espacio

6 CONVIVENCIA ESCOLAR

Parte importante en el desarrollo del estudiante. (Objetivo)



OBSERVACIÓN 4

CONDICIONES NATURALES ZONA URBANA/ZONA RURAL

Se determina un énfasis en el **aprovechamiento de las condicionales naturales del sitio**, ya que a pesar de estar ubicado en una zona urbana su entorno natural aporta características rurales al encontrarse en una zona boscosa, con barreras naturales semipermeables, vistas montañosas, clima favorable y una amplia apertura espacial en su entorno inmediato, lo que se considera para fortalecer positivamente la propuesta.



Integración



OBSERVACIÓN 5

Con respecto a la **calidad espacial externa**, se considera un aprovechamiento del entorno inmediato el cual mantiene una disposición hacia el ocio y recreación, siendo estos factores a fortalecer para el centro educativo La Capri.

Por lo que se plantea intervenir el espacio público manteniendo su lenguaje urbano para crear amplia una conectividad (umbral) entre el entorno y el interior de la edificación la cual es un icono del sitio, y de esta forma se logra potencializar el espacio en dicha zona.



OBSERVACIÓN 6

En relación a la importancia de la **calidad espacial interna**, el proyecto enfatiza en crear conciencia y cuestionar la influencia que tiene el aporte de los espacios arquitectónicos en la calidad de vida de las personas, específicamente en la calidad del aprendizaje y desarrollo estudiantil primario.

En la búsqueda de la calidad espacial interna la propuesta procura una vivencia dinámica que ofrezca una diversidad de espacios que aporten a la interacción social con la apertura de espacios amplios con remates visuales hacia barreras naturales que aporten un confort una predisposición psicológica positiva y un adecuado desenvolvimiento.



OBSERVACIÓN 7

La propuesta plantea un **sistema constructivo** que da respuesta positiva a requerimientos que exigen que la construcción del proyecto, y mantenimiento sean accesibles para los involucrados, considerando que la zona alberga una población de bajos recursos, es por esta razón que el sistema constructivo propuesto se adapta dos particularidades específicamente:

Los estándares de la dirección de infraestructura y equipamiento educativo (DIEE).

Conocimientos populares de los habitantes considerando una eventual participación de los mismos en el proyecto, y elevando así el sentido de pertenencia e identificación.

