



Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura



proyecto de **AMPLIACIÓN**
para el Centro Universitario de
Estudios de Posgrado e Investigación
(CUEPI-UMSNH)
ubicado en **San Juanito**
Itzícuarro, Morelia Mich.

Tesis para obtener el título de Arquitecta

Presenta:

Iliana Domínguez Galeana

Asesor:

Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino

Octubre 2013

umsnh

índice

Introducción	6
Planteamiento	7
Antecedentes	8
Justificación	9
Objetivos	10
Hipótesis	11
Metodología	12
1.- Construcción del Enfoque Teórico	16
1.1 Aproximación Terminológica	17
1.2 Referentes Evolutivos del Tema (Revisión diacrónica y sincrónica)	19
1.3 Trascendencia Temática (Conexiones tópicas)	27
1.4 Trascendencia Temática (Conexiones tópicas)	29
1.4 Análisis Situacional del Problema a Resolver	30
1.5 Visión del Promotor del Proyecto (expectativas gestor-usuario)	30
2. - Determinantes Sociales	32
2.1 Construcción histórica del lugar	33
2.2 Análisis estadístico de la población a atender	34
2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios	35
2.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto	37
2.5 Análisis de políticas y estrategias que hacen viable al del proyecto.	38

3. - Determinantes Medio Ambientales	41
3.1 Localización	42
3.2 Afectaciones Físicas Existentes (hidrografía, orografía, etc.)	43
3.3 Climatología (Temperatura, Precipitación Pluvial, Vientos Dominantes, Asoleamiento, Gráficas Solares)	46
3.4 Vegetación y fauna	47
4. - Análisis de Determinantes Urbanas	49
4.1 Equipamiento Urbano	50
4.2 Infraestructura Urbana	51
4.3 Imagen Urbana	52
4.4 Vialidades Principales	53
4.5 Problemática Urbana Vinculada con el Proyecto	54
5. - Determinantes Funcionales	55
5.1 Analogías arquitectónicas (edificios-estilos)	56
5.2 Perfil de usuarios	67
5.3 Análisis programático	70
5.4 Análisis diagramático	73
5.5 Análisis gráfico y fotográfico del terreno	75
6. - Idea Compositiva	77
6.1 Argumento compositivo (fundamentación conceptual)	78
6.2 Composición geométrica (exploración formal expresiva)	79
6.3 Diseño contextual (emplazamientos, conexiones e integración urbana)	80
6.4 Criterios espacio-ambiental (escala, lumínica y confort térmico)	81
6.5 Principios constructivos (soportes, pieles, delimitantes interiores)	82

7. - Proyecto	84
7.0 Levantamiento topográfico (terreno y contexto inmediato)	85
7.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO	86
7.1.1 Plantas (conjunto urbano, arquitectónicas)	87
7.1.2 Secciones	92
7.1.3 Alzados	94
7.1.4 Imágenes 3d	96
7.2 PROYECTO CONSTRUCTIVO	113
7.2.1 Estructural (cimentación, columnas, cubiertas)	114
7.2.2 Albañilería (muros, firmes, forjados)	120
7.2.3 Escaleras, cortes por fachada y perspectivas constructivas	124
7.3 PROYECTO INTERIORISMO	126
7.3.1 Acabados (pisos, muros y plafones)	127
7.3.2 Iluminación (natural y artificial)	128
7.3.3 Confort térmico (estrategias y sistemas)	130
7.3.4 Carpintería y cancelería	131
7.3.5 Mobiliario 7.3.6 Señalización	132
7.4 PROYECTO DE EXTERIORISMO	135
7.4.1 Diseño de pavimentos	136
7.4.2 Jardinería	136
7.4.3 Mobiliario Urbano	137
7.4.4 Señalización	138

7.5 PROYECTO DE INSTALACIONES	139
7.5.1 Instalación hidráulica y sanitaria (drenajes, y módulos sanitarios)	140
7.5.2 Instalación contra incendios	141
7.5.3 Instalación de seguridad y vigilancia	143
7.5.4 Instalaciones de gas	144
7.5.5 Instalación telefónica	147
7.5.6 Instalación de aire acondicionado	148
7.5.7 Elevadores y escaleras eléctricas	149
7.6 DISEÑOS ESPECIALES	149
7.6.1 Aprovechamiento de energías alternas	150
7.6.2 Tratamiento de aguas residuales	151
7.6.3 Tratamiento de residuos sólidos	152
7.7 ANÁLISIS PRELIMINAR DE COSTOS	153
7.7.1 Costo paramétrico	154
7.7.2 Costo por partidas	154
8. - REVISIÓN TÉCNICO-NORMATIVA	155
8.1. - Sistemas de construcción	156
8.2.- Sistemas de Ingenierías	157
8.3.- Programa de desarrollo urbano	158
8.4.- Leyes y reglamentos de carácter general	159
8.5.- Leyes y reglamentos de carácter específico.	160
9. - CONCLUSIONES	162
Bibliografía	163
Glosario	164
Anexos	164

introducción

La aparición de los Centros de Estudios de Posgrado, que conocemos también como estudios avanzados, los cuales son llevados a cabo en universidades u otros institutos de educación superior, por individuos que poseen previamente un título universitario, aparece en el siglo XIX, como resultado del impulso dado a la ciencia, la educación y a las fuerzas productivas por los movimientos políticos y culturales en los países como Alemania, Rusia, Estados Unidos y Francia.¹

Posterior a esto, van surgiendo más posgrados años más tarde alrededor de todo el mundo, como consecuencia de que la vida laboral cada vez va exigiendo mejores profesionistas, para hacer frente a las necesidades de un mundo globalizado y competitivo, lo cual se va convirtiendo en un factor determinante para desempeñarse en cargos laborales importantes y poder sobrevivir en un mundo que demanda cada vez más de profesionales integrales.

En particular en la ciudad de Morelia encontramos un centro de Estudios de

Posgrado especializado en la rama de la Odontología, perteneciente a la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo con las especialidades de Endodoncia y Ortodoncia, ubicado en la colonia de San Juanito Itzicuaró, al poniente de la ciudad, y es a este Centro Universitario de Estudios de Posgrado e Investigación (CUEPI-UMSNH), al cual se pretende realizar una ampliación teniendo en cuenta la gran necesidad que tiene de ampliar sus instalaciones ya que actualmente, no cuenta con el espacio suficiente para satisfacer las necesidades que el plantel requiere, lo que les ha llevado a construir espacios de manera no planeada, improvisando lugares, así como a rentar espacios que no satisfacen las necesidades que requieren los usuarios que laboran, estudian y reciben el servicio que ofrece esta institución.

Es por esta razón que se propone para este trabajo un proyecto arquitectónico y una propuesta constructiva con un mejor funcionamiento, con la finalidad que le permita al usuario satisfacer sus necesidades de trabajo.

¹ Antón, M. (2000) Un siglo buscando doctores. Revista de la Educación Superior Vol..29, no.1; Enero-Marzo

planteamiento
del problema
del problema

antece dentes

Un posgrado es el ciclo de estudios de especialización que se cursa tras la graduación o licenciatura. Se trata de la formación que le sigue a la titulación de educación superior y la cual se obtiene al concluir una carrera universitaria.

Los posgrado suele fomentar las actividades de investigación y la actualización de los contenidos universitarios, además de la especialización del conocimiento.

Estos cursos brindan la posibilidad de perfeccionar las habilidades adquiridas durante la formación universitaria.²

Esta es el área a la que se dirige el presente trabajo, el cual consta de realizar una ampliación para El Centro de Estudios de Posgrado e Investigación (CUEPI-UMSNH) ubicado en la ciudad de Morelia Michoacán, en la colonia de San Juanito Itzícuaru ubicada al poniente de la misma ciudad, siendo una colonia que se encuentra en vías de desarrollo urbano.

