

Universidad de San carlos de guatemala
Facultad de Arquitectura



PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO PRIORIZADO PARA LA ALDEA LA COMUNIDAD, MIXCO
**"LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y
COBERTURA SOCIOCULTURAL"**

Tesis

Presentada a la Junta Directiva por

Vivianne angelica baldizón gARCÍA
Ana Suret López Castillo

Al conferírseles el título de
ARQUITECTAS

GUATEMALA, septiembre 2003

Indice

Presentación	1
Introduccion	2
CAPITULO I	
1. Marco Conceptual	3
1.1 Justificacion	3
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Generales	3
1.1.2 Especificos	4
1.3 Proposito	4
1.4 Definicion del tema problema	4
1.5 Delimitacion del tema problema	4
1.6 Enfoque	5
1.7 Metodología de Investigacion	5
CAPITULO II	
2. Marco Teórico	7
2.1 Conceptos sobre Urbanización y Espacios	7
2.1.1 Urbanización	7
2.1.2 Área Metropolitana	7
2.1.3 Área de Influencia	7
2.1.4 Área Urbana	7
2.1.5 Área no Urbanizada	7
2.1.6 Asentamiento Urbano	8
2.1.7 Casco Urbano	8
2.1.8 Centralización Urbana	8
2.1.9 Conurbación	8
2.1.10 Estructura Urbana	9
2.1.11 Estructura Vial	10
2.1.12 Infraestructura	10
2.1.13 Infraestructura Física	10
2.1.14 Infraestructura Social	10
2.2 Conceptos sobre Equipamiento Urbano	10
2.2.1 Equipamiento	10
2.2.2 Equipamiento Urbano	10
2.2.3 Equipamiento Básico	10
2.2.4 Equipamiento Complementario	11
2.3 Población	
2.3.1 Consecuencias del crecimiento demográfico	11
2.3.2 Asentamiento Humano	12
2.3.3 Calidad de Vida	12
2.3.4 Comunidad	
2.4 Guarderías	12
2.4.1 Escuelas Guardería	13
2.4.3 Familia Monoparental	14
2.5 Educación	18
2.5.1 Legislación	18
2.5.2 Educación Preescolar	18
2.5.3 Enseñanza Primaria	19
2.5.4 Enseñanza Secundaria y Media Superior	20
2.5.5 Enseñanza Superior	21
2.5.6 Educación Audiovisual	21
2.5.7 Educación Física	21

2.6 Bibliotecas	21
2.6.1 Bibliotecas Publicas	22
2.7 Cultura	22
2.8 Antecedentes	
2.9 Interpretación	31

CAPITULO III

3. Marco de Referencia	32
3.1 Análisis de la población, Aldea La Comunidad, Mixco	34
3.2 Atención actual y estimación de cobertura al año 2025	38
3.3 Áreas para la implementación del equipamiento comunitario	49

CAPITULO IV

4. Análisis y Selección del Terreno	52
4.1.1 Factores físicos de Localización	52
4.1.2 Sintesis de criterios de Equipamiento	53

CAPITULO V

5. Propuesta teórica de Diseño	70
5.1 Premisas generales de diseño	72
5.1.1 Premisas Institucionales	72
5.1.2 Premisas Espaciales	72
5.1.3 Premisas Culturales y Estéticas	72
5.1.4 Premisas Ambientales	72
5.1.5 Premisas Tecnológicas	73
5.2 Definición teórica del Proyecto	73
Premisas Generales de Planificación	74
5.2.1 Programa Particular de Necesidades	91
5.2.2 Matrices de diagnostico y diagramas de relaciones	95

Índice de Mapas

1 Uso del suelo Aldea La Comunidad	27
------------------------------------	----

Índice de Cuadros

1 Matriz de Jerarquización	30
2 Establecimientos educativos de la Aldea La Comunidad	39
3 Cobertura Actual Nivel Pre-primario	42
4 Cobertura Actual Nivel Primario	42
5 Cobertura Actual Nivel Básico	43
6 Cobertura Actual Nivel Diversificado	43
7 Resumen cobertura al Año 2003	44

Índice de Fotografías

1 Escuela Oficial Rural Mixta No. 829	40
2 Colegio San Marcos	40

3 Terreno A	59
4 Terreno B	64
5 Terreno C	68-a

Índice de Graficas

1 Crecimiento poblacional de La Comunidad	34	
2 Proyección población Aldea La Comunidad		35
3 Grupos de Edad 2003	36	
4 Grupos de Edad 2025	36	
5 Carreras solicitadas de diversificado	45	

Índice de Planos

1 Localización de centros Educativos Aldea La Comunidad	40
2 Radios de influencia	41
3 Localización de terrenos y división de barrios	54
4 Polígono terreno A	55
5 Pendientes del Terreno A	56
6 Análisis clima terreno A	57
7 Servicios de Apoyo Terreno A	58
8 Polígono del Terreno B	60
9 Pendientes Terreno B	61
10 Análisis del clima Terreno B	62
11 Servicios de apoyo Terreno B	63
12 Polígono del Terreno C	65
13 Pendientes Terreno C	66
14 Análisis del clima Terreno C	67
15 Servicios de Apoyo Terreno C	68
16 Planta Diagrama de Bloques	120
17 Planta de Techos de Conjunto	121
18 Planta de Conjunto	122
19 Planta Arquitectónica Centro de Cuidado Diario Infantil	123
20 Elevación y Secciones Centro de Cuidado Diario Infantil	124
21 Planta Arquitectónica Centro Educación Pre-Primaria	125
22 Elevaciones y Secciones Centro Educación Pre-Primaria	126
23 Planta Arquitectónica Centro Educación Primaria (primer nivel)	127
24 Planta Arquitectónica Centro Educación Primaria (segundo nivel)	128
25 Elevación y Sección Centro Educación Primaria	129
26 Planta Arquitectónica Centro Educación Básica	130
27 Planta Arquitectónica Centro Educación Básica Talleres y Laboratorios	131
28 Elevación y Sección Centro Educación Básica	132
29 Planta Arquitectónica Centro Educación Diversificada	133
30 Elevación y Sección Centro Educación Diversificada	134
31 Planta Arquitectónica Salón de Usos Múltiples	135
32 Elevación y Sección Salón de Usos Múltiples	136
33 Planta Arquitectónica Biblioteca (primer nivel)	137
34 Planta Arquitectónica Biblioteca (segundo nivel)	138
35 Elevación y Sección Biblioteca	139

Índice de Imágenes

1 Perspectiva de Conjunto desde ingreso Principal	140		
2 Apunte desde plaza Cívica hacia Primaria	141		
3 Apunte desde plaza de Biblioteca y Salón de Usos Múltiples		142	
4 Apunte desde plaza Cívica hacia ingreso Diversificado	143		
5 Apunte Centro de Cuidado Diario desde ingreso principal			144
6 Apunte desde Área Deportiva	145		

Índice de Matrices

1 Evaluación de Terrenos	69
2 Áreas Generales	111
3 Centro cuidado Diario Infantil	112
4 Centro Educación Pre-primaria	114
5 Centro Educación Primaria	115
6 Centro Educación Básica	116
7 Centro Educación Diversificada	117
8 Salón de Usos Múltiples	118
9 Biblioteca	119

CAPITULO VII

Presupuesto Estimado Del Proyecto



Junta Directiva Facultad de Arquitectura

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Vocal I	Arq. Edgar López Pazos
Vocal II	Arq. Jorge Arturo González Peñate
Vocal III	Arq. Jorge Escobar Ortiz
Vocal IV	Br. Werner Enrique García
Vocal V	Br. Glenda Rocío Araujo

Tribunal Examinador

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador	Arq. Arnoldo Morales
Examinador	Arq. Herman Búcaro
Examinador	Arq. Gabriel Barahona

Asesor Arq. Sergio Veliz Rizzo

Imprimase

Arq. Carlos Enrique Valladares
Decano

Arq. Servio Véliz Rizzo
Asesor

Vivianne Angélica Baldizón García
Sustentante

Ana Suret López Castillo
Sustentante

Acto que dedico

A **l Señor mí Dios** y la roca de mí **Salvación**, porque la gloria de Dios es la inteligencia, o en otras palabras luz y verdad, y también porque cualquier principio de inteligencia que logremos en esta vida se levantará con nosotros.

A **toda mí gran familia**, porque sé que siempre estaremos unidos, por ésta vida y por la eternidad, y con el tiempo, los desafíos y los logros, nuestros lazos de amor se estrecharán aún mas.

A **mís muy queridos amigos**, gracias por su amistad, amor y ejemplo.

Ana Suret López Castillo

Acto que dedico

A Dios	Por haberme permitido llegar hasta este punto de mí vida y por se la fuente de sabiduría.
A mís papás	Roger Lionel Baldizón Navarro Irma Oralia García Por el amor, apoyo incondicional, paciencia y sabios consejos que me han dado a lo largo de todos estos años.
A mí novio	Carlos Alberto Por brindarme todo su amor, comprensión y no dejarme desfallecer.
A mís hermanos	Carlos Humberto, Perla Yolanda y Mauro Roberto.
A mí familia	Por su cariño.
A mís amigas	Catherine, Suret y Helga, por todos los momentos compartidos.

Vivianne Angélica Baldizón García

Presentación

La presente tesis es una continuación de un trabajo de análisis de Equipamiento Urbano realizado con anterioridad, llamado "Análisis para la Formulación del Programa de Equipamiento Urbano para la aldea La Comunidad, Mixco". Uno de los objetivos del presente trabajo es dar seguimiento a dicho trabajo de tesis, y de esta forma desarrollar una propuesta Urbano-arquitectónica en las áreas de Educación, Cuidado Infantil y Cobertura Sociocultural para la misma unidad de estudio, a saber, la aldea La Comunidad, del municipio de Mixco.

Se hace un análisis del equipamiento existente en las áreas de Educación, Cuidado Infantil y Cobertura Sociocultural, para determinar los niveles de déficit, tanto actualmente como con una proyección a mediano plazo. Se analizan también información sobre la población y clima para establecer factores referentes a estos temas y que puedan ser directamente aplicados en la propuesta.

En base a este análisis y a los criterios de equipamiento específicos de las áreas antes mencionadas, se da una propuesta concreta, que sigue un proceso de diseño arquitectónico partiendo de la definición de premisas de diseño, la definición de un programa de necesidades, la creación de matrices de diagnóstico y diagramas de relaciones, lo anterior denominado Propuesta Teórica de Diseño.

Luego se da la Propuesta de Diseño, que consta de las Plantas Arquitectónicas, Elevaciones y Secciones, Apuntes y Perspectivas de cada una de las áreas y de todo el Conjunto. Para finalizar la propuesta, se da un Costo aproximado de inversión, así

como recomendaciones generales para el mejor desarrollo y funcionamiento del proyecto.

Introducción

El Programa de Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) Guatemala, publicó el cuarto informe de desarrollo humano con el tema Financiamiento de Desarrollo Humano. En dicho informe se hace una evaluación de cómo el Estado y la Sociedad Guatemalteca, financian La Salud, La Vivienda, el Saneamiento Ambiental y La Educación. El informe hace una división entre el gasto que realizan los hogares en educación y el que realiza el Estado.

La relativa ausencia de esfuerzos del Estado en el área de Educación hace que los vacíos en tan importante campo de desarrollo, sean llenados por iniciativas de índole privada, puesto que la mayoría de hogares realizan gastos en educación cualquiera que sea su ingreso, pertenencia étnica, sexo o región. El informe destaca también que el Estado invierte más en el nivel primario y se desentiende de los niveles intermedios para invertir nuevamente en el nivel superior. Esta situación la encontramos en el área de estudio llamada "Aldea La Comunidad", ubicada en el Municipio de Mixco, Departamento de Guatemala, en donde actualmente existe un porcentaje de cobertura para el nivel Preprimario de casi un 30% y para el nivel primario de un

43%, mientras que para los niveles básico y diversificado el porcentaje apenas llega a un 12%. Se deduce que los porcentajes de desatención en todos los niveles en la actualidad ya son bastante elevados, y si se considera que la población está creciendo a un ritmo acelerado, estos niveles de cobertura actual serán insuficientes inclusive para satisfacer la demanda a mediano plazo.

En otro aspecto se debe considerar que la educación abarca diversas áreas que son fundamentales para un desarrollo integral, como lo son la investigación, documentación y la sana recreación. Se puede establecer también que en el país son relativamente pocas las comunidades que cuentan con estos recursos, es decir, en donde se pueda tener un acceso fácil y rápido a un sistema de documentación e investigación que complemente la educación recibida en las aulas.

Otro tema preocupante es el hecho de que debido a la situación económica de la mayoría de hogares guatemaltecos, las esposas o madres solteras se ven en la necesidad de salir a trabajar para ayudar a proveer el sustento diario de su familia y se ven en la obligación de dejar a sus hijos pequeños a cargo de otras personas, que en el mejor de los casos son familiares o mejor aún lugares especializados en el cuidado infantil.

A pesar de que el área en estudio se encuentra dentro del Área Metropolitana de Guatemala (AMG), y en uno de los municipios más grandes del Departamento de Guatemala, esto no quiere decir que la aldea La Comunidad esté en un nivel de desarrollo similar al de otras comunidades del sector. En realidad este sector ha sido descrito como área en deterioro.

Capítulo i

1. Marco Conceptual

1.1 Justificación

El presente trabajo tiene por objeto dar seguimiento a un análisis realizado anteriormente para la unidad de estudio denominada aldea La Comunidad del municipio de Mixco, el cual propone una jerarquización de la problemática existente en el área. Dicho análisis no brinda una propuesta de diseño concreta en la temática específica de estudio, que es Atención para las áreas de Educación, Cuidado Infantil y Cobertura Sociocultural, por consiguiente se desarrolla el presente trabajo para brindar una solución puntual para los problemas en las áreas anteriormente citadas.

1.2 Objetivos

1.2.1 Generales

Dar seguimiento al trabajo de tesis denominado "Análisis para la Formulación del Programa de Equipamiento Urbano para la aldea La Comunidad, Mixco", para desarrollar una propuesta Urbano-arquitectónica que brinde soluciones satisfactorias a corto y mediano plazo en las áreas de Educación, Cuidado Infantil y Cobertura Sociocultural para aldea La Comunidad, municipio de Mixco.

1.2.2 Específicos

- Formular una propuesta de equipamiento urbano que proporcione una solución integral y específica en las áreas de Educación, Cuidado Infantil y Cobertura Sociocultural, y de esta manera contribuir al desarrollo de la aldea La Comunidad, del municipio de Mixco.
- Brindar una propuesta que cumpla con los requerimientos espaciales y funcionales, para el desarrollo de los niños, jóvenes y la población en general que dicho centro atienda.
- Analizar el equipamiento existente relativo a las áreas de Educación, Cuidado Infantil y Cobertura Sociocultural en la aldea La Comunidad, Mixco y determinar el equipamiento complementario necesario para dar una respuesta a la problemática de equipamiento en las áreas antes mencionadas.