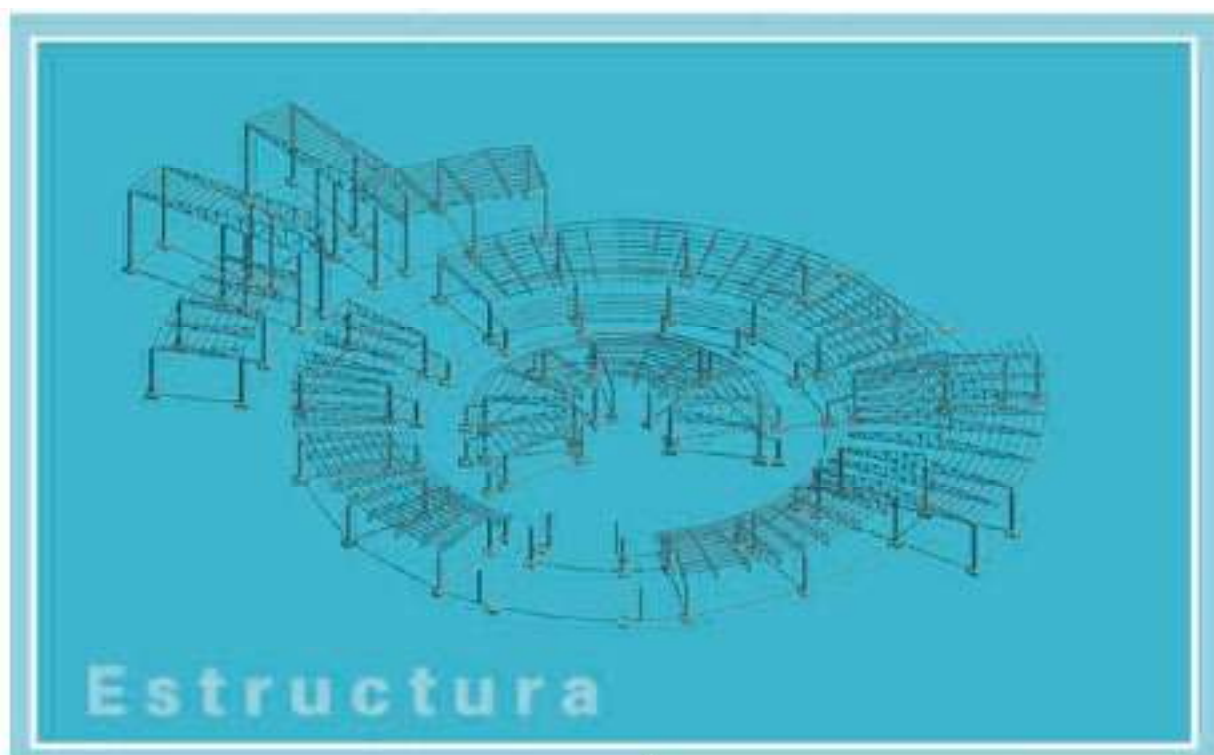


Imagen 74

OBSERVACIÓN 8

En síntesis la propuesta aporta al **crecimiento del sistema educativo**, planteando que el diseño de los espacios e infraestructura educativa respondan a las necesidades de la sociedad actual.



"La gente piensa que el edificio más apropiado es un rectángulo, porque esa es típicamente la mejor manera de usar el espacio.

¿Pero, quiere decir que el paisaje es una pérdida de espacio?

El mundo no es un rectángulo."

**Traducción
ZAHA HADID**

REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS

Bibliografía

Referencias Bibliográficas

Aspectos Introdutorios

- A.Toranzo, V. (Abril de 2007).. ¿Pedagogía vs Arquitectura? Tesis de Maestría en Educación con Orientación en Gestión Educativa. Buenos Aires, Argentina: Universidad de San Andrés.
- Biblioteca Pública de Desamparados Joaquín García Monge. (2014). Historia Desamparados. San José, Costa Rica.
- Bujanda, M. E. (2015). Desempeño de la Educación General Básica y el Ciclo Diversificado. San José, Costa Rica: Estado de la Educación.
- Carolina Gonzáles, L. B. (23 de julio de 2014). Ensayo. El sistema Educativo en Costa Rica: Lo bueno y lo malo de la Educación Nacional. San José, Costa Rica: Psicoeducat.
- Cedes Don Bosco. (s.f.). Cedes Don Bosco. Obtenido de <http://www.cedesdonbosco.ed.cr/es/>
- Desconocido. (2014). El Nivel Educativo Costarricense. Qué esperar cuando vayas a estudiar en Costa Rica. San José, Costa Rica: Guía Just Landed.
- Garro, J. M. (2017). Redacción Propia. Desamparados, San José, Costa Rica.
- Harvard Bussiness School. (1197).
- Innovación.cl. (18 de Julio de 2014). Innovación al día. Chile.
- Municipalidad de Desamparados. (s.f.). Municipalidad de Desamparados. Obtenido de <http://desamparados.go.cr/>
- Organización de Estados Iberoamericanas. (s.f.). Sistema Educativo. Obtenido de <http://www.oei.es/historico/quipu/costarica/>
- Real Academia Española. (2017). Diccionario de la Real Academia Española. Obtenido de <http://www.rae.es/>
- Rodríguez, A. (2016). ¿Qué tienen las escuelas más innovadoras del siglo XXI? Plataforma Arquitectura.
- Sampieri, D. R. (s.f.). Metodología de la Investigación 6ta Edición.

Capítulo I

A.Toranzo, V. (Abril de 2007). ¿Pedagogía vs Arquitectura? Tesis de Maestría en Educación con Orientación en Gestión Educativa. Buenos Aires, Argentina: Universidad de San Andrés.

Biblioteca Pública de Desamparados Joaquín García Monge. (2014). Historia Desamparados. San José, Costa Rica.

Bujanda, M. E. (2015). Desempeño de la Educación General Básica y el Ciclo Diversificado. San José, Costa Rica: Estado de la Educación.

Carolina González, L. B. (23 de julio de 2014). Ensayo. El sistema Educativo en Costa Rica: Lo bueno y lo malo de la Educación Nacional. San José, Costa Rica: Psicoeducat.

Cedes Don Bosco. (s.f.). Cedes Don Bosco. Obtenido de <http://www.cedesdonbosco.ed.cr/es/>

Desconocido. (2014). El Nivel Educativo Costarricense. Qué esperar cuando vayas a estudiar en Costa Rica. San José, Costa Rica: Guía Just Landed.

Harvard Bussiness School. (1197).

Municipalidad de Desamparados. (s.f.). Municipalidad de Desamparados. Obtenido de <http://desamparados.go.cr/>

Mussio, J. (2017). Redacción Propia. Desamparados, San José, Costa Rica.

Organización de Estados Iberoamericanas. (s.f.). Sistema Educativo. Obtenido de <http://www.oei.es/historico/quipu/costarica/>

Real Academia Española. (2017). Diccionario de la Real Academia Española. Obtenido de <http://www.rae.es/>

Rodríguez, A. (2016). ¿Qué tienen las escuelas más innovadoras del siglo XXI? Plataforma Arquitectura.