La necesidad de realizar dicha ampliación es porque el Centro de Estudios de Posgrado se encuentra en una situación de insuficiencia de espacios tanto para las personas que laboran en dicha institución, como para los usuarios que se benefician con algún tipo de servicio odontológico, es por esta razón que se pretende ampliar las instalaciones para beneficiar a empleados, estudiantes y sobre todo brindar a los usuarios un mejor servicio odontológico con instalaciones adecuadas para puedan gozar de los beneficios con los que la institución cuenta.

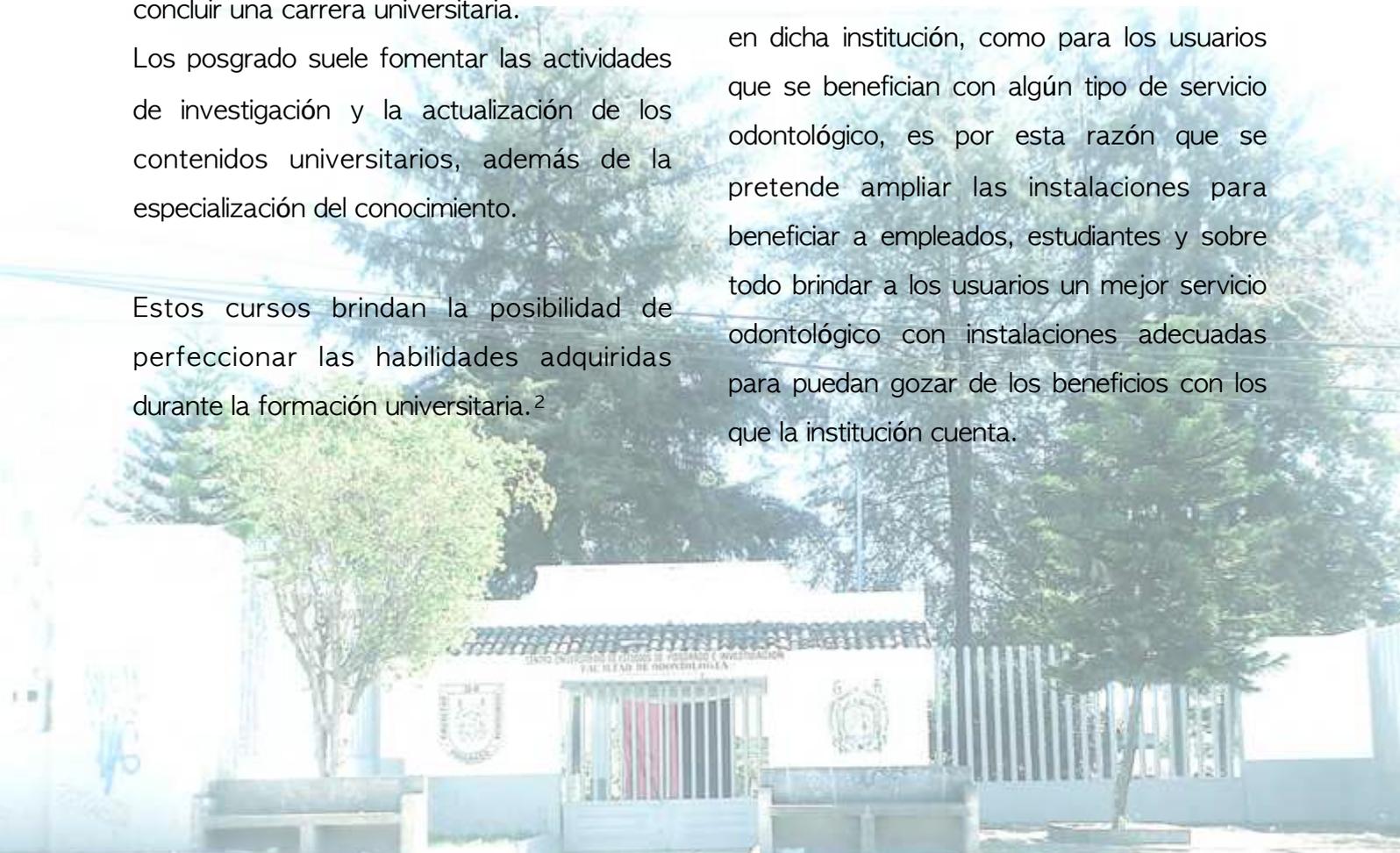


Fig. 1 Fachada principal del CUEPI, lugar en donde se realizará la ampliación.
Foto por: IDG

² De, D. (23 de octubre de 2008). Definiciones.de. Recuperado el 2013, de Definiciones.de: <http://definicion.de/postgrado/>

justificación

El tema de tesis propuesto, es hacer un proyecto de ampliación para el Centro Universitario de Estudios de Posgrado e Investigación, en específico en el posgrado de odontología que consta a su vez de dos especialidades una de endodoncia y la segunda de ortodoncia, la realización de este proyecto resolverá una carencia ya antes mencionada la cual es la de brindar más y mejores espacios a los usuarios que la solicitan, es por eso que se propone la ampliación de dichas instalaciones.

Esto es de suma importancia para el municipio de Morelia, debido a que se ha visto un notable crecimiento de alumnos que año con año egresan de la carrera de Odontología³, los cuales desean seguirse preparando, ya que en la actualidad no basta solo con terminar la licenciatura sino que es necesario contar con mucho mas conocimiento, para competir con la gran demanda que existe en el mundo laboral.

Actualmente el Centro Universitario de Estudios de Posgrado e Investigación odontológica ha visto rebasada la capacidad de sus instalaciones para poder brindar un óptimo servicio a todos sus usuarios, por lo que se ve en la necesidad de rentar edificios para adaptar aulas, por consiguiente al ampliar estas instalaciones el beneficio que se tendría hacia la institución seria el del ahorro del gasto que mes con mes va generando el cual podría ser utilizado en beneficio de la misma institución.

Así mismo, debido a la poca infraestructura se ha tenido que adaptar espacios para la ubicación de cubículos, laboratorios, salas de juntas, etc..

Por ultimo la realización de este proyecto es sumamente viable ya que la institución está interesada en el proyecto y aunado a lo anterior la propuesta está avalada por el Departamento de Planeación Universitaria.

³ Fuente: proporcionada por la Comisión de Planeación Universitaria, el Departamento de Control Escolar nivel Posgrado y la Secretaria del H. Consejo Universitario de la UMSNH

objetivos

Objetivo general

Realizar una propuesta arquitectónica para la ampliación al Centro Universitario de Estudios de Posgrado e Investigación desarrollando nuevos edificios dentro de las instalaciones actuales con lo cual se pretende lograr resolver las necesidades como lo son la falta de laboratorios, cafetería, cubículos, y un área mejor distribuida para los trabajadores administrativos de la institución, logrando con esto brindar un mejor servicio a los usuarios que la demanden, así como considerar dentro de este plan maestro crecimiento a futuro



- Satisfacer demanda
- Aportar a la Disciplina
- Flujo vehicular
- Sustentable
- Reutilizar Áreas

Cuadro 1.- gráfica en donde se expresa como al unirse todos los objetivos particulares se obtiene el objetivo general. Elaborado por IDG

Objetivos particulares

- ➔ Satisfacer la demanda de espacios y ofrecer una mejor infraestructura.
- ➔ Diseñar un proyecto creativo, agradable, sustentable e innovador para los usuarios.
- ➔ Proporcionar un flujo vehicular amplio dentro del centro que a su vez satisfaga el numero de cajones de estacionamiento que requiere la institución.
- ➔ Reutilizar el área ya construida en el terreno e integrarla al diseño nuevo para crear un conjunto funcional y estético.
- ➔ Aportar a la disciplina conocimientos sobre la arquitectura para Posgrados de Odontología y contribuir así a la creación de futuros proyectos del género.

hipótesis

El posgrado de Odontología se reconocerá por dar atención medica de calidad.