1.3 Propósito

Contribuir al desarrollo de la aldea La Comunidad, Municipio de Mixco, por medio de propuestas arquitectónicas de equipamiento urbano en las áreas de educación, cuidado infantil y cobertura sociocultural, brindando atención al 2% a la población en edad de 0 a 5 años, al 31.10% de la población en edades de 5 a 19 años y el 25% de

la población para uso de las áreas Socioculturales, con una proyección a mediano plazo, es decir un período de 20 años.

1.4 Definición del Tema problema

Debido al crecimiento poblacional acelerado que ha sufrido el área de la aldea La Comunidad, Mixco y otros factores como incumplimiento de las normas y reglamentos, tales como los establecidos por las entidades gubernamentales (entiéndase: Municipalidad de Mixco) y la falta de voluntad por parte de autoridades municipales, esta comunidad se ha visto afectada por la insuficiencia y en algunos casos ausencia total de servicios, específicamente en las áreas Educativa y de Cobertura Sociocultural.

1.5 Delimitación del Tema Problema

La presente tesis está dirigida a la aldea La Comunidad, Municipio de Mixco. que es parte del Área Metropolitana de la ciudad de Guatemala ¹(AMG), específicamente a la población en edades de 0 a 19 años para brindar atención en el área de Educación y Cuidado Infantil, y a la población en general para dar servicio de cobertura Sociocultural.

¹ AMG: se entiende por AMG a la Ciudad de Guatemala y los 10 municipios que conforman su área de influencia, a saber, Mixco, Villa Nueva, Chinautla, Santa Catarina Pinula, San José Pinula, Fraijanes, San Miguel Petapa, Villa Canales, Amatitlán y Palencia.

Para determinar el Equipamiento se siguieron criterios urbanos como área de influencia, el terreno, la localización, tiempo y distancia de recorrido para alcanzar el servicio, ubicación, población a atender y determinación del nivel de cobertura, que fueron aplicados a los temas de Educación, Cuidado Infantil y Cobertura Sociocultural.

1.6 Metodología de Investigación

Para la realización del presente trabajo se siguió una metodología basada en las etapas siguientes:

1. Consulta de FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS

Investigación de Campo que incluye: visitas al Ministerio de Educación, visitas a los establecimientos educativos de la comunidad en estudio, encuestas, recorrido del lugar, visita a la Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa USIPE, visita a La Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente SOSEP, visita a la Municipalidad de Mixco, Consulta en línea de documentos relacionados con los temas de Educación, Equipamiento Urbano y Cuidado Infantil, visita a la Procuraduría de los Derechos Humanos, investigación bibliográfica en Centros de Documentación.

Entrevistas: a pobladores de la aldea La Comunidad, a autoridades del Ministerio de Educación y trabajadores de la municipalidad de Mixco.

2. Consulta de FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIAS

Se realizó un análisis del trabajo previo titulado Análisis para la formulación del programa de Equipamiento Urbano para Aldea la Comunidad, Mixco.

La estructuración del trabajo de tesis se plantea de la siguiente forma:

MARCO CONCEPTUAL: Planteamiento del problema, definir y delimitar el problema a tratar, identificación de los objetivos generales y específicos.

MARCO TEÓRICO: Conocimiento y análisis específicos de los temas a tratar que son Educación, Cuidado infantil y Cobertura Sociocultural.

MARCO DE REFERENCIA: Antecedentes del presente trabajo, análisis territorial y de población, así como proyecciones de la misma a corto, mediano y largo plazo, y la determinación de la población a atender.

ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL TERRENO:

Consiste en un análisis cualitativo de tres terrenos dados y el proceso de selección del más adecuado para el desarrollo del proyecto.

PROPUESTA TEORICA DE DISEÑO:

Desarrollo teórico y óptimo de las premisas y características fundamentales que sirven como base a la Propuesta Arquitectónica.

PROPUESTA DE DISEÑO: Desarrollo de la propuesta arquitectónica que da solución al problema que se plantea en el presente trabajo.

PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PROYECTO: Propuestas de financiamiento para el desarrollo del proyecto y presupuesto del mismo.

1.7 Enfoque

Por medio del análisis de los espacios arquitectónicos, proponer la Centralización de Servicios de Equipamiento Comunitario de la aldea La Comunidad, Mixco; priorizando los servicios de acuerdo a las necesidades de la población, en cuanto a: Educación, Cuidado Infantil y Cobertura Sociocultural.

CAPITULO II

2. Marco TEORICO

2.1 Guarderías

La aparición de las guarderías tuvo lugar en Europa en el inicio del siglo XIX como respuesta al incremento del trabajo de las mujeres en la industria. La ausencia de muchas madres de sus viviendas dificultaba la atención de los bebés, lo que provocó que una enorme variedad de instituciones caritativas se ocuparan de ellos mientras las madres trabajaban.

El primer nombre conocido por su actividad en este campo fue el del filántropo francés Jean Baptiste Firmin Marbeau, quien en 1846 fundó el Crèche (del francés 'cuna'), con el objetivo de cuidar de los niños. En muy poco tiempo, las guarderías aparecieron en numerosas partes de Francia y en otros países europeos. Muchas de ellas eran subvencionadas total o parcialmente por las administraciones locales y estatales; además, se instalaron guarderías en las fábricas, lo que permitió a las mujeres poder utilizar breves tiempos durante el trabajo para atender a sus bebés.

2.1.1 Escuelas Guardería

Dado que los estudios sobre la infancia revelaban la importancia de los primeros años en el desarrollo físico, social, emocional e intelectual, el movimiento de escuelas guardería se extendió rápidamente a Gran Bretaña y otros países de Europa. Las primeras

escuelas guardería de Estados Unidos comenzaron bajo los auspicios de los colegios y de las universidades, y sirvieron como laboratorios para el estudio de los problemas infantiles, la educación de los profesores y de los padres.

Durante muchos años, las guarderías fueron sobre todo instituciones caritativas dedicadas a cuidar y custodiar a los niños, mientras que las escuelas guardería eran por lo general empresas que ofrecían programas educativos concretos. Hoy, en muchos casos, los centros de cuidado y las escuelas guardería emplean profesionales que imparten actividades educativas de lo más variado; además, algunos de estos centros ofrecen la posibilidad de ampliar los horarios para acomodarse a los de los padres trabajadores.

2.1.2 Jardín de infancia (ESTIMULACIÓN TEMPRANA)

Estimulación temprana, forma de educación preescolar en la que los niños aprenden a través de juegos creativos, interacciones sociales y expresión natural. Iniciado en 1837 por Friedrich Fröbel en Blankenburg (Alemania), el jardín de infancia estaba basado en la idea de la importancia del juego en la formación de los niños. En un ambiente en el que Fröbel intentaba educar a los niños tan libremente como las flores en un jardín (de ahí el nombre Kindergarten, que significa en alemán 'el jardín de los niños'), utilizaba juegos, canciones, materiales especialmente elegidos para trabajar, e historias dirigidas a las necesidades de los pequeños (de 3 a 7 años de edad). El jardín de

infancia sirve como una etapa de introducción a la escolarización formal subsiguiente.

El concepto de jardín de infancia se extendió a casi todos los países. Demostrando que el juego es la actividad a través de la cual los niños aprenden, los jardines de infancia tuvieron una fuerte influencia sobre la filosofía y la práctica de la educación elemental en muchos países de todo el mundo

2.1.3 Familia monoparental¹

Unidad familiar en la que sólo hay un progenitor, el padre o la madre. Desde el punto de vista antropológico los sistemas de parentesco de las sociedades preindustriales son complejos: pueden ser matrilineales (basados en la madre o en la línea femenina de herencia) o patrilineales, dando lugar a un parentesco múltiple con agrupaciones familiares extensas. Se denomina familia monoparental a un núcleo familiar de padres con hijos dependientes en donde uno de los progenitores no vive con ellos. Las dos formas más tradicionales de este tipo de familia son aquellas en las que los hijos son ilegítimos (bastardos) o huérfanos.

La bastardía era consecuencia de una relación extramatrimonial y la orfandad de un fallecimiento (lo que era más frecuente en el pasado, especialmente en el caso del padre). La familia monoparental era el resultado frecuente, aunque no automático, de la muerte de uno

de los progenitores, aunque también era normal volver a contraer matrimonio. En los últimos 30 años el origen de las familias monoparentales ha pasado de ser el fallecimiento, a ser la soltería, la separación o el divorcio. Hay muchas madres solteras (a menudo adolescentes) con escasos recursos económicos, y carencia de vivienda y de educación para mantener a sus hijos, lo que da lugar a altas tasas de mortalidad y morbilidad. Estos hijos tienden a repetir el ciclo monoparental, siendo éste un tema que ha suscitado gran interés en los países industriales occidentales.

El debate político actual sobre las familias monoparentales, al parecer, tiene dos orígenes. Por un lado, los gobiernos conservadores de los países más desarrollados están preocupados por el coste creciente que supone para el Estado una política de vivienda y de ayudas de todo tipo (guarderías, desgravaciones fiscales, etc.) en la que el contribuyente ha pasado a sustituir a los progenitores. Por otro lado, existe una preocupación profunda por el aumento de la violencia en hijos de familias monoparentales.

No cabe duda de que se trata de un complejo problema social y político que concierne, entre otros, al Estado y produce una gran incertidumbre sobre la futura calidad de vida y la integración de diferentes generaciones en una misma sociedad.

La Enseñanza o Educación, presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas a los estudiantes. A pesar de que

¹ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

los seres humanos han sobrevivido y evolucionado como especie por su capacidad para transmitir conocimiento, la enseñanza (entendida como una profesión) no aparece hasta tiempos relativamente recientes. Las sociedades que en la antigüedad hicieron avances sustanciales en el conocimiento del mundo que nos rodea y en la organización social fueron sólo aquellas en las que personas especialmente designadas asumían la responsabilidad de educar a los jóvenes.

2.2 EDUCACION

2.2.1 LEGISLACIÓN

Cabe redactar una síntesis de los artículos que en las páginas 1 y 2 de la Constitución Política de Guatemala se mencionan, en los cuales se enfatiza que el **Estado tiene la obligación de brindar educación inicial, Preprimaria, Primaria y Básica** a todos los habitantes sin discriminación alguna, para lograr el desarrollo integral de la persona humana.

La educación impartida por el Estado es gratuita, y debe promover becas, créditos educativos, educación especial y diversificada. La alfabetización es una obligación social, por lo cual se debe contribuir a ella y el Estado debe promover y organizar recursos para este fin. Se debe tomar en cuenta las características de la población en que se a de ubicar la escuela porque la educación debe ser preferiblemente bilingüe.

En los apartados sobre la Convención de los derechos del Niño, principalmente páginas 8 y 9 se resalta el artículo 28, en el cual se menciona que la educación primaria debe ser obligatoria y gratuita para todos los niños y que la educación secundaria y superior debe ser accesible a todos y debe fomentar el desarrollo.

2.1.2 Educación preescolar

Término aplicado universalmente a la experiencia educativa de los niños más pequeños que no han entrado todavía en el primer grado escolar. Se refiere a la educación de los niños y niñas hasta los seis o siete años, dependiendo de la edad exigida para la admisión escolar de los diferentes países.

Muchos educadores han demostrado que los niños pequeños que han pasado por centros de educación preescolar desarrollan la autoestima, ciertas habilidades y conductas básicas, lo que les permite estar mejor adaptados emocional e intelectualmente antes de ingresar en las escuelas de enseñanza primaria. La educación preescolar se ofrece en centros de atención diaria, escuelas infantiles o jardines de infancia.

El nivel escolar o escuela Preprimaria tiene por objeto estimular y proporcionar el desarrollo biológico, social y afectivo en los educandos, de 4 a 6 años de edad, para que alcancen su madurez mental y se asegure el éxito para su ingreso a la educación sistemática que se imparte desde el primer grado de la escuela primaria.

Se atiende a los educandos principalmente para iniciar el destete de la familia y para introducirlos en un círculo más amplio de

relaciones, proporcionándoles actividades que convengan a su desarrollo y preparándolos mentalmente para la iniciación de los estudios primarios en donde tendrán que introducir un régimen mínimo y fundamental de disciplina, ya que deberán de obedecer un horario y relacionarse con sus compañeros de estudio.

El plan de actividades para la educación comprende las siguientes áreas de aprendizaje: formación de hábitos, conocimiento del medio, adaptación escolar y social, iniciación matemática, prelectura y preescritura, educación estética, sensomotriz y cívica.¹

2.2.3 Enseñanza primaria

Primeros años de la educación formal que se centra en desarrollar las habilidades de lectura, escritura y cálculo. En la mayor parte de los países, la enseñanza primaria es gratuita y obligatoria.

El Nivel escolar o escuela primaria se imparte a los niños de ambos sexos, entre las edades de 7 a 14 años, según la Constitución de la República de Guatemala. Consta de 6 grados para niños en edad escolar y de 4 etapas para los adultos.

Corresponde a la tercera infancia, fase propicia para la adquisición de conocimientos y del desarrollo social adecuado. La escuela primaria tiene por objeto el desenvolvimiento del raciocinio y de las actividades de expansión del niño, así como también de su integración del medio físico y social.

A este nivel de escolaridad le corresponde el desarrollo psicológico y se recomienda dividirlo en dos ciclos: elemental y complementario. El primero tiene por objeto continuar el desarrollo del niño en las habilidades neuromusculares, la formación de hábitos y costumbres de beneficio individual y social y la adquisición de conocimientos básicos instrumentales necesarios para el desarrollo escolar. A este ciclo corresponden los grados de 1º, 2º y 3º de la escuela primaria. El segundo tiene por objeto la continuación de los propósitos del nivel elemental, así como de ofrecer la preparación general necesaria para iniciar la lucha remunerada por la existencia o la preparación para los estudios secundarios. A este ciclo corresponden los grados 4º, 5º y 6º de la escuela primaria.

El ciclo de educación primaria presenta en su organización y funcionamiento cinco subprogramas: primaria urbana, primaria rural, primaria bilingüe bicultural, primaria de adultos y primaria de adultos por correspondencia.

2.2.4 Enseñanza secundaria Y media superior

Programa de educación pública inmediatamente posterior a la enseñanza primaria. Generalmente comienza entre los 11 y los 14 años, y continúa durante un mínimo de tres y un máximo de siete años. La educación secundaria incluye tanto formación académica como formación profesional. Algunos países siguen un currículo nacional que desarrolla el programa básico de estudio en un número de núcleos temáticos integrados.

¹ Escuela de Preprimaria y Primaria en San Cristóbal Verapaz, Manuel Mauricio Mazariegos Nájera, Tesis de Grado Facultad de Arquitectura USAC, 1996.