Sampieri, D. R. (s.f.). Metodología de la Investigación 6ta Edición.

Capítulos II y III

Instituto Meteorológico Nacional. (2017). IMN, Costa Rica. Obtenido de <https://www.imn.ac.cr/web/imn/inicio>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2017). INEC Costa Rica. Obtenido de <http://www.inec.go.cr/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos/ Estado de la Nación, Costa Rica. (2011). Indicadores Cantonales. Obtenido de Censos Nacionales de población y Vivienda:

<http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/repoblaccenso2011-01.pdf.pdf>

Ministerio de Educación Pública. (Julio de 2010). Dirección de Infraestructura Y Equipamiento Educativo. Obtenido de http://diee.mep.go.cr/sites/all/files/diee_mep_go_cr/preguntasfrecuentes/compendio_normas_edificios_para_educacion.pdf

Mussio, J. (2017). Análisis de sitio. Redacción Propia. Urbanización La Capri, San José Desamparados, Costa Rica.

Mussio, J. (2017). Desarrollo de la Propuesta Arquitectónica Centro Educativo La Capri. Fuente Propia. Desamparados, San José, Costa Rica.

Constitución Política de Costa Rica. Disponible en:

<http://www.costaricaweb.com/general/constitucion.htm>

Código de la Educación. Disponible en:

<http://www.mep.go.cr/ley-reglamento/codigo-educacion-0>

Ley fundamental de la Educación. Disponible en:

<http://www.mep.go.cr/ley-reglamento/ley-n%C2%BA-2160-ley-fundamental-educacion>

Ley orgánica del ministerio de educación pública. Disponible en:

<http://www.mep.go.cr/ley-reglamento/ley-n%C2%BA-3481-ley-organica-ministerio-educacion-publica>

Convención sobre los derechos del niño. Disponible en:

<http://www.mep.go.cr/ley-reglamento/ley-n%C2%BA-7184-convencion-sobre-derechos-nino>

Ley de Construcciones. Disponible en:

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param2=NRTC&nValor1=1&nValor2=36307&strTipM=TC

Reglamento de Construcciones. Disponible en:

<http://www.tramitesconstruccion.go.cr/docs/reglamento%20construcciones.pdf>

Reglamento sobre la Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. Ley 7600. Disponible en:

<http://www.tse.go.cr/pdf/normativa/leyigualdaddeoportunidades.pdf>

Normativa de la dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo. (DIEE). Disponible en:

<http://diee.mep.go.cr/normativa>

Compendio de Normas Edificios para la Educación. Disponible en:

http://diee.mep.go.cr/sites/all/files/diee_mep_go_cr/preguntasfrecuentes/compendio_normas_edificios_para_educacion.pdf

Ley General de la Salud. Disponible en:

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6581&nValor3=96425&strTipM=TC

Reglamento Técnico General sobre la Seguridad Humana y Protección contra Incendios. Disponible en:

<http://www.ticoextinguidores.com/assets/reglamento-tecnico-general-sobre-seguridad-humana-y-proteccion-contraincendios.pdf>



Consultas Escuela La Capri

Material a solicitar:

1. Planos constructivos de la escuela.
2. Plano Catastro.
3. Curvas de Nivel.

Consultas

- Reseña histórica de la escuela. Incluye año de construcción e inauguración, fechas de remodelación u ampliaciones.
- Organigrama institucional. (Jerarquías)
- Organigrama de jornada educativa. (Horario regular, horarios extraordinarios)
- Lugares de procedencia de los alumnos.
- Datos de la cantidad de la población estudiantil y su crecimiento en los últimos años. (Cantidad exacta).
- Datos del personal de la escuela y su crecimiento en los últimos años. (Cantidad exacta).
- ¿Cuántos estudiantes reciben nuevos por año y cuantos salen? ¿Hace falta más aulas? ¿Dejan de recibir alumnos por falta de espacio?
- ¿Cuántos alumnos hay en cada curso? (1ro-6to), Edades promedio en cada curso.
- Datos de repitencia. Adecuaciones y educación especial. (Cantidad de estudiantes).
- Materias que se imparten. ¿Existen actividades extra a las académicas? ¿Cuáles? Cuantos estudiantes la practican?
- Becas o beneficios y por quienes son otorgadas (Ejm: comedor).
- Datos de arborización. (Tipo, edades promedio).
- Necesidades de la escuela.
- Información adicional

Declaración Jurada »

DECLARACIÓN JURADA

Yo Jocselyn Melissa Mussio Garro , mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1559-0078 egresado de la carrera de Arquitectura de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercebido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado:

Propuesta Arquitectónica para la Población Escolar del Centro Educativo Escuela La Capri, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 05 días del mes de enero del año dos mil 2018.