- ➔ Destacará por su originalidad.
- ➔ Tendrá espacios confortables aprovechando los factores climatológicos del sitio.
- ➔ La investigación aportará conocimiento a la disciplina arquitectónica, particularmente a la institución ya que el tema no es analizado dentro del plan de estudios y además no se cuentan con muchos trabajos de las mismas características realizados.
- ➔ Por medio del uso de ecotecnias se pretendrá ahorrar energía lo que a largo plazo se verá reflejado en la reducción del gasto económico.
- ➔ El edificio contará con modernos sistemas constructivos y se aplicarán todas las normas constructivas para hacerlo un edificio seguro.



Fig 2.- Imagen que ilustra la manera de reflexión para que surja la hipótesis. En <http://hipo-tesis-blog.blogspot.mx/2012/02/ivan-illich-escribe-sobre-hipotesis.html>

metodología



Cuadro 2.- Esquema metodológico, Elaborado por IDG

Para el desarrollo del trabajo de tesis fue necesario llevar a cabo toda una investigación que permitiera comprender los temas involucrados en el trabajo de tesis, en el momento que se tuvo toda esta información, se razonó y analizó el funcionamiento actual para saber cuáles eran los problemas a los que se les daría solución, todo esto a través de la arquitectura.

El estudio constó de varios aspectos que en conjunto ayudaron a tener un resultado arquitectónico que se adecuó a las necesidades requeridas por la institución.

A continuación se muestra la metodología que ayudo al desarrollo del trabajo:

➔ Planteamiento del problema

Se realizó una investigación para determinar por qué surge la necesidad de la realización de este proyecto.

Se analizó la información obtenida para proponer argumentos que justificarán la elección del tema.

Se planteo el objetivo principal que se pretende alcanzar con el desarrollo del trabajo y los objetivos particulares del proyecto, para posteriormente elaborar las

hipótesis exponiendo los resultados que puedan lograrse si el proyecto se construye.

➔ Construcción del Enfoque Teórico

En este capítulo se conoció los antecedentes relacionados al tema y la manera en como fueron evolucionando a lo largo de los años conociendo los hechos históricos que contribuyeron a la creación de este espacio, todo esto para comprender mejor la situación del problema que se pretende resolver, para ello se recurrió a la consulta de bibliografía especializada ò artículos de revista y periódicos relacionados con el tema.

➔ Análisis de determinantes contextuales

Se busco en fuentes confiables datos históricos y datos estadísticos de la construcción del lugar, de la población a atender, los hábitos culturales de los usuarios que ocuparan dichas instalaciones, los aspectos económicos relacionados con el proyecto y se busco analizar las políticas y estrategias que hacen viable al proyecto.

➔ Análisis de determinantes medioambientales

Se realizaron visitas para la realización de croquis de localización y se consultaron planos y estadísticas físicas del lugar para conocer las afectaciones existentes en el

terreno como su hidrografía, orografía, vegetación, fauna y condicionantes climatológicas.

➔ Análisis de determinantes urbanas:

En la investigación de campo se revisó el equipamiento urbano, la infraestructura, la imagen urbana, se identificaron las vialidades principales todo esto principalmente del contexto inmediato al campus en el cual se desarrolló el proyecto, para con esto poder detectar alguna problemática urbana que pudiera repercutir en el proyecto y proponer de esta manera la mejor solución posible.

➔ Análisis de determinantes funcionales:

Se hizo un análisis de edificios análogos y de estilos existentes ya en el Campus mediante la recopilación de imágenes, investigación física de los lugares e investigación en sitios web para revisar sus características y sus potencialidades que sean posibles tomar como ideas para mejorar o reinterpretar en el proyecto.

Para lograr una solución eficiente con los espacios requeridos que den lugar a las múltiples actividades que se realizan en el campus y satisfagan las necesidades planteadas por los promotores; se recurrió a la realización de entrevistas a personas que son usuarios de estas instalaciones para detectar de mejor manera los espacios que realmente son requeridos, todo esto

mediante el análisis diagramático que se hizo para verificar que los espacios propuestos funcionen entre sí adecuadamente.

De igual forma se realizó un análisis de imágenes del terreno y fotografías capturadas del mismo, las cuales nos ayudaron a dar los primeros acercamientos de propuesta.

➔ Análisis de interface proyectiva:

Se propuso una fundamentación conceptual que sirviera como base y diera un sentido específico al proyecto, también se hizo una exploración para buscar la mejor alternativa de integración al terreno, al contexto inmediato y a la ciudad. Y la propuesta que resulto se trato de que cumpliera con un confort térmico y lumínico mediante las adecuadas orientaciones.

➔ Elaboración del proyecto:

Para la elaboración del proyecto, además de la revisión, análisis y aprovechamiento de la información anteriormente recopilada y de las propuestas realizadas, se partió del levantamiento topográfico para conocer los niveles y otros factores que pudieran afectar al proyecto y de esta manera poder comenzar dibujando las plantas arquitectónicas, secciones, elevaciones, volumetrías e imágenes en 3D, después de esto se siguieron haciendo los planos

constructivos, que constaron del plano Estructural, comprendiendo cimentación, columnas y cubiertas, el plano de Albañilería integrado por muros, firmes y forjados, y por último en esta etapa constructiva el plano de Escaleras, cortes por fachada y algunas perspectivas constructivas.



Fig. 3.- Forma de representación gráfica de un proyecto arquitectónico. En http://www.123rf.com/photo_5452424_architectural-blueprints-of-new-homes-and-communities.html

Siguiendo en esta misma etapa de la elaboración de planos continuamos haciendo los planos que llamamos de Interiorismo, que se conformaron por el plano de Acabados de pisos, muros y plafones, el plano de Iluminación natural y artificial, el plano de Confort térmico, Carpintería y cancelería, el

mobiliario interior así como el plano de señalización interior.

Continuando haciendo los planos, seguimos con todos los planos referentes al Exteriorismo conformados por el plano de Diseño de pavimentos, el plano de Jardinería, Mobiliario Urbano y por último el plano de Señalización exterior.

Después de haber terminado los planos anteriores se prosiguió a realizar los planos de las instalaciones, conformados por los de Instalación hidráulica y sanitaria, Instalación contra incendios, Instalación de seguridad y vigilancia, Instalaciones de gas, Instalación telefónica, Instalación de aire acondicionado, y Elevadores ya que en nuestro proyecto se requiere.

En cuestión de los planos especiales se decidió agregar un plano en el que se expresara el Aprovechamiento de energías alternas, uno más en donde se viera el Tratamiento de aguas residuales y por último un plano de Tratamiento de los residuos sólidos.

➔ Revisión técnico-normativa:

Se hará una revisión de los reglamentos de construcción vigentes, así como de los programas de desarrollo urbano y leyes y reglamentos generales y específicos aplicables para verificar que el proyecto no irrumpa con alguna normatividad.