El nivel de la escuela Secundaria, es aquel que se ofrece después de terminar la enseñanza primaria. En nuestro país la educación media comprende dos ciclos claramente definidos: el ciclo de educación básica o de cultura general que abarca 1º, 2º y 3º grado, ofreciendo una preparación general.

El primer ciclo de educación básica presenta en su organización y funcionamiento las variantes siguientes: ciclo de educación básica regular diurna, jornada nocturna, con orientación ocupacional (comercial, industrial o agrícola) y general básica por madurez.

El segundo ciclo de educación diversificada pretende una completa diversificación o especialización como requisito indispensable para una preparación dirigida al trabajo o como paso previo a la universidad.¹ Esta educación se clasifica como Media Superior del tercer nivel que generalmente se cursa entre los 14 y los 18 años, posterior a la enseñanza secundaria y anterior a los estudios universitarios o técnicos superiores.

Según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), que aplica la UNESCO, en el tercer nivel se exige como mínimo de admisión haber terminado con éxito la enseñanza de segundo nivel o demostrar la posesión de conocimientos equivalentes. No obstante, en muchos países no se aplica una diferenciación entre la enseñanza general de segundo grado

(enseñanza secundaria) y la del tercer nivel (llamada también diversificado, preparatoria, bachillerato, polivalente, etc.). En todo caso, la tendencia de los países desarrollados y en vías de desarrollo es la de reconocer como educación obligatoria tanto la enseñanza primaria como la secundaria, pero no la enseñanza media superior.

2.2.6 Enseñanza superior

Periodo de estudios avanzados que se inicia al término de la enseñanza media superior (preparatoria, bachillerato, diversificado), con el fin de formar y capacitar técnicos y profesionales mediante el conocimiento científico-tecnológico en el más alto nivel.

La enseñanza superior engloba una serie de cursos de nivel de pregrado (impartidos por escuelas universitarias que ofrecen la titulación del grado de diplomatura) y de postgrado (impartidos por facultades universitarias con titulaciones de licenciatura, maestría y doctorado), pero también incluye la educación superior tecnológica. La enseñanza superior comprende un conjunto de instituciones públicas y privadas con régimen jurídico propio, ofertas profesionales y de postgrado, antigüedad, tamaño, capacidad de investigación, instalaciones y recursos diferentes.

2.2.7 Educación audiovisual²

¹ SIMAC. Proyecto GUA/87/001. PNDU-UNESCO-HOLANDA.Módulo 8. Unidad 3

² Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

Método de enseñanza que utiliza soportes relacionados con la imagen y el sonido, como películas, videos, audios, transparencias y CD-ROM, entre otros.

2.2.8 Educación física

Instrucción en diferentes campos de la actividad física para promover el desarrollo corporal y el bienestar de las personas. La educación física se enseña normalmente en las escuelas desde la infancia hasta el nivel de secundaria y en algunos países es una parte importante del currículo. Está en relación con los deportes organizados, la gimnasia y la danza.

2.3 Bibliotecas

Lugar destinado al depósito de información registrada, principalmente en forma de libros. No obstante, aunque la palabra biblioteca deriva de la latina bibliotheca y ésta a su vez lo hace del vocablo griego biblion (libro), la acepción moderna del término hace referencia a cualquier recopilación de datos recogida en muchos otros formatos: microfilmes, revistas, grabaciones, películas, diapositivas, cintas magnéticas y de vídeo, así como otros medios electrónicos.

2.2.1 Bibliotecas públicas

Las bibliotecas públicas pretenden responder a la amplia gama de necesidades que pueden demandar sus usuarios. Además de obras literarias clásicas, sus fondos pueden estar integrados por textos que

proporcionan información sobre servicios sociales, obras de referencia, discos, películas y libros recreativos. Muchas de ellas patrocinan y organizan actos culturales complementarios, tales como conferencias, debates, representaciones teatrales, conciertos, proyecciones cinematográficas y exposiciones artísticas. En este sentido, deben ser mencionados los servicios infantiles, sección característica de las bibliotecas públicas que promueve sesiones literarias, procura la existencia de una pequeña biblioteca infantil y, en ocasiones, hasta dispone de dependencias con juguetes. Dado que el objetivo de las bibliotecas públicas es satisfacer las necesidades del mayor número posible de ciudadanos, también suelen contar con máquinas de lectura y audición, así como con libros impresos en formatos especiales (por ejemplo con el sistema Braille) para personas que padecen problemas de visión. La financiación de estas bibliotecas procede de los poderes públicos locales.

Las bibliotecas escolares prestan el apoyo directo a la meta educativa, participando en los programas a través de material que ilustre al educando los temas impartidos por los educadores. Es tal la importancia de esta biblioteca y la relación con los estudiantes que su material debe estar integrado en base a los programas y planteamientos que se presentan en los niveles educativos.

El centro de documentación es un establecimiento en donde se puede encontrar tanto libros, como otros documentos que contengan información útil para los usuarios, desde recortes de prensa hasta información digitalizada.

2.4 Cultura

Conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un periodo determinado. El término 'cultura' engloba además modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias. A través de la cultura se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, cuestiona sus realizaciones, busca nuevos significados y crea obras que le trascienden.

2.5 Antecedentes

La presente tesis es la consecución de un trabajo anterior, con el objeto de darle una continuidad al mismo y de esta forma brindar una respuesta más acertada a los problemas de equipamiento urbano que en la actualidad es muy frecuente encontrar, no sólo en la aldea La Comunidad, Mixco, la cual constituye el área de estudio, sino en la mayoría de los sectores habitacionales marginales localizados dentro del área de influencia de la ciudad de Guatemala. El trabajo anterior analiza la ausencia de elementos arquitectónicos que brinden un servicio integral en diversos aspectos en la aldea La Comunidad, este trabajo de tesis se titula: **Análisis para la Formulación del Programa de Equipamiento Urbano para la aldea La Comunidad, Mixco**, estructurado con una metodología de análisis, comprendida dentro de la investigación y aportación de datos analíticos que

sirven de fundamento para dar a conocer la problemática del equipamiento urbano en dicha aldea, y la propuesta jerarquizada a esa problemática.

Al finalizar el análisis de las características urbanas de equipamiento se llegó a la conclusión de que los servicios más deficientes y que es necesario implementar en La aldea La Comunidad son:

- Educación
- Salud
- Equipamiento de Centro Comunal
- Estación de Buses

Se tiene que la principal vía de acceso al área de estudio es por la carretera CA - 1, también se puede acceder por el lado que colinda por la zona 11 de la ciudad capital.

Con respecto al sistema vial de la aldea La Comunidad, únicamente el acceso principal está asfaltado, el resto de las calles son de terracería, transitables en su mayoría sólo en verano. El 40% de las calles son de tránsito de vehículos y peatonales, el resto constituyen pasos peatonales.

El uso del suelo en su mayoría tiene cualidades para vivienda y comercio con superficie menor para área libre y cultivo de milpa. Áreas deportivas en su parte final y varias iglesias en el sector.

El área de 6 Km². es aproximadamente la superficie que abarca la Aldea, la cual se encuentra fraccionada sin ninguna reglamentación y orden.

Para estudiar las características del asentamiento urbano se divide en sectores habitacionales como sector residencial, sector popular y sector deficitario. Se presentan también planos en los que se localizan los distintos elementos que conforman el uso del suelo, como iglesias, áreas deportivas, comercios, escuelas, clínicas médicas, etc. En el área de educación se listan y localizan los establecimientos educativos que para el año 2000 prestaban sus servicios a la comunidad con sus respectivos radios de influencia, establecidos gráficamente en un plano, así como aspectos de las normativas para el diseño de edificios escolares en ese sector, llegándose a la conclusión de que los centros educativos no cuentan con la cobertura suficiente para la demanda del sector.

Referente al área de salud, la aldea La Comunidad cuenta con un puesto de salud, el cual funciona a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; cabe decir que el servicio que presta este centro es insuficiente para satisfacer las necesidades de los aldeanos; se analiza el Estado actual, la ubicación, los aspectos de localización, capacidad, radio de influencia, accesos, jornada de uso, etc. del puesto

de salud existente, así como índices y criterios básicos para diseño de los centros de salud.

Se hace el análisis del mercado y las condiciones inapropiadas en que se realizan las actividades respectivas, cabe mencionar que para el momento que se hizo este estudio ya se tenía la planificación del proyecto y se estaba ejecutando la obra.

Se analiza un centro comunal, el cual consta de los siguientes servicios: guardería, salón comunal, policía, correos y telégrafos, juzgado de paz y administrador comunal, bomberos y biblioteca. Al año 2001 no se cuenta con ninguno de estos servicios en la aldea La Comunidad, por lo que se presenta un déficit del 100%.

También se analizan las áreas de equipamiento recreativo, las cuales se dividen en recreación activa y pasiva, así como la localización, capacidad, radio de influencia, acceso, etc., se dan índices de requerimientos de acuerdo a la población.

Este estudio llegó a la jerarquizaron del equipamiento y se presenta el cuadro No. 1, en el que se da una calificación para la cobertura actual, otra para el carácter del servicio y otra para el nivel de crisis; se tiene entonces la priorización de los elementos del proyecto para corto, mediano y largo plazo.

Cuadro No. 1

MATRIZ DE JERARQUIA

EQUIPAMIENTO	COBERTURA		CARÁCTER		NIVEL CRITICO		RESULTADO	
	%	Punteo		Punteo		Punteo	Suma	Prioridad
1. Escuela Pre-Primaria	40	3	Necesario	3	Corto plazo	6	12	2
2. Escuela Primaria	80	3	Deseable	3	Mediano plazo	3	9	2
3. Escuela Secundaria	50	3	Indispensable	6	Corto plazo	6	15	1
4. Estación de Policía	5	6	Indispensable	6	Corto plazo	6	18	1
5. Salón Comunal	0	6	Necesario	3	Mediano plazo	3	12	2
6. Biblioteca	15	6	Deseable	3	Mediano plazo	3	12	2
7. Guardería	0	6	Necesario	3	Mediano plazo	3	12	2
8. Mercado	40	3	Indispensable	6	Corto plazo	6	15	1
9. Centro de Salud	25	3	Indispensable	6	Corto plazo	6	15	1
10. Estación de Buses	40	3	Indispensable	6	Corto plazo	6	15	1
11. Areas Deportivas	50	3	Deseable	3	largo plazo	1	7	3
12. Juegos Infantiles	0	6	Deseable	3	largo plazo	1	10	3

El mercado se incluye en la matriz de jerarquía, pero no se contempla en el desarrollo de la propuesta, pues ya se encuentra en ejecución.

Fuente: Tesis de Grado Análisis para la Formulación del Programa de Equipamiento Urbano para la Aldea La Comunidad, Mixco. Marta Yolanda Santos Sandoval, Marzo 2001, Cuadro No. 41.

Luego de realizar la jerarquización es importante establecer premisas generales para la elaboración del programa arquitectónico, así como el dimensionamiento de los ambientes y servicios del proyecto, se hace necesario definir ciertos criterios, alcances y proyecciones del proyecto que se pretende desarrollar, como: premisas del entorno

urbano que contempla los caminamientos peatonales, la señalización, la vegetación y el mobiliario urbano; premisas del conjunto, del centro de salud, de estación de Policía, de estación de Buses, de Guardería Infantil, de Biblioteca, de Salón Comunal, y premisas tecnológicas.

La zonificación del equipamiento se hace en base a la distribución funcional; la selección del terreno, se realiza tomando en cuenta los factores del entorno que son: factores físicos, sociales, de impacto ambiental, de servicios con que cuenta el terreno, sociales y localización de los dos terrenos propuestos, condicionantes legales del terreno y análisis del sitio y conclusión para la elección del terreno.

2.6 Interpretación

El trabajo de tesis realiza el Estudio y la Priorización del equipamiento urbano necesario para la aldea La Comunidad, Mixco, el cual está descrito anteriormente en la Matriz de Priorización y que servirá como punto de partida para la clasificación de las prioridades del equipamiento Urbano que la aldea La Comunidad requiere para satisfacer la demanda de la población a mediano plazo (año 2,022).

Como estudiantes de Arquitectura e integrantes de la sociedad de Guatemala, se tiene la oportunidad de observar e identificar la problemática de la ausencia de elementos arquitectónicos que conforman el equipamiento urbano de los diferentes puntos del Departamento de Guatemala. Basados en ese análisis se pretende

dar seguimiento al estudio, profundizando en los temas de Educación, Cuidado Infantil y Cobertura Sociocultural.

Cabe mencionar que en el subsiguiente trabajo se obviarán algunos renglones de investigación referentes a antecedentes, uso del suelo a nivel municipal y de aldea, dado que ya se encuentran descritos en dicho trabajo previo.

CAPITULO III

3. Marco de referencia

Debido a que los gobiernos que ha tenido la República de Guatemala no han podido implementar una decidida política de descentralización, los habitantes del interior de la República buscan en la ciudad capital mejores oportunidades de trabajo y superación personal, emigrando de sus lugares de origen.

Tal situación hace que cada día se acreciente el problema de infraestructura y servicios debido a la cantidad de personas que necesitan de ubicación en la capital, aumentando así la cantidad de asentamientos y problemas que representa la economía informal. Por tal motivo las Municipalidades capitalinas se ven comprometidas a satisfacer la demanda de infraestructura de servicios básicos que dichos asentamientos requieren.

Este problema no es nuevo, ya que países del viejo mundo se han enfrentado a problemas similares y así mismo han hecho estudios para encontrar una buena solución, tal es el caso de Henares y El Balconcillo, Madrid España, en donde la política de descongestión de Madrid (Decreto del 12-12-1958) tenía como principal objetivo la creación de nuevos núcleos de atracción en las zonas de emigración hacia la capital que actuaran como contención natural de la población en sus propios lugares de origen.

De allí que se hiciera descansar las nuevas promociones sobre pequeñas capitales a fin de facilitar el impulso de arranque a través de la disponibilidad de una base infraestructural y de servicios mínimos.

Como las facilidades concedidas en las localidades propuestas no fueron acompañadas de medidas restrictivas tajantes de localización en Madrid y su área metropolitana, la política de descongestión, en cuanto a tal, ha constituido un fracaso evidente.¹

A nivel Nacional y Regional se tiene un crecimiento urbano desordenado, en donde se pone de manifiesto el desacato a la regulación. Esto propicia que el equipamiento de tipo social (Salud y Educación) sea insuficiente para una población creciente.

La aldea La Comunidad es un vivo ejemplo de los problemas a los que el viejo mundo se ha enfrentado, ya que la mayoría de la población es no nativa del lugar por lo cual se hace evidente que es necesaria la drástica y controlada intervención de las autoridades municipales de Mixco, para solucionar los problemas a los que éste se enfrenta.

Para lograr un mejor resultado conviene analizar la población de la aldea La Comunidad y otros aspectos importantes para establecer un marco de referencia apropiado a los cambios que se han producido desde el estudio anterior.