Firma del estudiante

Cédula: 1-1559-0078

Aprobación Tutor »



CARTA DEL TUTOR

San José, lunes 22 de Noviembre del 2017

**Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana**

Estimado señor:

La estudiante Jocelyn Melissa Mussio Garro, cédula de identidad número 1-15590078, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado Propuesta Arquitectónica para la población Escolar del Centro Educativo Escuela la Capri, el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciado en Arquitectura

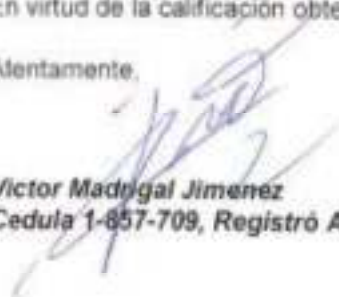
En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

A)	ORIGINALIDAD EN EL DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DEL TEMA; MEDIACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN DOCUMENTO ICONOGRÁFICA Y DIAGRAMÁTICA	20%	17
B)	CUMPLIMIENTO ENTREGA, AVANCES	10%	10
C)	COHERENCIA ENTRE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y EL DESARROLLO DE OBJETIVOS CON EL PROCESO DE DISEÑO EN SUS DIFERENTES ETAPAS (DEMOSTRACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL ESTUDIANTE): - CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIOFUNCIONAL/TÉCNICA - PARTIDO ARQUITECTÓNICO - PROPUESTA DE DISEÑO	20%	17
D)	APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS CONCLUSIONES COMO LINEAMIENTOS DE DISEÑO EN PROPUESTA (ESPACIO, TÉCNICA Y FUNCIONAL) - A NIVEL DE ANTEPROYECTO, QUE DEFINA EL CARÁCTER E IDENTIDAD DEL MISMO Y CUMPLA CON LAS NECESIDADES ESTABLECIDAS Y CONTEMPLE LA REGULACIÓN CONSTRUCTIVA Y URBANA.	30%	27
E)	PRESENTACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ANTEPROYECTO: RESOLUCIÓN ESPACIAL, FUNCIONAL, TÉCNICA, PRINCIPIOS DE COMPOSICIÓN DIAGRAMÁTICA - AMBIENTACIÓN, PROPORCIÓN Y MANEJO DE LA IMAGEN GRÁFICA DEL PROYECTO.	20%	18
TOTAL		100%	89%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,


Victor Madrigal Jimenez
Cedula 1-857-709, Registró A-10750

Aprobación Lector »



Ingeniero Lucas Anchía R.

Consultor Área Civil

16 de enero del 2018

Señores:
Universidad Hispanoamericana.
Presente.

Señores:

Por medio de la presente, hago constar que me encuentro en total conformidad con el proyecto de graduación de la estudiante Jocelyn Melissa Mussio Gerro, cédula 1-1559-0078. Proyecto denominado Propuesta Arquitectónica para la población Escolar del Centro Educativo Escuela La Capri y lo doy por aprobado.

Quedo a sus órdenes.

Lucas Anchía Rodríguez
IC-10777
108480383
Lector.

LUCAS GERARDO
ANCHIA
RODRIGUEZ (FIRMA)

Firmado digitalmente por
LUCAS GERARDO ANCHIA
RODRIGUEZ (FIRMA)
Fecha: 2018.01.16 15:29:43
-05'00'

Aprobación Filológica »

LICDA. ELVIA FERNÁNDEZ MORALES
FILOLOGA LICR
SAN RAMÓN, ALAJUELA TEL. 2-447 1581 8-825-3794
elviaf20@gmail.com
C.2312338 COL. LIC. Y PROF

CONSTANCIA DE REVISIÓN FILOLÓGICA DE TESIS

La suscrita, Licenciada en Filología Española, ELVIA FERNÁNDEZ MORALES, hace constar que efectuó la revisión filológica del documento denominado, **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA LA POBLACIÓN ESCOLAR DEL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA LA CAPRI**. Este consiste en un **INFORME DE PROYECTO DE GRADUACIÓN COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**. La postulante es: **JOCSELYN MELISSA MUSSIO GARRO**.

Al respecto, indica que luego de efectuadas las correcciones necesarias, dicho documento se encuentra listo para su presentación y disertación, pues se ajusta a las normas gramaticales y ortográficas establecidas y a la modalidad de discurso, correspondiente a su especialidad.

Dado en San Ramón, Alajuela, Costa Rica, el dieciocho de enero de dos mil dieciocho, a solicitud de la persona interesada y para los efectos administrativos pertinentes.



CC/Archivo

Licda. Elvia Fernández Morales
Carné COLYPRO 2312338



**ARQUITECTURA
PARA LA
EDUCACIÓN**