Fig. 4.-Imagen de las leyes y reglamentos a los cuales nos debemos apegar al momento de realizar un proyecto arquitectónico. En <http://woscr.com/leyes-y-reglamentos/>

Y por último se realizó un análisis preliminar del costo dividiéndolo por partidas, lo que nos resulto un total.

capítulo 1

Construcción del enfoque teórico

1.1 Aproximación Terminológica 1.2 Antecedentes Generales
Revisión Diacrónica y Sincrónica 1.3 Conexiones tópicas 1.4 Análisis
Situacional del Problema a Resolver 1.5 Visión del Promotor del
Proyecto (expectativas gestor-usuario)

1.1 aproximación terminológica

El tema de Tesis tiene por título “Proyecto de Ampliación para el centro Universitario de Estudios de Posgrado e Investigación (CUEPI-UMSNH) Ubicado en San Juanito Itzícuaru, Morelia Michoacán”

Para entender mejor el título se buscó la definición de cada uno de las palabras que lo integran las cuales se especifica a continuación:

Definiciones:

➔ Proyecto: I.- La palabra proyecto viene del verbo proyectar, la cual tiene como sinónimos las palabras; plan o disposición detallada que se forman para la ejecución de una cosa. II.- Propósito o pensamiento de hacer una cosa. III.- Conjunto de instrucciones cálculos y dibujos necesarios para ejecutar una obra arquitectónica o de dibujo.⁴ Estas definiciones nos ayudan a concluir que el eje principal del trabajo de tesis es el de hacer un plan detallado que incluya cálculos y dibujos que sean

necesarios para que se realice la obra arquitectónica de las instalaciones del Centro Universitario de Estudios de Posgrado e Investigación.

➔ Ampliación: Aumento de la cantidad, la duración o el tamaño de algo⁵ en este caso podríamos concluir que el aumento sería de las instalaciones del Centro Universitario de Estudios de Posgrado e investigación ocupando el área de terreno con la cual aun cuentan y que es de dimensiones considerables, lo que nos daría la libertad de poder ocuparlas para la creación de nuevos edificios.

➔ Centro: I.- Lugar de partida de convergencia de acciones particulares coordinadas. II.- Punto donde se reúnen habitualmente los miembros de una asociación. III.- Institución que desarrolla o fomenta determinados estudios o investigaciones.⁶ En este caso la definición que podría adaptarse mejor a la explicación

⁴ Tomás García (dirección editorial México), en El pequeño Larousse ilustrado 2008, México D.F., Ediciones Larousse, decimocuarta edición 2008, pp. 145

⁵ Ibidem, pp. 567

⁶ López Cano Jorge Hernán y Bookmarketing Ltda. (realización editorial), en Gran Enciclopedia Time Life, Diccionario enciclopédico tomo 9 (pimpollo-zutano), México D.F., Ediciones culturales internacionales S.A. de C.V., 2007, pp. 1267

de nuestro título sería la de que un centro es un lugar donde se fomentan diversos estudios que en este caso serían estudios avanzados sobre la rama de la odontología en su dos diferentes especialidades las cuales se maneja que son Endodoncia y Ortodoncia.

➔ Universitario: I.-de la universidad o relativo a ella. II.- profesor, titulado, o Estudiante de universidad.⁷ El significado de la palabra universitario que nos ayudaría a comprender mejor el título de la tesis es la que dice que un universitario es una persona estudiante o profesor que se encuentra en este nivel educativo.

➔ Estudios: I.- habitación o lugar donde trabaja un profesional.⁸

➔ Posgrado: Conjunto de Estudios hechos para obtener un título universitario posterior a la licenciatura. Esta definición nos ayuda para localizar específicamente la población a la cual se atenderá y prestará el servicio de las instalaciones.

➔ Investigación: I.-Estudio profundo de alguna materia. II.- Indagación Búsqueda.⁹

➔ San Juanito Itzícuaró: la localidad de San Juanito Itzícuaró está situado en el Municipio

de Morelia (en el Estado de Michoacán de Ocampo). Tiene 1688 habitantes. San Juanito Itzícuaró está a 1900 metros de altitud.⁷

➔ Morelia Michoacán: Ciudad mexicana, capital del estado de Michoacán de Ocampo. La ciudad está situada en el valle de Guayangareo, formado por un repliegue del Eje Neo volcánico Transversal, en la región norte del estado, en el centro- occidente del país. Con un área de 78 km² y una población de 597,511 habitantes según los resultados del XIII Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI.¹⁰

⁷ Idem

⁸ Extraído desde <http://definicion.de/tecnica-de-estudio/> el día 12 de noviembre del 2012

⁹ Idem

¹⁰ Alfredo Plazola Cisneros y Alfredo Plazola Anguiano et-al, Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen X (Teatro, Urbanismo, Zapatería y Zoológico), México, 1994, pp. 592

1.2 antecedentes generales

Hacer un análisis histórico del Posgrado de Odontología ubicado en San Juanito Itzícuaros es de suma importancia pues no solo contribuye al enriquecimiento de la investigación sino que permite conocer su importancia en distintos momentos en la historia del hombre y su situación actual.

Este análisis se realizó desde dos perspectivas distintas la Diacrónica y la Sincrónica las cuales son dos ejes fundamentales que se tomaron en cuenta para comprender mejor el desarrollo histórico de los Centros de Estudios de Posgrado a lo largo de la historia.

Pero para comprender mejor cada una de estas dos perspectivas, a continuación se da una breve explicación:

La DIACRONIA es la forma en que los acontecimientos ocurren a lo largo del tiempo, es decir una sucesión, dicha en otras palabras una línea del tiempo de hechos.

Pero también podemos decir que los acontecimientos en la historia no pasan únicamente en un lugar determinado, sino

que también de manera simultánea, van pasando en otros lugares del mundo, suceden al mismo tiempo pero están en diferentes espacios geográficos.

Si dentro de estos espacios existieran fenómenos parecidos podríamos considerarlos como fenómenos sincrónicos pues la SINCRONIA es una coincidencia de hechos. Esto no quiere decir que los hechos simultáneos sean diacrónicos, tienen que ser parecidos.¹¹



Fig. 5.-Imagen que expresa la revisión a través del tiempo en el tema de los posgrados. En <http://gerant05.wordpress.com/2012/06/05/la-sabiduria-del-tiempo-coloca-todo-en-su-sitio/>

¹¹ Extraído desde <http://edelahistoria.blogspot.mx/2007/04/diacrona-y-sincrona.html> el día 10 de octubre del 2012

diacrónica

[siglo XIII]	[siglo XX]	[1960]	[1960]
			
<p>PRIMEROS POSGRADOS EN EL MUNDO</p>	<p>POSGRADOS EN ESTADOS UNIDOS</p>	<p>POSGRADOS EN EUROPA</p>	<p>POSGRADOS EN LATINOAMÉRICA</p>
<p>La historia de los posgrados en el mundo se remonta a casi 700 años atrás. En los comienzos del siglo XIII, el título otorgaba el derecho a enseñar, y los títulos de máster, doctor o profesor eran sinónimos. Estos se otorgaban en las universidades medievales como constancia de que un licenciado o egresado de sus aulas podía considerarse un hombre culto y capaz de enseñar la profesión.</p>	<p>Los primeros cursos de posgrado aparecieron en Estados Unidos a comienzos del siglo XX bajo la denominación de Máster y buscaban prolongar y completar los estudios de su breve ciclo universitario regular de tan solo cuatro años, frente a los cinco o seis de las universidades europeas.</p>	<p>En los años sesenta, el modelo americano es copiado en Europa, siendo pioneros el Instituto Superior de Estudios de la Empresa de Barcelona o la London Business School que optan por una duración de dos años para estos estudios, a semejanza de los programas americanos. Posteriormente se generaliza este tipo de programas Máster.</p>	<p>La situación de los estudios de posgrado en países de América Latina es sustancialmente diferente a la descrita en el caso de los sistemas de posgrado de los Estados Unidos o de los países en Europa. La formación de estos se deriva con apenas cincuenta años de experiencia y sus orígenes se sitúan más en la copia y reproducción de otros modelos que en la necesidad de responder a demandas sociales o del sector productivo.</p>



Por parte de la Universidad Michoacana los dos únicos posgrados en la rama de la odontología con los que cuentan son Ortodoncia y Endodoncia, que ofrece el Centro Universitario de estudios de Posgrado e Investigación (CUEPI), fundado por el Dr. Ruggiero Zepeda Vázquez en 1978 al estar como director interino de la Facultad de odontología, adaptando el edificio de metalurgia como instalaciones provisionales, para después ser reubicados en sus actuales instalaciones en La Col. de San Juanito Itzícuaru al oeste de la ciudad de Morelia.¹²



Fig. 6.- Foto de la clínica de Ortodoncia del CUEPI. Foto por IDG.