Esta aldea se localiza en la zona 10 de Mixco, que también incluye las colonias, aldeas y residenciales siguientes: Colonia Pérez Guisasola, Colonia Berlín, Residenciales La Ceiba, Lomas de San Jacinto, Barrio la Unión, Villa Marina, San Isidro, San Gabriel, Colonia El Cerrito, Colonia Las Maravillas, Lotificación La Joyita, Colonia La Alborada, Colonia El Manantial, Planta Xayá Pixcayá, Colonia Primavera, Condominio Las Majaditas y San José de la

¹ Josefina Gómez Mendoza, Agricultura y Expansión Urbana, Alianza Editorial, 1977.

"LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y COBERTURA SOCIOCULTURAL"

Comunidad que específicamente constituye el área en estudio. Todas estas colonias han crecido provocando un proceso de conurbación en el sector, lo que ha dejado al núcleo original de la aldea en segundo plano y actualmente se podría clasificar como área en deterioro.

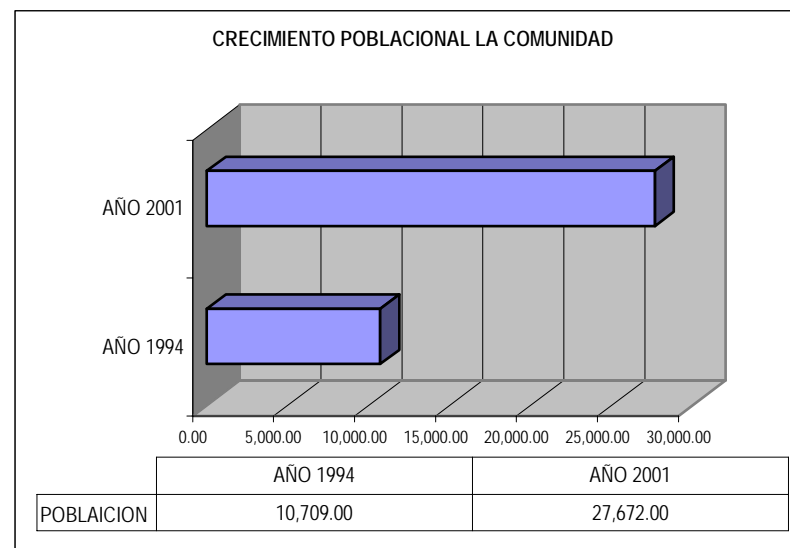
El siguiente cuadro detalla la población de cada sector habitacional, así como la cantidad de casas, establecida hasta julio del año 2001.

Sectores zona 10 Mixco	No. Casas	No. Habitantes
La Comunidad	3459	27672
Perez Guisasaola	569	4552
Colonia Berlín	810	6480
Residenciales La Ceiba	415	3320
Lomas de San Jacinto	954	7632
Barrio La Unión	550	4400
Vila Marina	354	2832
San Isidro	60	480
San Gabriel	107	856
Colonia El Cerrito	280	2240
Colonia Las Maravillas	335	2680
Lotificación La Joyita	170	1360
Colonia La Alborada	214	1712
Colonia El Manantial	145	1450
Planta Xayá Pixcayá	34	272
Colonia Primavera	208	1664
Condominio Las Majaditas	715	4290

Fuente: Memorandum No. 249DDC-2001 Municipalidad de Mixco Dirección Desarrollo Comunitario.

3.1 ANALISIS DE LA POBLACIÓN ALDEA LA COMUNIDAD, MIXCO

La población objetivo no ha sido analizada formalmente desde el año 1,994, pero la Dirección de Desarrollo Comunitario de la Municipalidad de Mixco ha realizado censos parciales hasta el año 2001, donde se destacan los datos poblacionales del municipio de Mixco en donde se encuentran los datos de la aldea La Comunidad que se presentan en la siguiente gráfica.



GRAFICA No. 1

Fuente: INE y Memorandum No. 249DDC-2001 Municipalidad de Mixco Dirección de Desarrollo Comunitario.

En base a estos datos se presentan las proyecciones a corto plazo (10 años), a mediano plazo (20 años) y a largo plazo (30 años), las cuales se proyectarán a partir de dos años después de la fecha que se finalice el estudio como margen para su ejecución. Para dichas proyecciones se utilizaron las fórmulas extraídas del Manual de Esquemas de Desarrollo Urbano, SEDUE, México, 1978, siguientes:

La tasa de crecimiento aplicada para las proyecciones será la correspondiente al Departamento de Guatemala, la cual es de 2.5%.¹

Proyecciones de población:

$$Pf = 1 + (TC/100)N (P1) \text{ En donde:}$$

Pf= Población Proyectada

TC= Tasa de Crecimiento

P1= Número habitantes año base

N=Número años período proyectado.

Población actual al año 2003

$$P1 = 27,672$$

$$N = 2003 - 2001$$

$$Pf = 1 + (2.5/100) 2 (27,672)$$

$$Pf = 29,056 \text{ hab. al año 2003}$$

Población al año 2005

$$P1 = 29,056$$

$$N = 2005 - 2003$$

$$Pf = 1 + (2.5/100) 2 (29,056)$$

$$Pf = 30,509 \text{ hab. al año 2005}$$

Población a corto plazo o sea 10 años:

$$P1 = 30,509$$

$$N = 2015 - 2005 = 10 \text{ años}$$

$$Pf = 1 + (2.5/100) 10 (30,509)$$

$$Pf = 38,136 \text{ hab. al año 2015}$$

Población a mediano plazo o sea 20 años:

$$P1 = 38,136$$

$$N = 2025 - 2015 = 10 \text{ años}$$

$$Pf = 1 + (2.5/100) 10 (38,136)$$

$$Pf = 47,670 \text{ hab. al año 2025}$$

Población a largo plazo o sea 30 años:

$$P1 = 47,670$$

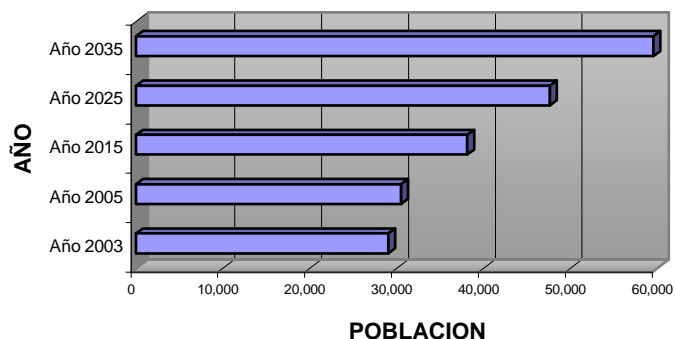
$$N = 2035 - 2025 = 10 \text{ años}$$

$$Pf = 1 + (2.5/100) 10 (47,670)$$

$$Pf = 59,588 \text{ hab. al año 2035}$$

¹ Instituto Nacional de Estadística, INE.

PROYECCION DE POBLACION ALDEA LA COMUNIDAD



	Año 2003	Año 2005	Año 2015	Año 2025	Año 2035
■ Serie1	29,056	30,509	38,136	47,670	59,588

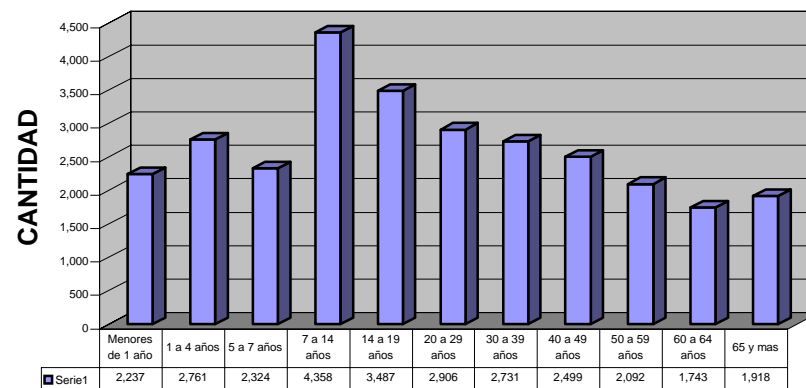
GRAFICA No. 2

Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica anterior se observa la proyección del crecimiento de la población hasta el año 2035 a partir del año 2003.

Las siguientes dos gráficas muestran los grupos de edad con datos al año 2003 y la proyección por grupos de edad al año 2025, con porcentajes de estimación propia.

GRUPOS DE EDAD 2003



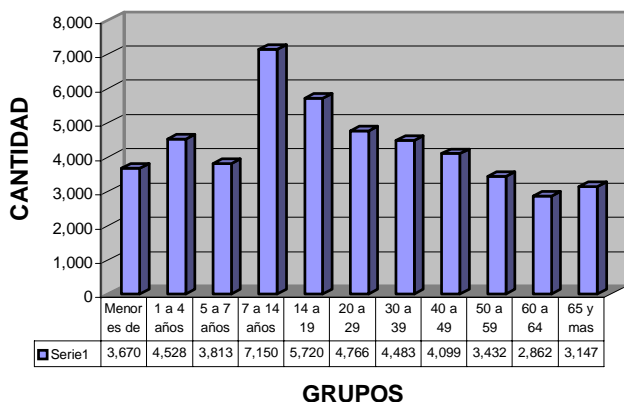
GRUPOS	CANTIDAD
Menores de 1 año	2,237
1 a 4 años	2,761
5 a 7 años	2,324
7 a 14 años	4,358
14 a 19 años	3,487
20 a 29 años	2,906
30 a 39 años	2,731
40 a 49 años	2,499
50 a 59 años	2,092
60 a 64 años	1,743
65 y mas	1,918

GRUPOS

GRAFICA No. 3

Fuente: Elaboración propia.

GRUPOS DE EDAD 2025



GRAFICA No. 4

Fuente: Elaboración propia

Las estimaciones anteriores se hicieron a nivel estadístico, por lo que se procede a estimar la capacidad soporte del suelo del área en estudio, iniciando por calcular el área actual no urbanizada y determinar así el área real para futura expansión urbana, las cuales pueden ser observadas en el mapa No. 1 y que llegan a un total de 132.89 Ha. Se presentan entonces densidades bajas, medias y altas para calcular el valor soporte de la densidad del suelo, en donde

Densidad baja = 100 hab/Ha. = 13,289

Densidad media = 300 hab/Ha. = 39,867

Densidad alta = 600 hab/Ha. = 79,734

Población al año 2025 = 47,670, para efectos del estudio se tomará una densidad de uso del suelo media – alta a una proyección a 20 años.

Las actividades culturales que más se desarrollan en la aldea La Comunidad son de tipo religioso, ya que la mayoría de las personas asiste a su Iglesia casi cuatro veces por semana. Existen otras actividades que se realizan en el lugar tal como reuniones de los comités de vecinos, éstas se llevan a cabo en las escuelas o en las casa de los integrantes de los comités. Las actividades deportivas se efectúan en el campo improvisado de fútbol o en los patios de las escuelas del lugar.

La Población Económicamente Activa (PEA) es de un 62% y puede dividirse en las siguientes actividades: albañilería, trabajo en instituciones, pilotos, algún tipo de comercio formal e informal, etc. En donde el salario es mínimo, viéndose reflejado en la calidad de vida de los habitantes.

En la aldea pueden encontrarse diferentes rangos de ingresos por familia, pero el más frecuente es de Q.1,000 a Q.3,000 estimados en base a lo que obtienen al mes todos los miembros trabajadores de la familia. Se observa que estos ingresos son mínimos, por ejemplo un 15% de la población maneja un ingreso de Q.500 a Q.1000¹, y en la mayoría de casos no permiten satisfacer a cabalidad todas las necesidades básicas de los habitantes.

Muchos de los habitantes de la aldea se dedican a actividades comerciales como ventas informales en tiendas o puestos callejeros, que

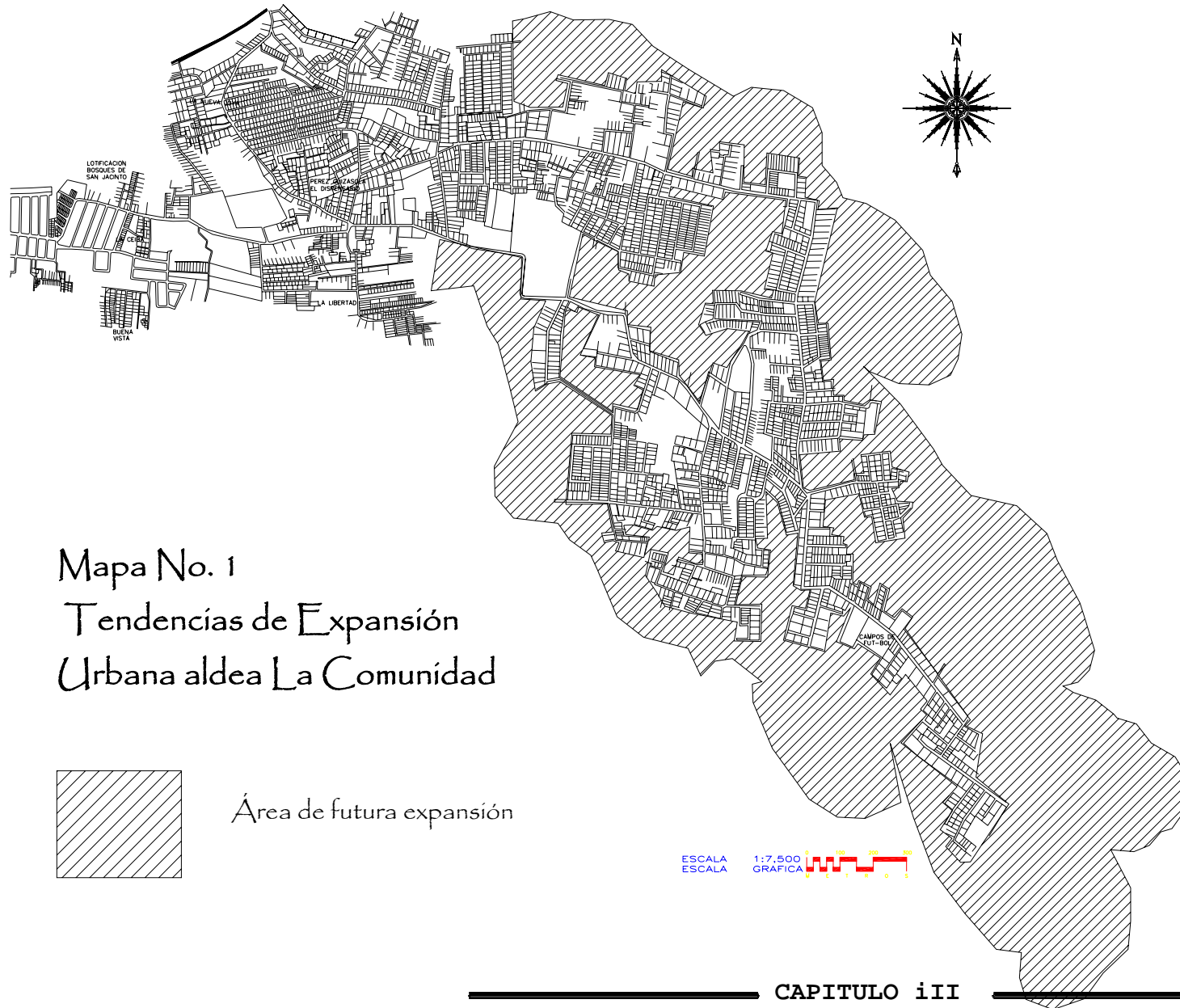
¹ Fuente: Trabajo de campo y elaboración propia

en su mayoría están ubicados en la calle principal. Otras de las actividades económicas son negocios propios como tortillerías, albañilería, sastrerías, librerías, etc. Un buen porcentaje de la población se dedica a trabajar en instituciones, es decir cuentan con un trabajo permanente.

En la actualidad la cantidad de habitantes del lugar es de 29,056 personas¹ las cuales no gozan de una buena calidad de vida, ya que se carece de muchos de los servicios básicos de equipamiento urbano, como Salud y Educación, así como de servicios complementarios, es decir no se cuenta con espacios adecuados para realizar actividades educativas, sociales y deportivas.

¹ Proyección propia en base a Memorando No. 249DDC-2001 Municipalidad de Mixco, Dirección de Desarrollo Comunitario.

===== "LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y COBERTURA SOCIOCULTURAL" =====



Por lo descrito anteriormente se procede a dar una solución Arquitectónica a algunos de los temas con prioridad 1 y 2 descritos en el cuadro No. 1 de este documento, los cuales se trabajarán de la manera siguiente:

- Equipamiento Básico Educativo
- Cuidado Diario Infantil
- Cobertura Sociocultural

3.2 ATENCIÓN ACTUAL Y ESTIMACIÓN DE COBERTURA AL AÑO 2025

Por medio de la evaluación de la cobertura prestada actualmente se puede establecer el déficit en cada uno de los niveles educativos, es decir Preprimario, Primario, Básico y Diversificado que al año 2003 tiene la población de la aldea La Comunidad, Mixco. Se hace entonces un análisis de cada uno de los centros educativos, principiando por establecer su ubicación, así como generalidades de su estado físico.

En el cuadro No. 2 se presenta una lista de estos establecimientos, tanto de carácter oficial como privado y las jornadas que manejan, así como los distintos niveles educativos que manejan; se establecen también las condiciones físicas de cada uno de estos centros educativos. En un sentido general, la mayoría de los establecimientos se encuentran en condiciones aceptables, sin embargo muchos de los establecimientos privados que existen en la aldea La Comunidad en un principio eran viviendas por lo que no cumplen todos los requisitos de espacios educativos y espacios de circulación.

Se identifican en el sector 7 instituciones educacionales, pero a pesar de la cobertura brindada por estos centros educativos, no se llena el porcentaje de cobertura, esto debido a varios factores que van desde el reducido espacio en algunos centros educativos, hasta el costo de los mismos, que no es accesible a muchos de los vecinos.

Este problema afecta también a los jóvenes en edad de cursar el nivel secundario y diversificado, además de que en el sector no hay una buena cobertura para estos niveles; los centros educativos que la brindan son instituciones privadas y se encuentran fuera del alcance económico o de horario, pues muchos jóvenes se ven obligados a trabajar para ayudar a sostener su hogar. Se realizó el estudio de cada uno de los centros a partir de los niveles de atención que manejan, así como la cantidad de alumnos en una o varias jornadas, con datos proporcionados por el Ministerio de Educación MINEDUC, que es el encargado de supervisar la atención que cada centro brinda. Ese control se hace por medio de supervisores nombrados por el Ministerio, que revisan los programas curriculares de los diferentes niveles, las cantidades de matrículas y el cumplimiento del reglamento de este ministerio entre otros. Varios centros educativos no reportan o actualizan los datos de sus actividades anualmente, por lo que se puede suponer que hay información sin procesar con respecto de, por ejemplo, cantidad real de matrículas, precios reales de colegiaturas, etc. Se ve en este problema el incumplimiento de las leyes y normas por parte de las autoridades de ciertas instituciones educativas, lo que conlleva nada más que la deficiente y mediocre prestación de los

“LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y COBERTURA SOCIOCULTURAL”

servicios educativos. Más adelante se detalla la cobertura prestada por cada uno de los centros en los diferentes niveles educativos.



Fotografía No. 1
Escuela Oficial Rural Mixta No. 829 Profesor Víctor Nicolás Aguilar Vásquez.

Las fotografías presentan dos de las instituciones que prestan sus servicios educativos en la aldea La Comunidad, de las cuales la fotografía 1 ilustra una Escuela Oficial Rural y las condiciones de la misma, que no son del todo satisfactorias. La fotografía 2 muestra un establecimiento privado, el cual originalmente era una vivienda y con el tiempo fue transformada en un centro educativo, por lo cual no cumple con todos los requisitos necesarios para brindar el mejor servicio ni confort a los usuarios del mismo.



Fotografía No. 2
Colegio Mixto San Marcos

La ubicación de cada uno de los establecimientos que prestan sus servicios en la aldea se puede observar en el Plano No. 1 que se presenta más adelante, y en el Plano No.2 se establecen los radios de influencia de cada uno de estos centros de acuerdo al nivel escolar que manejan, es decir, Preprimaria, Primaria, Básicos y Diversificado.

Plano No. 1
Localización escuelas

Plano No. 2 Radios de influencia

En los cuadros que a continuación se presentan, se detalla la cobertura prestada por cada uno de los Centros Educativos en sus distintos niveles y que prestan su servicio en la aldea La Comunidad al año 2002.¹

¹ Datos proporcionados por el Ministerio de Educación y Elaboración propia

===== "LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y COBERTURA SOCIOCULTURAL" =====

"LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y COBERTURA SOCIOCULTURAL"

Resumen de Cobertura al año 2003

Niveles	Población Total año 2003	Cobertura al año 2003	Porcentaje de Cobertura	Porcentaje de Desatención	Prioridad de Atención
Nivel Preprimario					
Poblacion de 5 a 7 años	2,324	587	25.26	74.74	1
Nivel Primaria					
Poblacion de 7 a 14 años	4,358	2,620	39.91	60.09	2
Niveles Básico y Diversificado					
Poblacion de 14 a 19 años	3,487	574	16.46	83.54	1
Totales	10,169	3,781			

Fuente: Elaboración Propia

Para el análisis de la cobertura y desatención que se presenta en el área de estudio, se utilizarán rangos para cada uno de los niveles: **Preprimaria, Primario, Básico y Diversificado.**

Los rangos propuestos para estudiar la priorización y brindar una atención adecuada serán:

Prioridad 1: Desatención del 67 al 100 por ciento

Prioridad 2: Desatención del 34 al 66 por ciento

Prioridad 3: Desatención del 0 al 33 por ciento

El cuadro No. 7 resume la cobertura actual en Educación en la aldea La Comunidad, Mixco, en los diferentes niveles, así como la priorización de atención.

CUADRO No. 7

Se puede observar en este cuadro que los niveles que necesitan mayor atención son: Preprimaria, y Primaria. Sin embargo no se deben olvidar los niveles de Básico y Diversificado, a pesar de tener un porcentaje de desatención del 16.46%, esta cifra en un futuro cercano no estará lejos del rango de prioridad 2 y en un período de 10 años este porcentaje será aún mayor.

Se estima que actualmente (año 2,003) la población en edad escolar, es decir, de 5 a 19 años es de 10,169 personas, y para efectos del estudio se tomará la población por sexos con los porcentajes de un 48% para hombres y un 52% para mujeres, debido a que ésta es bastante homogénea en la aldea La Comunidad, según el Censo de 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística.

Estimación de atención por niveles al año 2,025

Preprimaria

"LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y COBERTURA SOCIOCULTURAL"

Población niños de 5-7 años: 3,813
 Porcentaje aplicable de cobertura: 4.5%¹
 Cobertura al año 2003: 587
 Población real a atender año 2025: 3,226
3,226 x 4.5% = 145 niños en edad de cursar el nivel Pre-Primario.

Primaria

Población niños de 7-14 años: 7,150
 Porcentaje aplicable de cobertura: 21%²
 Cobertura al año 2003: 2,620
 Población real a atender año 2025: 4,530
4,530 x 21% = 951 niños en edad de cursar el nivel primario.

Básico y Diversificado

Población niños de 14-19 años: 5,720
 Porcentaje aplicable de cobertura: 5.6%³
 Cobertura al año 2003: 574
 Población real a atender año 2025: 5,146
5,146 x 5.6% = 288 jóvenes en edad de cursar el nivel Básico y Diversificado.

Para el nivel básico se propone un 33% del total de jóvenes, dando como resultado una cantidad de 95 jóvenes y el porcentaje restante con un total de 193 jóvenes para el nivel de diversificado.

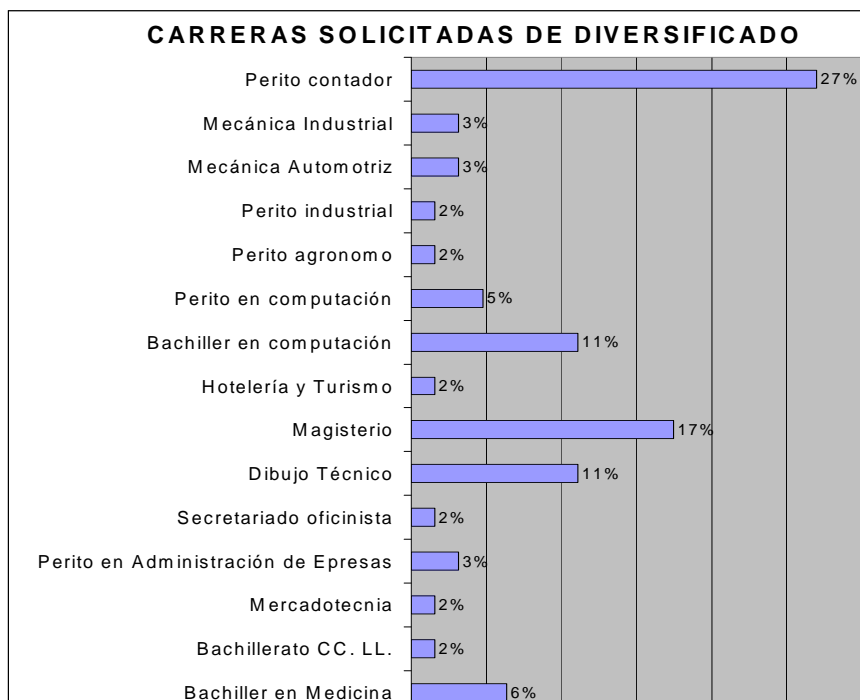
Para la selección de las carreras de **Diversificado** que en el centro se impartirán no existe un proceso determinado establecido por el Ministerio de Educación, ni por ninguna otra entidad, según autoridades de dicho Ministerio, quienes indicaron que el único proceso empírico que se sigue en la actualidad, es establecer las necesidades de la comunidad por medio de un diagnóstico que incluya un reconocimiento de los centros educativos existentes, así como cantidades de alumnos inscritos en los mismos y las ocupaciones más frecuentes de los pobladores.

Para establecer qué carrera es la más solicitada para ser impartida en el centro educativo de esta propuesta se realizó una encuesta (No. 1), la cual se presenta al final de este capítulo y que fue distribuida en varios centros educativos de La aldea La Comunidad, en los niveles básico y diversificado, siendo recopiladas en su totalidad 220 boletas, y los resultados se presentan en la gráfica siguiente:

GRAFICA No. 5

¹ Jan Bazant, Manual de Criterios de Diseño Urbano.

^{2, 3} Jan Bazant, Manual de Criterios de Diseño Urbano, Editorial Trillas.



La gráfica muestra que los porcentajes mayores son para las carreras de Magisterio y Perito Contador, por lo que se eligen éstas para el desarrollo de propuesta.

Existe una guía propuesta por el Ministerio de Educación, Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE, División Desarrollo Curricular llamada Guía para la elaboración del Marco Curricular de Carreras de Educación Media, (Ver ANEXO 1) donde se establecen los requerimientos técnicos que

deberán solventar los interesados cuando solicitan autorización para servir carreras cuyos pensa sean legalizados y vigentes.

De acuerdo a los datos obtenidos en la Encuesta No. 2, (que se presenta al final de este capítulo) y por medio de porcentajes para determinar la población etaria, se llega a concluir que se hace muy necesario entre los pobladores de la aldea La Comunidad contar con un **Centro de Cuidado Diario y Estimulación temprana** que preste su servicio a la mayoría de niños que por varias razones son descuidados de cierta manera por sus padres, ya sea para realizar sus labores diarias de trabajo, domésticas, de institución o simplemente por que las madres son solteras.

La cantidad de guarderías que prestan su servicio a la zona 10 de Mixco es de 4, pero propiamente en la aldea La Comunidad son 2 las guarderías con que se cuenta, atendiendo cada una de ellas la cantidad de 25 niños, lo cual no es suficiente para cubrir la demanda de este servicio en el lugar; observando que la población que cubre dicha entidad es mínima, ya que la población que se encuentra en edad de 0 a 4 años es de 4,998 niños en el año 2003. Tomando en cuenta las normas y coeficientes de uso de equipamiento de Bazant, la población en esta edad que debería ser atendida actualmente es de 124 niños, por lo cual quedan sin atención un total de 74 niños comprendidos en estas edades.

"LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y COBERTURA SOCIOCULTURAL"

A continuación se presentan los datos de las instituciones que prestan este servicio en La Comunidad:

- Centro de cuidado diario 1 SOSEP, ubicado sobre la 4ª. Ave. 2-31 La Comunidad, Mixco.¹
- Centro de cuidado diario 2 SOSEP, ubicado en la 2da. Ave. "A" 6-19 La Comunidad, Mixco.

Para determinar la cantidad de agentes y usuarios con los que funcionará el Centro de Cuidado Diario y Estimulación temprana, se aplican los factores determinantes que conduzcan a saber el número de niños que debe atender la institución, iniciando por hacer las proyecciones de la población en edades de 0 a 4 años y los respectivos porcentajes para determinar la cantidad real de niños que deban ser atendidos en dicho centro.

Edad	2003	2005	2025
Menores de 1 año	2,237	2,350	3,670
De 1 a 4 años	2,761	2,884	4,528

La proyección de población a atender a 20 años aplicando la tasa de crecimiento anual en el área de Mixco, 2.5% es la siguiente:

¹ Fuente: SOSEP Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente.

Centro de Cuidado Diario

Población niños de 0-5 años al 2003 4,998
 Porcentaje aplicable de cobertura: 2%²
 Porcentaje de cobertura real al año 2003: 1.01%
 Población real a atender año 2025: 8,198
 $8,198 \times 2\% = 163$ niños en edad de Guardería.