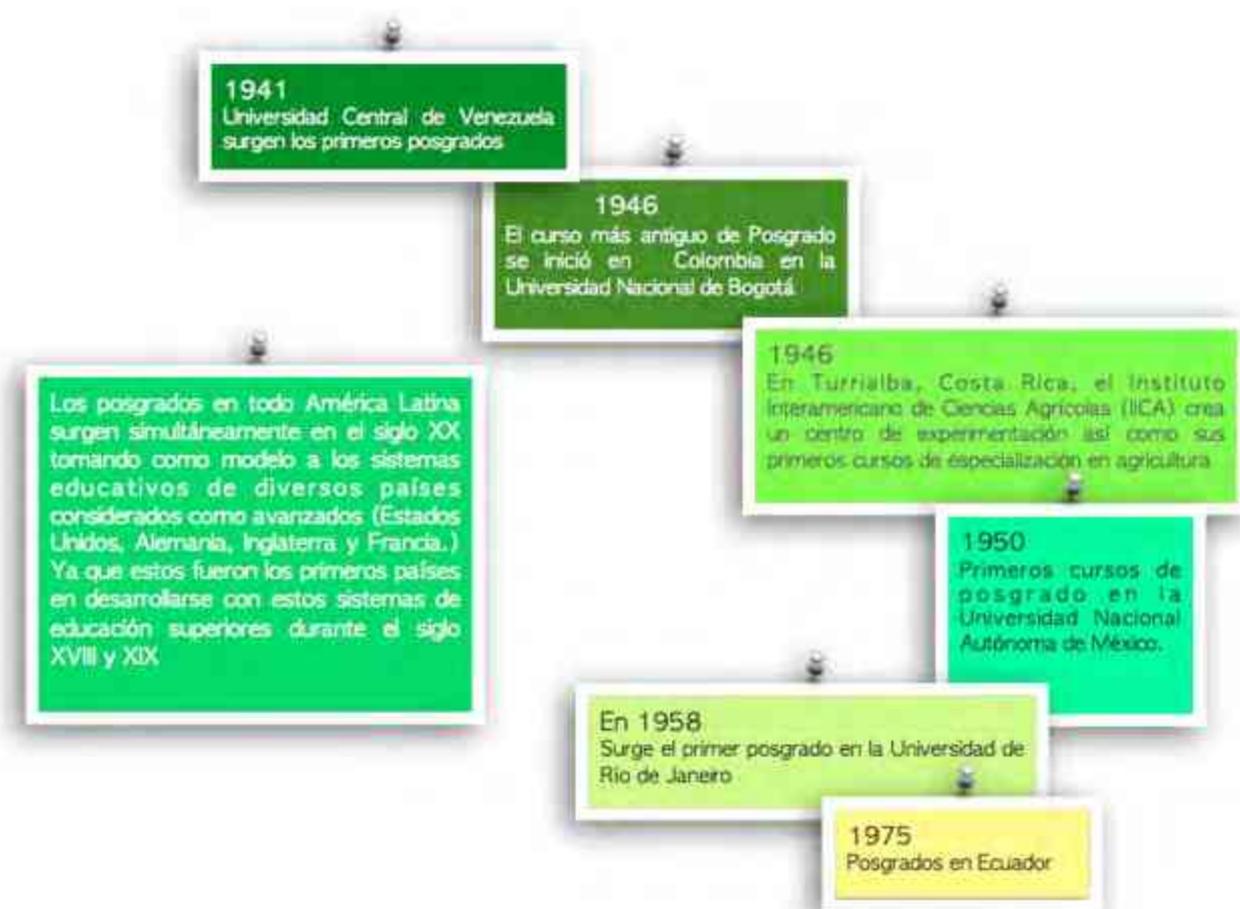
Cuadro 3.- Representación de la diacronía de los estudios de Posgrado en el mundo. Elaborado por IDG. Inf. Extraída desde Revista de enseñanza universitaria 2012 pág. 66-77 http://institucional.us.es/revistas/universitaria/20/art_5.pdf

12 Extraído el día 13 de enero del 2013 desde <http://www.odontologia.umich.mx/index.php/2012-10-01-15-48-28/historia-facultad>

sincrónica

Como ya se menciona con anterioridad, lo sincrónico se refiere a las cosas que ocurren al mismo tiempo¹³; eventos o sucesos del mismo carácter que suceden simultáneamente en un lapso de tiempo pero en diferentes lugares.

Revisando la situación en diferentes partes del mundo, encontramos que a partir de los 40's, es cuando se ve notablemente el punto más claro del surgimiento de los Centros de Estudios de Posgrado en toda América Latina.



Cuadro 4.- Representación de la Sincronía de los estudios de Posgrado en América Latina. Elaborado por IDG. Inf. extraída desde <http://www.gestiopolis.com/economia/historia-de-la-educacion-superior.htm>

1941

Universidad Central de Venezuela

Desde el año 1953, la Universidad Central de Venezuela se encuentra ubicada en la Ciudad Universitaria de Caracas, decretada en 1941 por el presidente Isaías Medina Angarita, proyectada arquitectónicamente por el maestro Carlos Raúl Villanueva y construida, en gran parte, en el gobierno del general Marcos Pérez Jiménez.

La actual sede fue decretada el 30 de noviembre del año 2000, Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

Su mudanza se debió a que entre los años 1930 y 1940 la capacidad del Convento de San Francisco colapso debido al crecimiento de la población estudiantil, lo cual obligó a las autoridades universitarias a dispersar las facultades por la ciudad.



Fig. 7.- Vista aérea del Instituto de la ciudad Universitaria (ICU) En <http://www.ucv.ve/sobre-la-ucv/resena-historica.html>

Por esto, el 2 de octubre de 1943 Isaías Medina Angarita decretó la construcción de otra sede universitaria y se constituyó el Instituto de la Ciudad Universitaria (ICU).

En la actualidad, mantiene una matrícula estudiantil que ronda los 54.222 estudiantes de pregrado y 8.317 estudiantes de postgrado, con 8.601 profesores de los cuales 3.811 son jubilados; 8.372 empleados profesionales, administrativos de los cuales 3.858 son jubilados, y 2.883 obreros de los cuales 1.679 están jubilados, distribuidos en 9 Facultades en Caracas, 2 Facultades en Maracay, 5 Núcleos de estudios supervisados y 12 Estaciones Experimentales en diferentes regiones del país.

Y algunos de los posgrados que esta universidad nos ofrece son los de:

- ➔ Agronomía
- ➔ Arquitectura
- ➔ Ciencias
- ➔ Ciencias Económicas y sociales.
- ➔ Ciencias Jurídicas y Políticas.
- ➔ Ciencias Veterinarias.
- ➔ Farmacia.
- ➔ Humanidades y Educación.
- ➔ Ingeniería.
- ➔ Medicina
- ➔ Odontología.¹⁴

¹⁴ Extraído el día 9 de Septiembre desde <http://www.ucv.ve/sobre-la-ucv/resena-historica.html>

1946

Universidad Nacional de Bogotá

En el país, la concepción de universidad pública y estatal comenzó a concretarse poco después de la Independencia.

Hacia 1830 la Universidad empezó a funcionar con profesores y estudiantes.

Luego, los gobiernos federalistas y radicales la cerraron, hasta que, en 1864, José María Samper, antiguo radical, presentó un proyecto de ley al Congreso de lo que llamó Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia.

El 22 de septiembre de 1867, mediante la Ley 66, fue oficialmente fundada.

En ese año, la Universidad constaba de seis facultades: Derecho, Medicina, Ciencias Naturales, Ingeniería, Artes y Oficios, Literatura y Filosofía. Se anexaron también el Observatorio Astronómico, el Museo Nacional, el Laboratorio Químico Nacional, la Biblioteca Nacional, el Hospital de la Caridad y el Militar.

Entre 1903 y 1940 se crearon más de 20 carreras, entre ellas: Arquitectura, Enfermería, Farmacia, Ingeniería Química, Medicina Veterinaria, Odontología y Química. A finales de la década de los cuarenta, se le dio impulso a los programas de maestría en la Universidad Nacional de Colombia y en el país. Los primeros programas de maestría

fueron creados entre 1946 y 1953. En 1986 abrieron sus puertas los primeros programas doctorales del país en las áreas de física y matemáticas.

La Universidad Nacional de Colombia posee en sus diferentes sedes una infraestructura de gran riqueza arquitectónica que se destaca por el aspecto histórico y moderno de sus edificaciones.

En la sede Bogotá se encuentra un núcleo histórico conocido como Ciudad Universitaria



Fig. 8.- Edificio de Diseño Gráfico de la universidad de Colombia 1960. En http://www.unal.edu.co/contenido/sobre_un/sobreun_resena.htm

o Ciudad Blanca. Diecisiete de sus construcciones han sido declaradas monumentos nacionales y son representativas de la arquitectura colombiana de los últimos sesenta años.

El carácter suburbano del campus, proyectado desde 1936 por el pedagogo Fritz Karsen y el arquitecto Leopoldo Rother, hacen que se constituya en un verdadero laboratorio de la arquitectura nacional.¹⁵

¹⁵ Extraído el día 9 de Septiembre del 2013 desde <http://www.unal.edu.co/>

1946

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas

En 1942, gracias a la visión de personas como Henry Wallace, entonces Secretario de Agricultura de los EE.UU y Ernesto Molestina, Director General de Agricultura de Ecuador, quienes plantearon la idea y presentaron la resolución de creación, respectivamente, se fundó el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), cuya sede se estableció en Turrialba, Costa Rica, una zona considerada estratégica entre Suramérica y Norteamérica, con características típicas de la agricultura Americana.

En la época de los setenta, el IICA puso en ejecución una serie de programas especializados de índole multinacional orientados por una estrategia de proyección hemisférica y humanista. Las funciones propias de la investigación y enseñanza directas se separaron de las globales del Instituto.¹⁶

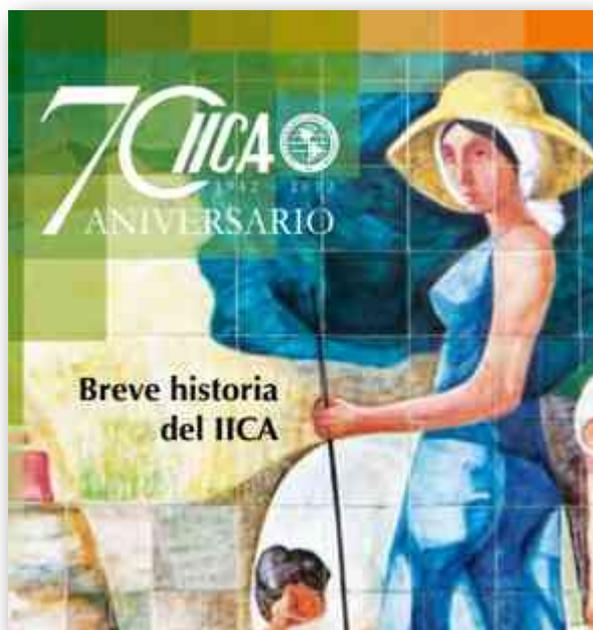


Fig. 9.- Imagen del 70 aniversario de fundación del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas En <http://www.iica.int/Esp/infoinstitucional/Documents/Breve%20historia.pdf>

¹⁶ Extraído el día 9 de Septiembre del 2013 desde <http://www.iica.int/Esp/infoinstitucional/Documents/Breve%20historia.pdf>.

1950

Universidad Nacional Autónoma de México.

En la UNAM, las primeras disposiciones legales para el desarrollo formal de los estudios de posgrado se establecieron en 1929 y los grados de doctor y maestro, se comenzaron a otorgar de manera continua a partir de 1932, por lo que su labor es pionera en América Latina.

En aquellos momentos, la Facultad de Filosofía y Letras definió un conjunto de lineamiento para otorgar los grados de maestro y doctor, aunque es importante señalar que el grado no era equivalente al título profesional. De manera tal que, contar con un “título de licenciatura, haber ejercido la docencia por más de cinco años, tener obra publicada y presentar una tesis”, eran los requisitos suficientes para obtener el grado de doctor, mientras que para obtener el de maestro, bastaban los requisitos anteriores y el título de bachillerato.

Desde aquellos años, finales de los treinta y mediados de los cuarenta, las facultades de Filosofía y Letras y la de Ciencias, se convirtieron en dos de los pilares del posgrado.

En 1946 se estableció la Escuela de Graduados, integrada por diversos Institutos de la UNAM (Biología, Estudios Médico-

Biológicos, Física, Geología, Geofísica, Matemáticas y Química), así como El Colegio de México, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, la Escuela Nacional de Antropología e Historia, el Hospital General, el Hospital de la Nutrición, el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, el Instituto Nacional de Cardiología, el Observatorio Nacional y el Observatorio Astrofísico de Tonanzintla, estas últimas como instituciones afiliadas.

Esta se funda con el fin de unificar criterios, otorga los grados de Doctor en Ciencias y Doctor en Filosofía, y la Maestría en Ciencias y la Maestría en Artes, con el propósito de reunir en ella todos los estudios superiores de ciencias y humanidades y la necesidad de ofrecer estudios de posgrado en disciplinas distintas al ámbito de la Filosofía y las Ciencias, así como las Humanidades y las Médico-Biológicas.¹⁷



Fig. 10.- Fotografía 1960 instalaciones de la UNAM. En <http://www.fundacionunam.org.mx/blog/coberturas-especiales/mas-de-un-siglo-de-la-unam.html/attachment/historia-unam>

17 Extraído el día 9 de Septiembre del 2013 desde <http://www.posgrado.unam.mx/normatividad/historia.php>

1.3 conexiones tópicas

Como ya se mencionó anteriormente, el proyecto de la ampliación del CUEPI va dirigido tanto a las personas que laboran y estudian en esta institución como a las personas que acuden a recibir un servicio odontológico y para presentar una perspectiva actual del tema en lo local es conveniente analizar por medio de conexiones, en este caso noticias que aluden a la situación de los servicios que presta la facultad de odontología en la ciudad. Una nota expuesta es sobre la manera en como la facultad de odontología presta sus servicios.