La distribución para las diferentes salas que integran el Centro de Cuidado Diario se dará de la siguiente manera:

Sala Cuna y Maternal que serán ambientes agradables para estar y dormir, donde niñeras especializadas proporcionarán alimentación, actividades pasivas y estimulación temprana a niños de 0 a 2 años de edad, deberán albergar a 20 niños como máximo.

Las Aulas de Estimulación temprana servirán como una preparación y guía del niño antes de cursar preprimaria, a la vez que les ayudarán a un mejor desarrollo físico.

Sala Cuna

Población niños de 0-5 años: 163
 Porcentaje aplicable de cobertura: 20%³
 $163 \times 20\% = 34$ niños en edad de 0 a 1 año.

Sala Maternal

² Porcentajes de APROFAM y elaboración Propia.

³, 3,4 Porcentajes de APROFAM y elaboración Propia.

"LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y COBERTURA SOCIOCULTURAL"

Población niños de 0-5 años: 163
 Porcentaje aplicable de cobertura: 30%¹
 $163 \times 30\% = 48$ niños de 1 a 2 años.

Sala Estimulación temprana

Población niños de 0-5 años: 163
 Porcentaje aplicable de cobertura: 50%²
 $163 \times 50\% = 80$ niños de 3 a 5 años.

No debe olvidarse que la educación y el cuidado de las nuevas generaciones, son la garantía del desarrollo social y económico de la población guatemalteca.

Las funciones generales de esta institución deberán ser de carácter:

- ❖ **Social:** Contribuir con el desarrollo infantil de los habitantes de la aldea La Comunidad.
- ❖ **Pedagógica:** Integrar el proceso de atención y cuidado diario de desarrollo infantil al proceso educativo formal tendiente al mejoramiento y optimización de recursos existentes considerando al niño como una individualidad a la que hay que orientar a desarrollar sus habilidades y destrezas al máximo.

❖ **Administrativa:** Corresponde también a una función de servicio, coordinación y mantenimiento para el mejor funcionamiento de la instalaciones por medio de las áreas de apoyo.

Otro problema que es evidente en la comunidad es la limitación para realizar actividades sociales, comunales y culturales como fiestas, actos escolares, elecciones de reina, reuniones de vecinos, etc., ya que en la actualidad no se cuenta con un lugar adecuado para albergar el número de pobladores que por lo regular asisten a dichas actividades.

Por lo anterior se propone la creación de un **Salón de Usos Múltiples** que facilitará la realización de las actividades mencionadas y otras más.

Porcentaje de población a atender al año 2025: 100% (47,670 habitantes).

Porcentaje de población área indirecta a servir estimada: 25% (11,917 hab.)

Promedio de habitantes por familia: 6.5 miembros

Número de familias: 1,833

Promedio de usuarios por familia: 0.16

Número de usuarios para el Salón de Usos Múltiples: 293

Una parte integral de la Educación es el contar con centros de Investigación y fomento del aprendizaje que sean accesibles a la mayoría de los pobladores. En la aldea de La Comunidad se tiene el

problema de la falta de un centro de este tipo, por lo cual es necesaria la creación de una **Biblioteca** que esté a la par de la tecnología y que cuente con las instalaciones y el ambiente adecuados.

La Biblioteca prestará un servicio para el 40%¹ de la población total de la aldea, siendo este de la manera siguiente:

Año 2025 habrá 47,670 habitantes a atender

Promedio de habitantes por familia es de 6.5 miembros

Número de familias es de 7,334

Porcentaje de Alfabetos 73%

Total de usuarios a atender 5,353

Número de usuarios por familia 3.33 (1,607 usuarios)

Porcentaje de asistencia por familias 30% (482 usuarios)

Número de asistentes: 144

Usuarios en demanda crítica al día: 72

Horas de atención a la quincena: 120

Promedio de asistencia por hora (60%): 43

Lo recomendado por USIPE como mínimo para atender un grupo es de 40 usuarios. La Biblioteca deberá permitir el fácil acceso evitando que los usuarios transiten por vías de circulación rápida.

¹ Análisis para la Formulación del Programa de Equipamiento Urbano para Aldea La Comunidad, Mixco, Marta Yolanda Santos Sandival, marzo 2001.

3.3 Áreas para la implementación del equipamiento comunitario

En el análisis previo se puede identificar cinco grandes áreas para la implementación del equipamiento comunitario, a saber:

- i. Educación en los niveles Preprimario, Primario y Secundario.
- ii. Cuidado Diario Infantil
- iii. Investigación y Documentación
- iv. Actividades Culturales, Sociales y Deportivas.
- v. Áreas complementarias

Estas áreas guardan una estrecha relación entre sí y se complementan una a la otra, por lo que en el desarrollo de la propuesta se intentará brindar una solución integral.

Es necesario para el proceso de desarrollo de la propuesta, subdividir dichas áreas en sus componentes espaciales, que permitirán satisfacer las funciones propias a cada una, y aplicar las herramientas de diseño arquitectónico para establecer sus requerimientos espaciales, el tipo de interacción (hombre-máquina, hombre-hombre, grupo-individuo, grupo-grupo), el tipo de movimiento en realización de

actividades, condiciones de privacidad, número y calidad de usuarios, características de funcionamiento (determinando la relación entre las dimensiones humanas y las operaciones físicas, producto de una actividad), y considerar aspectos de la tecnología constructiva a utilizar para lograr confort ambiental.

Para este efecto se analizarán los factores Institucionales, Espaciales, Culturales, Estéticos, Ambientales y Tecnológicos, que se agrupan en el esquema de **Premisas Generales de Planificación**, propios a cada una de estas grandes áreas, así como los requerimientos en términos arquitectónicos.

Se analizarán también las áreas complementarias como circulaciones, accesos, áreas libres y áreas para dar seguridad a la propuesta.

Capítulo iv

4. Análisis y selección del terreno

El análisis de los terrenos se hace en base a una investigación de campo y finaliza en una Matriz de Evaluación de Terrenos, en la cual se le da la calificación respectiva a cada requerimiento basándose en los renglones que a continuación se describen y ponderando cada uno de los terrenos de la siguiente manera con puntuación 1 cuando el terreno no cumpla con el requisito o sea deficiente en base al estudio y observación de campo, con ponderación 2 cuando el terreno tenga ciertas características más no todo lo deseable y con ponderación 3 cuando el terreno cuente con las mejores características y requerimientos.

- ❖ Ubicación: Delimitación de la zona de influencia, estableciendo relación con el sistema urbano.
- ❖ Aspectos climatológicos: Datos meteorológicos (Promedios mensuales de temperatura y precipitación pluvial). Vientos dominantes (dirección y velocidad).
- ❖ Entorno ambiental: Metabolismo de la zona, detectando actividades de eventos característicos. Horas críticas. Fisonomía general. Interacción y relaciones formales dominantes del contexto. Alturas promedio. Contaminación visual y auditiva. Condiciones de seguridad en la zona. Condiciones de paisaje. Relación de espacios

abiertos y espacios construidos. Elemento vegetal existente.

- ❖ Servicios: Infraestructura (agua, luz, teléfono, gas, pavimento, etc.) Vialidad; organización de la zona. Transporte urbano. Mantenimiento urbano.
- ❖ Aspectos culturales: condiciones humanas locales, costumbres, tradiciones.
- ❖ Aspectos tecnológicos y económicos: Clasificación de la zona de acuerdo a la resistencia del suelo. Posibilidades de desarrollo de la zona.

4.1 PREMISAS GENERALES DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

- ❖ Compatible con área residencial, comercial (comercio de vecindario), con áreas religiosas, áreas verdes y con áreas deportivas y recreativas
- ❖ Pendiente no mayor del 10 %.
- ❖ Deberán tomarse en cuenta los elementos visuales en el terreno como los espacios semiabiertos, vistas interiores con perspectivas hacia puntos abiertos importantes, vegetación, paisaje, elementos físicos complementarios.

4.1.1 FACTORES FISICOS DE LOCALIZACION

- ❖ Tamaño: El tamaño adecuado del terreno para la construcción del centro de atención, será el que permita desarrollar la totalidad del programa de necesidades del

edificio, considerándose incluidos los espacios abiertos para recreación, jardines y estacionamientos, sin forzar el desarrollo de los edificios en altura, es decir, un solo nivel, debido a la características del proyecto

- ❖ **Forma:** El terreno debe ser de forma y planimetría regulares. Deberá ser perfectamente regular, con una relación largo-ancho máxima de 5:3.
- ❖ **Topografía:** Las pendientes mínimas de 0 a 5% son ideales para el mejor aprovechamiento del terreno y en las edificaciones, evitando algún peligro de esta edad.
- ❖ **Estructura del suelo:** Para este lugar, las condiciones y características se presentan adecuadas y compatibles para la construcción de mediana y alta densidad siendo recomendable un valor soporte mínimo del suelo de 1Kg/cm².
- ❖ **Radio de acción:** Este se estima de 500 m. debido a la edad de los niños de acuerdo a lo nombrado por USIPE, destacando la particularidad del proyecto, el cual cubre en su salida a las áreas de trabajo.

4.1.2 SINTESIS DE CRITERIOS DE EQUIPAMIENTO

El análisis debe considerar también aspectos referentes a las actividades que se desarrollarán en el proyecto, se consideran entonces los factores siguientes:

- a) **Localización:** a nivel educativo tendrá inserción en la estructura urbana en las jerarquías de centros a, b y c, correspondiéndole la educación Preprimaria, Primaria y Secundaria, respectivamente. Los edificios destinados a educación tendrán acceso por medio de vías locales o peatonales, donde no tengan riesgo los alumnos para llegar a ellos. La guardería debe localizarse sobre vías de acceso local o peatonal. El salón comunal estará localizado de manera que permita conexión con las principales vías del sector permitiendo fácilmente el acceso a él. Para la biblioteca se deberá permitir el fácil acceso evitando que los usuarios transiten por vías de circulación rápida.
- b) **Ubicación:** se deberán ubicar en lugares ventilados, fuera de focos de contaminación, en sitios arbolados con facilidad de introducción de servicios públicos y se deberá contemplar la compatibilidad o relación con otras áreas, por ejemplo, con salud asistencial, recreación, etc.
- c) **Tiempo y distancia:** dadas las características de la población en estudio, se pueden considerar los siguientes tiempos y distancias:

- ❖ Guardería de 300 a 600 m de 8 a 16 min.
- ❖ Pre-Primaria de 200 a 300 m en 15 min.
- ❖ Primaria de 500 a 1,200 m en 15 a 30 min.
- ❖ Secundaria de 1,000 a 2,000 m en 30 a 45 m
- ❖ Salón Comunal de 300 a 600 m de 8 a 10 min.
- ❖ Biblioteca de 200 a 400 m de 6 a 14 min.

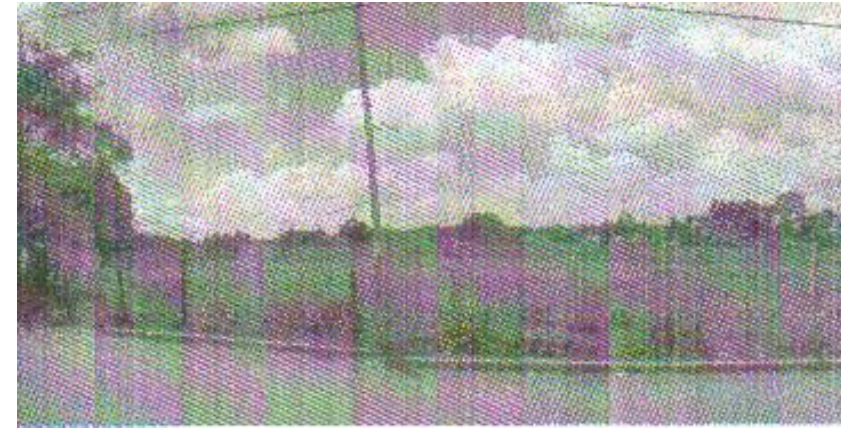
En el plano No. 3 se localizan los tres terrenos que se analizarán para hacer la selección del apropiado para el proyecto, luego de estudiar cada terreno se encuentra la Matriz de Diagnóstico en la que se hace la comparación de las características de cada uno y por medio de puntuaciones se llega a determinar cuál es el terreno que se utilizará para desarrollar el proyecto.

PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO PRIORIZADO PARA LA ALDEA LA COMUNIAD, MIXCO
"LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y COBERTURA SOCIOCULTURAL"

En esta fotografía se puede apreciar el terreno y la topografía es bastante regular y frente al cu aldea La Comunidad.

FOTOGRAFIA No. 3
TERRENO A





En esta fotografía se observa el terreno B grande y una topografía regular, frente a él p La Comunidad.

FOTOGRAFIA No 4.
TERRENO B

FOTOGRAFIA No. 5
TERRENO C



En esta fotografía se observa el terreno donde se estacionan los buses al final del camino de la aldea La Comunidad.

El terreno elegido por contar con las condiciones más apropiadas para el diseño de éste proyecto es el Terreno A.

Capítulo v

5. PROPUESTA TEORICA DE DISEÑO

Los capítulos anteriores brindan una base para el proceso de diseño de establecimientos educacionales y de servicios, el cual debe tomar en consideración una serie de factores como¹:

- ❖ Los requerimientos educativos, de servicio y sociales de la comunidad, las condiciones climáticas y geográficas.
- ❖ Una ubicación acorde con las prioridades, a fin de garantizar un acceso equitativo de la población a todos los servicios, otorgándole al edificio otros usos de naturaleza social y cultural en beneficio de la comunidad.
- ❖ Ejecución de un programa de construcción bien estructurado dentro de un marco de tiempo y presupuesto razonables.

La programación de un edificio o de un conjunto de edificios escolares se puede definir como la determinación, cálculo y organización de los requerimientos de espacio que plantea el proceso educativo, su tipificación y cuantificación², por lo que su desarrollo debe responder a un estudio racional que se base en el análisis de los puntos considerados anteriormente, y de esta forma logre la identificación del proceso de diseño.

Mediante el inventario de los establecimientos educacionales y del mobiliario escolar, se recabó información general sobre el equipamiento educativo a nivel local, es decir en la aldea la Comunidad, Mixco. Con dicha información se puede realizar un consenso para determinar el equipamiento necesario para corto y mediano plazo.

La biblioteca es la institución que democratiza el uso de los recursos y que permite la igualdad de oportunidades de los pobladores en cuanto al acceso a la cultura, independientemente de cual sea su procedencia sociocultural.