En primer lugar esta nota expone acerca de los servicios dentales que se les da a las personas de bajos recursos, lo cual ayuda fomentar el cuidado de la dentadura como un buen hábito y una prioridad de la salud personal, esto es propósito del proyecto iniciado por la Facultad de Odontología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) a partir del presente semestre.

El director de la facultad, que alberga a una matrícula de 3 mil 800 alumnos, Miguel Tapia Ruiz, comentó que se trata de tres unidades móviles de servicio social, que a

petición de empresas e instituciones educativas ya empezaron a brindar servicios de forma gratuita, sólo algunos tienen un costo de recuperación de 10 pesos.

“Cuando la gente no tiene dinero descuida la atención de sus dientes”, apuntó, en este tenor anunció que dicha propuesta se planteará ahora a las autoridades del gobierno local para coordinar esfuerzos y atender a toda la sociedad moreliana durante visitas a las distintas colonias.

“Queremos que el Ayuntamiento nos ayude a captar más beneficiarios. Atendemos todas las especialidades en odontología que no da ninguna institución ni bancaria ni del sector salud; además de limpiezas, extracciones, amalgamas y resinas e incrustaciones, nosotros les ofrecemos rehabilitación mediante la colocación de sus prótesis, puentes removibles y fijos, placas totales”. También se prestan servicios de especialidades como endodoncia y ortodoncia, esta última con costo de de cien pesos al mes, con alumnos titulados que cursan ambas especialidades, supervisados por sus profesores.

Algunas alcaldías y grupos de la iniciativa privada de Huetamo y Penjamillo solicitaron los servicios, mismos que en la facultad están

abiertos al público en general de 7 a 20 horas, de lunes a sábado. En estas acciones también participan alumnos de los diplomados en Endodoncia, Odontopediatría, Periodoncia, Prótesis e Implantología. Hay además un plan permanente de servicio social donde los pasantes atienden las solicitudes, supervisados siempre por especialistas.

Otros de los proyectos contemplados en el Departamento de Obras y Proyectos que iniciarán este mes son la instalación de una clínica de diagnóstico para la recepción de pacientes; una central de equipos de esterilización similar a las de los hospitales, donde los alumnos llevarán a lavar y esterilizar sus utensilios y el espacio de rayos X adecuado que permitirá a los estudiantes tomar sus radiografías con la protección y cuidados.

Tapia Ruiz agregó que está por iniciar el proyecto de manejo de la eliminación de los residuos tóxico-biológicos a partir de la creación de un espacio específico, con capacitación a personal administrativo, docentes y alumnos. “Es una obligación que marca la ley, por ejemplo, para evitar el contacto directo con el mercurio utilizado en las amalgamas porque es altamente tóxico; además, el cuidado necesario con todo lo punzocortante es de vital importancia”¹⁸.



Fig. 11.- C. M. F. Miguel Tapia Ruiz Director de la Facultad de Odontología de la UMSNH. En <http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2013/01/13/ofrece-la-facultad-de-odontologia-de-la-umsnh-servicios-dentales-a-bajos-costos/>

Estas acciones ayudan a corroborar el interés en el bienestar de la salud bucal por parte de la sociedad y el gobierno. De manera aplicada en el proyecto, nos ayuda a saber que se necesita dentro del programa arquitectónico la clínica de diagnóstico para la recepción de pacientes; una central de equipos de esterilización similar a las de los hospitales, y el espacio de rayos X adecuado que permitirá a los estudiantes tomar sus radiografías con la protección y cuidados.

¹⁸ Lizbeth Pineda Alvarado, Ofrece la Facultad de Odontología de la UMSNH servicios dentales a bajos costos, Periódico Reforma [en línea], 13 de enero del 2013, Extraído desde: <http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2013/01/13/ofrece-la-facultad-de-odontologia-de-la-umsnh-servicios-dentales-a-bajos-costos/>

Actualmente el Centro Universitario de Estudios de Posgrado e Investigación tiene un gran número de carencias.

➔Una de estas carencias es que no cuenta con las suficientes instalaciones para brindar un servicio de calidad y más eficiente al usuario que lo solicita. Con esto nos referimos a la ampliación de sus clínicas.

➔Falta de un espacio en donde puedan satisfacer la necesidad de ingerir algún alimento, como una cafetería que este al servicio de los trabajadores, estudiantes y visitantes.

➔Falta de cajones de estacionamiento que alojen al numero de vehículos que ingresan diariamente al CUEPI.

➔Falta de una caseta de vigilancia que cuente con los servicios que requiere un guardia de seguridad y mayor seguridad en toda la institución.

➔Mantenimiento en los actuales edificios del Centro Universitario.

1.4 análisis situacional del problema



Imágenes de arriba hacia abajo.
 Fig. 12.- Terreno del CUEPI Foto por: IDG
 Fig. 13.- Imagen que muestra lo insuficiente del área de estacionamiento. Foto por: idem
 Fig. 14.-Laboratorios insuficientes y mal orientados, Foto por: idem

Al realizar una entrevista con la directora del Centro Universitario de Estudios de Posgrado e investigación, la Dra. Elizabeth Zepeda Maldonado sus expectativas se resumen en lo siguiente:

- ➔ Que la propuesta de la nueva clínica responda a las necesidades de los estudiantes del posgrado y de los pacientes que la ocupan.
- ➔ Que la ampliación que se proponga cuente con las aéreas e instalaciones necesarias para poder desarrollar las actividades de la institución.
- ➔ Que se vea una buena integración entre los edificios existentes y los del nuevo proyecto.
- ➔ Brindar confort y tranquilidad a los usuarios de las clínicas de especialidades
- ➔ Que el proyecto sea funcional, acorde a las actividades que se van a realizar.¹⁹

1.5 visión del promotor del proyecto



Fig. 15.- Imagen que ilustra la visión del promotor del proyecto. En http://www.terrenate.gob.mx/es/29030_terrenate/terrenate_gobierno

¹⁹ Zepeda Maldonado Elizabeth (22 de septiembre de 2012). Entrevista con la directora del CUEPI. (I. D. Galeana, Entrevistador)

conclusión

En este capítulo nos damos cuenta que a través del tiempo los Centros de Estudio de Posgrado han ido surgiendo paulatinamente alrededor del mundo, siendo el continente Europeo el pionero de estos, pero sin quedarse atrás el continente americano en los últimos 50 años también ha tenido su crecimiento notable, esto por el aumento de profesionistas que año con año salen y desean seguir estudiando.

Hacer una retrospectiva del desarrollo de los Centros de Estudios de Posgrado, nos permite situar a ésta en un panorama actual que sirve como parteaguas para seleccionar las actividades que serán incluidas en el la ampliación del Centros de Estudios de Posgrado.

capítulo 2

Determinantes sociales

2.1 Construcción histórica del lugar 2.2 Análisis estadístico de la población a atender 2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios 2.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto 2.5 Análisis de políticas y estrategias que hacen viable al del proyecto

2.1 Construcción histórica del lugar

La primera piedra que se coloca para el comienzo de la construcción de este Centro Universitario de Estudios de Posgrado e Investigación (CUEPI) es en el año de 1989 para después de aproximadamente un año y medio iniciar sus primeras labores en el año de 1990.

La construcción estuvo a cargo de CAPCE y se buscaron recursos externos para poder comenzar la construcción, poco a poco se fue levantando el Centro Universitario todo gracias a las donaciones que por parte de la universidad se les brindaba, dentro de estas donaciones podemos mencionar: sillas,

escritorios, butacas, todo lo relacionado a mobiliario escolar, y demás cosas de oficina.