Las actividades realizadas en este establecimiento deben incluir los conceptos básicos relativos a la lectura entendida en su sentido amplio, tales como³:

- ❖ Lectura de distintos tipos de textos: literarios, técnicos, funcionales.
- ❖ Lectura con finalidades diferentes: aprender, entretenerse, informarse.
- ❖ Lectura de códigos diversos e interrelacionados: verbales, icónicos, sonoros, audiovisuales.
- ❖ Lectura de los medios de comunicación
- ❖ Lectura de diversas fuentes de información y tratamiento de la misma.
- ❖ Lectura en nuevos soportes: cintas de audio y vídeo, soportes informáticos.

¹ Rodolfo Almeida. "Tendencias y Estrategias de Diseño para Establecimientos Educativos Nuevos" Programa de edificios educacionales de la OCDE y Banco Europeo de Inversiones. Luxemburgo Noviembre 1998.

² USIPE. Manual de Criterios de Diseño para Establecimientos Educativos.

³ Una aproximación al estudio de las bibliotecas escolares en Navarra. Claves para su mejora EDITA Gobierno de Navarra. Departamento de Educación y Cultura.

Se debe insistir en la adquisición de los siguientes procedimientos:

- ❖ Lectura crítica y comprensiva.
- ❖ Utilización de variadas fuentes de información y documentación
- ❖ La adquisición de técnicas de trabajo científico.
- ❖ El desarrollo de estrategias de búsqueda, recuperación y transmisión de la información.

Para alcanzar sus objetivos, la biblioteca debe cumplir las siguientes funciones.

- ❖ Recopilar toda la documentación existente en el centro, así como los materiales recursos didácticos relevantes, independientemente del soporte.
- ❖ Organizar los recursos de tal modo que sean fácilmente accesibles y utilizables.
- ❖ Hacer posible su uso cuando se necesiten, mediante un sistema de información centralizado.
- ❖ Ofrecer información a alumnos y profesores en diferentes soportes para satisfacer las necesidades curriculares, culturales y complementarias.
- ❖ Ofrecerles asistencia y orientación.
- ❖ Constituir el ámbito adecuado en el que los alumnos adquieran las capacidades necesarias para el uso de las distintas fuentes de información.

- ❖ Ofrecer servicios a los profesores para la consecución de los objetivos pedagógicos relacionados con este aspecto.
- ❖ Impulsar actividades que fomenten la lectura como medio de entretenimiento y de información.
- ❖ Actuar como enlace con otras fuentes y servicios de información externos y fomentar su uso por parte de alumnos y profesores.
- ❖ Para garantizar el funcionamiento de la biblioteca como un verdadero centro de recursos son necesarios estos requisitos:
 - ❖ Personal cualificado
 - ❖ Horario de apertura suficiente
 - ❖ Fondo documental adecuado y actualizado
 - ❖ Instalaciones y equipamiento apropiados a las funciones de la biblioteca.

El objetivo del presente capítulo es destacar puntos clave, denominados **Premisas Generales de Planificación**, que llevarán a la determinación específica de los ambientes y espacios que son indispensables para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, ambientes que son listados en el **Programa Particular de Necesidades**.

5.1 PREMISAS GENERALES DE PLANIFICACIÓN

5.1.1 Premisas institucionales/funcionales

Se debe buscar armonía entre el mobiliario y el paisaje urbano. Se buscara unificar el diseño de los objetos arquitectónicos planteados para lograr integración visual con el paisaje y no ocasionar un contraste entre las edificaciones existentes.

Dentro del mobiliario urbano se encuentran factores muy importantes tales como: paradas de buses, basureros, semáforos, señalización, jardines, bancas, hidrantes de incendio y cabinas telefónicas. Por la compatibilidad que existe entre algunos de los servicios urbanos, éstos deben de concentrarse en un mismo punto, para poder optimizar el uso de las instalaciones. Se definen criterios para las funciones y actividades de cada ambiente, así como el mobiliario para realizar dichas actividades.

5.1.2 PREMISAS ESPACIALES

Para los servicios de educación y cuidado infantil se debe contar con un espacio abierto en el cual se ubiquen plazas, jardines, circulaciones, áreas verdes y áreas de expansión y crecimiento, tomando en cuenta que las áreas verdes deberán constituir un porcentaje significativo del total del conjunto.

5.1.3 PREMISAS CULTURALES Y ESTETICAS

Se debe adaptar el diseño a la cultura del lugar y a su entorno para mejorar la calidad de vida. Al momento de la elaboración del diseño del objeto arquitectónico hay que analizar la morfología, color,

texturas, etc, de las edificaciones del lugar, para que se integre a su entorno.

5.1.4 Premisas AMBIENTALES

Es necesario preservar y reforzar los eco-sistemas naturales, preservar las zonas ecológicas frágiles y vulnerables a la urbanización y proteger áreas susceptibles de erosión.

Se deben valorar los elementos naturales más importantes del paisaje para poder manejarlos de una forma racional con los elementos arquitectónicos. Se deberá respetar el entorno ambiental existente como montañas ríos, lagos, etc. Se tomará en cuenta el clima y las especies del lugar, las características de color, forma, textura, para la posibilidad de producir microclimas confortables. Se dan criterios para la iluminación, la acústica y el confort climático tanto para ambientes exteriores como interiores.

5.1.5 PREMISAS TECNOLOGICAS

Por el análisis del entorno urbano se detecta que el sistema constructivo más utilizado es el tradicional de block, y por el tiempo de vida de los proyectos el sistema mas eficiente es el de mampostería reforzada, con marcos estructurales para los edificios de mas de 2 niveles.

5.2 MATRICES DE DIAGNOSTICO, dimensionamiento, agentes, usuarios Y DIAGRAMAS DE RELACIONES

Con las Premisas de Diseño se procede a la realización de las Matrices de Diagnóstico, Dimensionamiento, Agentes, Usuarios y Diagramas de Relaciones, los cuales son una herramienta fundamental para el diseño óptimo de los ambientes debido a que en ellos se definen áreas ideales, mobiliario, agentes y usuarios para el proyecto. Al mismo tiempo que las Matrices se crean Los Diagramas de Relaciones en los que se identifican las relaciones directas e indirectas entre los ambientes que conforman las distintas áreas.

5.3 Programa Particular de Necesidades

1. Áreas Generales

1.1 Garita

- 1.2 Ingreso peatonal
- 1.3 Ingreso vehicular
- 1.4 Estacionamiento general
 - 1.4.1 Estacionamiento general de personal
 - 1.4.2 Estacionamiento general público
- 1.5 Plaza vestibulo
- 1.6 Administración general
 - 1.6.1 Administrador
 - 1.6.2 Secretaria y contabilidad
 - 1.6.3 Sala de sesiones
 - 1.6.4 Archivo y bodega
 - 1.6.5 Servicios sanitarios
 - 1.6.6 Servicio al público
 - 1.6.7 Director
 - 1.6.8 Subdirector
 - 1.6.9 Reproducción de documentos
 - 1.6.10 Servicios médicos
- 1.7 Cafetería
 - 1.7.1 Cocineta
 - 1.7.2 Bodega limpieza**
 - 1.7.3 Servicios sanitarios
 - 1.7.4 Área de mesas
- 1.8 Mantenimiento y apoyo general
 - 1.8.1 Oficina jefe de conserjes
 - 1.8.2 Bodega general
 - 1.8.3 Talleres

1.8.4 Cuarto de máquinas

1.8.5 Servicios sanitarios

1.8.6 Depósito general de basura

1.9 Ingreso de servicio

1.9.1 Parqueo de servicio

1.10 Áreas verdes

1.11 Área recreativa y deportiva general

2. Centro de Cuidado Diario Infantil

2.1 Administración

2.1.1 Dirección

2.1.2 Administrador/coordinador

2.1.3 Secretaría y contabilidad

2.1.4 Sala de sesiones

2.1.5 Sala de espera

2.1.6 Oficina trabajo social

2.1.7 Oficina psicopedagógica

2.1.8 Servicios sanitarios

2.2 Área de Cuidados

2.2.1 Recepción de niños

2.2.2 Sala maternal

2.2.3 Sala cuna

2.2.4 Lactario

2.2.5 Esterilización y preparación de alimentos

2.2.6 Estación de niñeras

2.2.7 Servicios sanitarios

2.3 Alimentación

2.3.1 Cocina

2.3.2 Comedor

2.3.3 Despensa fría

2.3.4 Despensa seca

2.3.5 Área de desechos

2.3.6 Comedor de personal

2.4 Salud

2.4.1 Clínica médica pediátrica

2.4.2 Clínica odontológica

2.4.3 Clínica de psicología

2.4.4 Sala de espera

2.4.5 Servicios sanitarios

2.4.6 Farmacia

2.4.7 Bodega

2.4.8 Control y archivos

2.5 Educación

2.5.1 Aula teórica estimulación temprana

2.5.2 Área de juegos pasivos

2.5.3 Bodega

2.5.4 Servicios sanitarios

2.6 Recreación

2.6.1 Solarium

2.6.2 Aula exterior estimulación temprana

2.7 Área de Servicios

2.7.1 Lavandería

- 2.7.2 Patio de servicio
- 2.7.3 Servicios sanitarios/vestidores personal
- 2.7.4 Depósito de basura
- 2.7.5 Conserjería
- 2.7.6 Control-recepción
- 2.7.7** Bodega de suministros

3. Centro Educación Preprimaria

- 3.1 Dirección
 - 3.1.1 Dirección jornada única
 - 3.1.2 Subdirección jornada única
 - 3.1.3 Sala de profesores
 - 3.1.4 Servicios sanitarios
 - 3.1.5 Archivo y bodega
- 3.2 Área de Docencia
 - 3.2.1 Aulas teóricas
 - 3.2.2 Aula exterior
 - 3.2.3 Servicios sanitarios
- 3.3 Área de Servicios
 - 3.3.1 Refacción escolar
 - 3.3.2 Conserjería y bodega limpieza
- 3.4 Área Recreativa
 - 3.4.1** Patio de recreo

4. Centro Educativo Primario, Básico y Diversificado

- 4.1 Dirección
 - 4.1.1 Dirección primaria jornada matutina
 - 4.1.2 Subdirección primaria
 - 4.1.3 Sala de profesores
 - 4.1.4 Servicios sanitarios
 - 4.1.5 Archivo y bodega
 - 4.1.6 Dirección básicos y diversificado jornada vespertina y nocturna
 - 4.1.7 Subdirección básicos y diversificado jornada vespertina y nocturna
 - 4.1.8 Sala de profesores básicos y diversificado
 - 4.1.9 Servicios sanitarios
 - 4.1.10 Archivo y bodega
- 4.2 Área de Docencia
 - 4.2.1 Aulas teóricas
 - 4.2.2 Servicios sanitarios
- 4.3 Área de Servicios
 - 4.3.1 Refacción escolar
 - 4.3.2 Conserjería y bodega limpieza
- 4.4 Área Recreativa
 - 4.4.1 Patio de recreo
 - 4.4.2** Tienda

5. Talleres y Laboratorios

- 5.1 Servicios sanitarios
- 5.2 Taller artes industriales

- 5.3 Bodega taller artes industriales
- 5.4 Taller economía doméstica
- 5.5 Bodega economía doméstica
- 5.6 Laboratorio de computación y bodega

6. Salón de Usos Múltiples

- 6.1 Escenario
- 6.2 Vestidores hombres y mujeres
- 6.3 Salón principal
- 6.4 Servicios sanitarios general
- 6.5 Bodega y conserjería
- 6.6** Cabina de sonido

7. Biblioteca

- 7.1 Administración
 - 7.1.1 Dirección + S:S.
 - 7.1.2** Subdirección + S:S:
 - 7.1.3 Sala espera
 - 7.1.4 Secretaria y contabilidad
 - 7.1.5 Sala de sesiones
 - 7.1.6 Servicios sanitarios
- 7.2 Procesos Técnicos
 - 7.2.1 Área de adquisición
 - 7.2.2 Área de selección
 - 7.2.3 Área de recepción
 - 7.2.4 Clasificación y catalogación

- 7.2.5** Almacenamiento
- 7.2.6 Depósito general de libros
- 7.2.7 Depósito material de referencia
- 7.2.8 Depósito material infantil
- 7.2.9 Depósito hemeroteca
- 7.2.10 Depósito audiovisuales
- 7.2.11** Almacén equipo audiovisual

7.3 Servicio al Público

- 7.3.1 Área de catálogos o ficheros
- 7.3.2 Servicios sanitarios público
- 7.3.3 Área de préstamo general
- 7.3.4 Lectura individual
- 7.3.5 Sala general de lectura
- 7.3.6 Atención sección de referencia
- 7.3.7 Sala lectura referencia
- 7.3.8 Atención sección infantil
- 7.3.9 Sala lectura infantil
- 7.3.10 Atención hemeroteca
- 7.3.11 Sala lectura hemeroteca
- 7.3.12 Atención sección audiovisual
- 7.3.13 Sala audiovisual grupos
- 7.3.14 Sala audiovisual individual
- 7.3.15 Área espera servicio fotocopiado
- 7.3.16 Servicio de fotocopiado
- 7.3.17 Sala de computadoras

7.4 Servicio

7.4.1 Bodega de limpieza

Capitulo VII

7. Presupuesto ESTIMADO DEL PROYECTO

7.1 consideraciones generales para la estimación del Presupuesto del proyecto

Para la elaboración del presupuesto estimado del proyecto se tomarán en cuenta varios renglones necesarios para definir el costo de construcción por metro cuadrado de cada edificio. La mano de obra se define por medio de un análisis del costo promedio que actualmente se paga en la ciudad de Guatemala. A continuación se describen los renglones:

1. Estructura de Concreto reforzado (columnas y cimientos).
2. Muros de carga (block pómez, con refuerzo de concreto reforzado, sisados).
3. Pisos de cemento líquido
4. Instalaciones (agua, luz, drenajes) todas estarán ocultas.
5. Ventanería (vidrios claros corrientes con marco de hierro).
6. Puertas: exteriores de metal e interiores de plywood.
7. Cubierta: estructura metálica y lámina de zinc troquelada.

Las entidades gubernamentales que manejan los costos de ejecución de los Proyectos Educativos, como el Ministerio de Educación, el FIS (Fondo de Inversión Social) y directamente la UCEE (Unidad de Construcción de Edificios del Estado) evalúan los proyectos y establecen un costo aproximado por metro cuadrado dependiendo de factores como: categoría del proyecto (rural o urbano), ubicación y el nivel educativo, ya que por lo regular los edificios diseñados para Preprimaria tienen un costo más elevado.

En base a lo anterior se determina que el costo estimado por metro cuadrado de construcción para cada edificio de la presente propuesta será de Q.800.00, a excepción del edificio de Preprimaria, que tendrá un costo de Q.1,200.00.

Para el presupuesto de las áreas generales se tomarán en cuenta los caminamientos techados, plazas, áreas verdes, canchas deportivas, estacionamientos y calles, garita y pasarela.

En el cuadro que a continuación se presenta, se detallan los diferentes renglones para sacar el costo estimado del proyecto, tomando en cuenta que en los renglones de jardinería, y demolición la mano de obra es no calificada y puede contribuir la comunidad.

"LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y COBERTURA SOCIOCULTURAL"

Área	M2	Costo m2	Subtotal
Demolición de Const. existente	80.00	Q30.00	Q2,400.00
Muro perimetral	1,901.29	Q500.00	Q950,645.00
Construcción Cuidado Diario	1,730.00	Q800.00	Q1,384,000.00
Construcción Preprimaria	830.00	Q1,200.00	Q996,000.00
Construcción Área Educativa	1,705.00	Q800.00	Q1,364,000.00
Construcción S.U.M.	608.00	Q800.00	Q486,400.00
Construcción Biblioteca	1,374.00	Q800.00	Q1,099,200.00
Áreas de Parqueos	5,179.23	Q150.00	Q776,884.50
Jardinización	22,901.75	Q100.00	Q2,290,175.00
Garita	10.50	Q800.00	Q8,400.00
Canchas deportivas	3,003.00	Q150.00	Q450,450.00
Pasarela	33.60	Q500.00	Q16,800.00
Caminamientos	1,128.19	Q200.00	Q225,638.00
Plazas	3,058.31	Q150.00	Q458,746.50

COSTO TOTAL DEL PROYECTO Q10,509,739.00

Los costos propuestos en este presupuesto están sujetos a cambios dependiendo de los precios de los materiales al momento de la ejecución del proyecto (Presupuesto al año 2003).

Para optimizar el espacio se propone que el edificio de educación primaria sea utilizado en distintos horarios para el nivel básico y diversificado así:

Jornada matutina Primaria utilizando las 24 aulas,

Jornada Vespertina Básico utilizando las 12 aulas de 4to, 5to y 6to primaria (segundo nivel) debido al mobiliario;

Jornada Nocturna y planes Fines de semana las 12 aulas de 4to, 5to y 6to primaria (segundo nivel) para Diversificado y Estudios por madurez y

Los laboratorios y talleres podrán utilizarse en todos los horarios.

Para la realización del proyecto, debido a la complejidad y magnitud del mismo, se propone ejecutarlo en varias fases, por lo cual se divide en varios renglones, comprendiendo cada una de ellas lo siguiente:

FASE I

Area	M2	Costo m2	Subtotal
Demolición de Const. existente	80.00	Q30.00	Q2,400.00
Muro perimetral	1,901.29	Q500.00	Q950,645.00
Construcción Cuidado Diario	1,730.00	Q800.00	Q1,384,000.00
Construcción Preprimaria	830.00	Q1,200.00	Q996,000.00
Construcción Area Educativa	1,705.00	Q800.00	Q1,364,000.00

COSTO TOTAL PRIMERA FASE Q4,697,045.00

FASE 2

Area	M2	Costo m2	Subtotal
Construcción S.U.M.	608.00	Q800.00	Q486,400.00
Construcción Biblioteca	1,374.00	Q800.00	Q1,099,200.00

COSTO TOTAL SEGUNDA FASE	Q1,585,600.00
---------------------------------	----------------------

FASE 3

Area	M2	Costo m2	Subtotal
Areas de Parqueos	5,179.23	Q150.00	Q776,884.50
Jardinización	22,901.75	Q100.00	Q2,290,175.00
Garita	10.50	Q800.00	Q8,400.00
Canchas deportivas	3,003.00	Q150.00	Q450,450.00
Pasarela	33.60	Q500.00	Q16,800.00
Caminamientos	1,128.19	Q200.00	Q225,638.00
Plazas	3,058.31	Q150.00	Q458,746.50

COSTO TOTAL TERCERA FASE	Q4,227,094.00
---------------------------------	----------------------

El terreno no se incluye en el Presupuesto, debido a que la Municipalidad de Mixco es quien va a adquirirlo y ha donarlo para la realización del proyecto.

7.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes para el financiamiento del proyecto serán:

- ❖ La Municipalidad de Mixco
- ❖ El Ministerio de Educación
- ❖ Donaciones de varias Embajadas
- ❖ ONG's
- ❖ Instituciones Gubernamentales
- ❖ Aporte de los vecinos y Asociaciones Comunales

CONCLUSIONES

- La educación en Guatemala es una de las principales y menos promovidas fuentes de desarrollo de la sociedad, un país catalogado del tercer mundo no puede salir de es etapa si no se le da la importancia que ésta tiene para las futuras generaciones, no solamente en el ámbito de que existan centros educativos, sino también que éstos cuenten con los requerimientos mínimos de diseño para que brinden un mejor confort y sean accesibles a todos. No se debe olvidar que "Todos los niños tienen derecho a la Educación" y el Estado tiene el deber y la obligación de brindarla sin discriminación alguna.
- El centro brindará no solamente servicio de educación, documentación, cuidado diario, etc. sino que también producirá aprox. 200 empleos, que contribuirán al desarrollo de la población.
- La presente tesis puede ser utilizada como una guía para el proceso de diseño arquitectónico, no solo en proyectos de temas relacionados, sino también en otros campos de estudio, así como aplicarlo a comunidades con características similares, siempre y cuando se realicen los respectivos análisis y estudios previos.

RECOMENDACIONES

- Que las autoridades pertinentes tomen en cuenta este proyecto, ya que sería de gran beneficio para los habitantes de la Aldea La Comunidad y las comunidades aledañas.
- Se recomienda que para la administración del establecimiento, la comunidad cree un comité de vecinos que conjuntamente con el Ministerio de Educación se encarguen de mantenerlo en perfecto estado ya que en el Centro existen varias áreas que son de uso común para todos lo pobladores, no solo para los niños y jóvenes en edad escolar.
- Se recomienda que el proyecto ya en funcionamiento garantice la accesibilidad de toda la comunidad con el propósito de generar desarrollo a todos y cada uno de loa habitantes de la misma.
- Ya que este proyecto fue concebido pensando en que fuera accesible y utilizado por toda la comunidad, se espera que ya ejecutado persista este planteamiento para beneficio de todos y cada uno de los pobladores.

BIBLIOGRAFIA

1. Avila, Vilma Patricia,
Marroquin Edwin Arnoldo
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BASICA CON
ORIENTACIÓN TÉCNICA OCUPACIONAL EN
EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA.
2. Bazant, Jan
NORMAS Y COEFICIENTES DE USO DE
EQUIPAMIENTO, MANUAL DE CRITERIOS DE
DISEÑO URBANO
Editorial Trillas, México, 1996.
3. Biblioteca de consulta Microsoft, Encarta, 2003.
4. Corona Gramajo, Manuel de Jesús
CENTRO DEL CUIDADO DIARIO INFANTIL Y
ATENCIÓN PRE-ESCOLAR, AREA URBANA,
PATZICIA, CHIMALTENANGO.
Tesis de Graduación, Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos.
Guatemala, 1998.
5. Diccionario de la Real Academia Española, www.rae.es
6. Guardia B. Fernando
7. Hernández Soto, Silvia del Rosario
EQUIPAMIENTO COMUNAL URBANO
COLONIA SANTA PAZ, CHINAUTLA.
Guatemala, 1982.
8. Mazariegos Nájera, Manuel Mauricio
ESCUELA PREPRIMARIA Y PRIMARIA EN SAN
CRISTÓBAL VERAPAZ.
Tesis de Graduación
Facultad de Arquitectura
Guatemala, 1996.
9. Migoya Perez, Cecilia
CENTRO DE CUIDADO DIARIO INFANTIL PARA
EL SECTOR DE LA INDUSTRIA DE LA
CONFECCION DE LA CIUDAD DE
GUATEMALA
Tesis de Graduación
Facultad de Arquitectura
Guatemala, 2000.
10. Municipalidad de Guatemala
EDOM ESQUEMA DE ORDENAMIENTO
METROPOLITANO, METRÓPOLIS 2010:
PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO
2001.
11. Neufert, Ernest
ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA

Editorial Gustavo Gil, S.A.

Guatemala, 1976.

12. Ramacciotti, O.

NOTAS SOBRE URBANISMO,
PLANEAMIENTO Y DISEÑO URBANO

Edición 1979.

13. Ruano Pérez, Gina Marisela

CENTRO INTEGRAL LO DE FUENTES
EDUCACIÓN, SALUD, CUIDADO INFANTIL.

Tesis de Graduación

Facultad de Arquitectura

Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, 1993.

14. Sedue

MANUAL DE ESQUEMAS DE DESARROLLO
URBANO

México, 1978.

15. SEGEPLAN (Secretaría general de Planificación
Económica)

NORMAS DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

16. Somarriba Chavez, Miriam Patricia

CRITERIOS DE DISEÑO PARA ESPACIOS DE
LA PRIMERA INFANCIA

Tesis de Graduación

Universidad Rafael Landívar

Guatemala, 1990.

17. Unidad sectorial de investigación, y planificación educativa

MANUAL DEL USIPE

INSTITUCIONES

1. Instituto Nacional de Estadística, (INE).
2. Ministerio de Educación: Dirección Departamental de educación, División Control Académico.
3. Municipalidad de Mixco, Dirección de Desarrollo Comunitario.
4. Procuraduría de los Derechos Humanos.
5. SOSEP Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente.
6. Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE, División Desarrollo Curricular.

"LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN, CUIDADO DIARIO INFANTIL Y COBERTURA SOCIOCULTURAL"

Índice GENERAL

Presentación	1
Introducción	2

CAPITULO I

1. Marco Conceptual	3
1.1 Justificación	3
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Generales	3
1.1.2 Específicos	4
1.3 Propósito	4
1.4 Definición del tema problema	4
1.5 Delimitación del tema problema	4
1.6 Metodología de Investigación	5
1.7 Enfoque	6

CAPITULO II

2. Marco Teórico	7
2.1 Guarderías	7
2.1.1 Escuelas Guardería	7
2.1.2 Jardín de infancia	7
2.1.3 Familia Monoparental	8
2.2 Educación	9
2.2.1 Legislación	9
2.2.2 Educación Preescolar	9
2.2.3 Enseñanza Primaria	10
2.2.4 Enseñanza Secundaria y Media Superior	10
2.2.6 Enseñanza Superior	11
2.2.7 Educación Audiovisual	11

2.2.8 Educación Física	11
2.3 Bibliotecas	12
2.3.1 Bibliotecas Publicas	12
2.4 Cultura	12
2.5 Antecedentes	13
2.6 Interpretación	15

CAPITULO III

3. Marco de Referencia	16
3.1 Análisis de la población, Aldea La Comunidad, Mixco	17
3.2 Atención actual y estimación de cobertura al año 2025	23
3.3 Áreas para la implementación del equipamiento comunitario	35

CAPITULO IV

4. Análisis y selección del terreno	36
4.1 Premisas generales de localización del terreno	36
4.1.1 Factores físicos de localización	36
4.1.2 Síntesis de criterios de equipamiento	37

CAPITULO V

5. Propuesta teórica de diseño	55
5.1 Premisas generales de diseño	56, 58
5.1.1 Premisas Institucionales	56
5.1.2 Premisas Espaciales	57
5.1.3 Premisas Culturales y Estéticas	57
5.1.4 Premisas Ambientales	57
5.1.5 Premisas Tecnológicas	57
5.2 Matrices de diagnóstico, dimensionamiento, agentes y usuarios diagramas de relaciones	75
5.3 Programa Particular de Necesidades	97

CAPITULO VI

6. Propuesta de Diseño	121
(Ver índice de Planos)	

CAPITULO VII

7. Presupuesto Estimado Del Proyecto	127
7.1 Consideraciones Generales para la Estimación del Presupuesto del Proyecto	127
7.2 Fuentes de financiamiento	129
Conclusiones	130
Recomendaciones	130
Bibliografía	131

Índice de Mapas

1 Tendencias de Expansión	22
---------------------------	----

Índice de Cuadros

1 Matriz de jerarquización	14
2 Establecimientos educativos de la aldea La Comunidad	24
3 Cobertura actual nivel preprimario	28
4 Cobertura actual nivel primario	28
5 Cobertura actual nivel básico	29
6 Cobertura actual nivel diversificado	29
7 Resumen cobertura al año 2003	30

Índice de Fotografías

1 Escuela Oficial Rural Mixta No. 829	25
2 Colegio San Marcos	25
3 Terreno A	43
4 Terreno B	48
5 Terreno C	53

Índice de Graficas

1 Crecimiento poblacional de La Comunidad	17
2 Proyección población Aldea La Comunidad	19
3 Grupos de Edad 2003	19
4 Grupos de Edad 2025	20
5 Carreras solicitadas de diversificado	31

Índice de Planos

1 Localización de centros Educativos aldea La Comunidad	26
2 Radios de influencia	27
3 Localización de terrenos y división de barrios	38
4 Poligono terreno A	39
5 Pendientes del Terreno A	40
6 Análisis clima terreno A	41
7 Servicios de Apoyo Terreno A	42
8 Poligono del Terreno B	44
9 Pendientes Terreno B	45
10 Análisis del clima Terreno B	46
11 Servicios de apoyo Terreno B	47

12 Polígono del Terreno C	
49	
13 Pendientes Terreno C	50
14 Análisis del clima Terreno C	51
15 Servicios de Apoyo Terreno C	52
16 Planta Diagrama de Bloques	101
17 Planta de Techos de Conjunto	102
18 Planta de Conjunto	103
19 Administración General	104
20 Elevación y sección Administración General	105
21 Planta Arquitectónica Centro de Cuidado Diario Infantil	106
22 Elevación y Secciones Centro de Cuidado Diario Infantil	107
23 Planta Arquitectónica Centro Educación Preprimaria	108
24 Elevaciones y Secciones Centro Educación Preprimaria	109
25 Planta Arquitectónica Centro Educación Primaria (primer nivel)	110
27 Planta Arquitectónica Centro Educ. Primaria (segundo nivel)	112
28 Elevación y Sección Centro Educación Primaria	113
29 Planta Arquitectónica Talleres y Laboratorios	114
30 Elevación y Sección de Talleres y Laboratorios	115
31 Planta Arquitectónica Salón de Usos Múltiples	116
32 Elevación y Sección Salón de Usos Múltiples	117
33 Planta Arquitectónica Biblioteca (primer nivel)	118
34 Planta Arquitectónica Biblioteca (segundo nivel)	119
35 Elevación y Sección Biblioteca	120
36 Pasarela	121

Índice de Imágenes

1 Perspectiva de Conjunto desde ingreso Principal	122
2 Apunte desde plaza Cívica y Centro Educativo	123
3 Apunte desde plaza vestibulo Biblioteca y Salón de Usos Múltiples	124
4 Apunte Cancha Deportiva	125
5 Perspectiva de conjunto con futuras ampliaciones	126

Índice de Matrices

1 Evaluación de terrenos	54
2 Áreas generales	75
3 Centro cuidado diario Infantil	76
4 Centro educación preprimaria	78
5 Centro educación primaria	79
6 Talleres	80
7 Salón de usos múltiples	81
8 Biblioteca	82