Las unidades dentales, mobiliario primordial para equipar las clínicas de esta institución y ponerla en marcha fueron compradas en su totalidad con el presupuesto dado por parte de la universidad para la realización de este nuevo centro de estudios de Posgrado.

Posteriormente su crecimiento a sido paulatino gracias a los recursos económicos que se obtienen de la cuota de inscripción que se cobra a cada alumno y a los recursos económicos que se generan de las clínicas²⁰

Dependencia	Especialidad	Fecha de Autorización por el H.C.UNIV	Registro ante la dirección de Profesiones
Facultad de Odontología	Endodoncia Ortodoncia	11-ene-85 16-dic-92	Dictamen DIEN/ 640/99

Tabla 5.- Muestra la fecha de aceptación del programa de posgrado para la carrera de Odontología Fuente: proporcionada por la Comisión de Planeación Universitaria, el Departamento de Control Escolar nivel Posgrado y la Secretaría del H. Consejo Universitario de la UMSNH 2005 Elaborado: IDG

²⁰ Zepeda Maldonado Elizabeth (22 de septiembre de 2012). Entrevista con la directora del CUEPI. (I. D. Galeana, Entrevistador)

2.2 análisis estadístico de la población a atender

En el Centro de Estudios existen 3 tipos de usuarios, los estudiantes, la población a la que se le da el servicio que podríamos llamar pacientes y por último trabajadores y empleados.

En cuestión de los estudiantes actualmente, el número total de ellos en la institución es de 54 alumnos.

De los cuales 32 son alumnos de la especialidad de Ortodoncia, 12 de ellos cursando el 1er semestre, otros 10 alumnos más cursando el 3er Semestre y por último otros 10 alumnos más cursando el 5to semestre de esta misma especialidad.

Hablando de la especialidad de Endodoncia se puede cuantificar que tiene un total de 22 alumnos, 12 alumnos de 1er semestre y los 10 restantes cursando el 3er semestre.

En relación al número de trabajadores que incluyen Intendencia, Administración, Mantenimiento y Vigilancia se tiene la cifra de que existen 17 trabajadores. En el número

de profesores son 27 Doctores que imparten su conocimiento aproximadamente.

Y por último la población a la que se le atiende a un precio, de 100 pesos al mes en la especialidad de ortodoncia por cada caso clínico, y 600 pesos por cada endodoncia realizada en esta especialidad, en las clínicas de especialidades,

Y aproximadamente se atienden 6 pacientes en la especialidad de Ortodoncia por alumno al día, y 10 diagnósticos al día por alumnos de la especialidad de Endodoncia, lo cual nos da un total de 412 personas atendidas por día, 192 en ortodoncia y 220 en endodoncia.

En resumen al hacer la suma de todos los usuarios que ingresan diariamente al Centro Universitario de estudios de posgrado, desde alumno hasta usuarios del servicio pasando por trabajadores y profesores nos podemos dar cuenta que ingresan aproximadamente 510 personas al día.

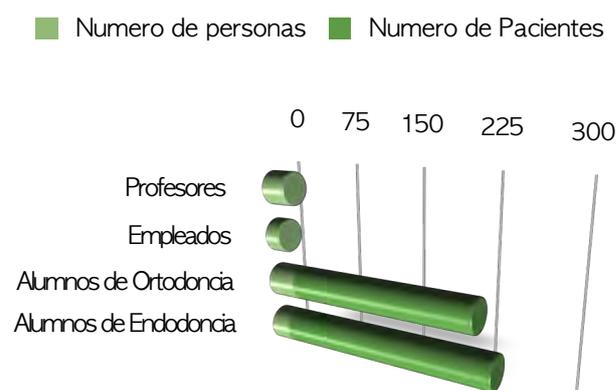


Tabla. 6.- Estadística de los usuarios por atender. Elaborado: IDG

2.3 análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios

Se entiende por usuario aquel que hace uso del edificio, es quien desempeña actividades varias en el inmueble y por lo que su estudio permite conocer sus necesidades para diseñar así los espacios lo mejor posible.

En el caso del centro de estudios de posgrado existen 3 tipos de usuario:

El estudiante, Los Pacientes y por último los trabajadores y empleados

Los Estudiantes;



Fig. 16.- Hábitos culturales de un odontólogo uno de los usuarios de nuestro tema. En <http://talavuelablog.com/odontólogo/>

- ➔ Una de las características de los odontólogos es su trabajo minucioso
- ➔ Otro perfil de este usuario es que son personas que les encantan las materias que tengan relación con las ciencias químicas, físicas o biológicas y de lenguaje, ya que el odontólogo tiene que ser un buen comunicador, tiene que ser un buen lógico, y un buen analista.
- ➔ Otra característica es que los podemos distinguir por ser personas capaces de poder planificar sus cosas, como personas introvertidas en el sentido de que pueda manejarse con pocas personas. Pero también, con un lado extrovertido de acción, de poder relacionarse y ser sociable.

Pacientes:



Fig. 17.- Hábitos culturales de un paciente en una clínica dental. En <http://www.consultoriodontalvictordulong.com/>

- ➔ Una de las características de un paciente cuando acude a un consultorio odontológico es por una Necesidad Dental.
- ➔ Existen diferentes tipos de pacientes y dependiendo de esto es el trato, en general, puede variar de uno a otro, dependiendo de su personalidad, edad, patología y nivel

socio-cultural y económico. Por otro lado, algunos de los pacientes pueden presentar algún tipo de deficiencias, discapacidades o minusvalías (físicas o psíquicas), así como diferentes tipos de carencias a nivel social (disminución de los recursos económicos, pobreza, emigración) sin olvidar el envejecimiento fisiológico natural. Estados como la falta de higiene, las alteraciones de la dieta y la nutrición y la falta de cuidados dentales en general pueden verse reflejados a nivel de la cavidad oral.²¹

➔Estos pacientes a su vez se pueden dividir en 3 tipos; el primero de ellos Paciente pasivo: donde el dentista asume toda la responsabilidad y el mando y es el paciente el que de una forma pasiva obedece en todas las fases del tratamiento, es decir, se deja llevar sin resistencia.

El segundo el Paciente cooperativo: es cuando el paciente, informado de su estado y de su plan de tratamiento por parte del dentista, está dispuesto a colaborar y a seguir cada fase del tratamiento. Y por último el Paciente y dentista que mantienen una relación de mutuo acuerdo o participación: es cuando por ambas partes se establece una buena relación y se comparten responsabilidades para el mantenimiento de la salud oral.²²

Y por último tenemos a los Trabajadores y Empleados:



Fig. 18.- Hábitos culturales de Trabajadores y Empleados. En <http://matchmxl.wordpress.com/2011/09/01/como-capacitar-a-tus-empleados/>

➔Personal Administrativo: Se encargan principalmente del funcionamiento de la institución, en ellos recae la planeación y operación de los recursos que se generan y de los que otorga la UMSNH.

➔Personal de servicio, Personas encargadas de los servicios de limpieza, lavandería, cafetería y mantenimiento del Centro de Estudios de Posgrado.

➔Profesores es quien se dedica a la enseñanza en este caso de las especialidades de endodoncia y ortodoncia y transmite valores, técnicas y conocimientos, y su función consiste en facilitar el aprendizaje para que el alumno lo alcance de la mejor manera posible.

²¹ Bullón Fernández P, Machuca Portillo G. La atención odontológica en pacientes médicamente comprometidos. Laboratorios Normon SL. Madrid, 1996.
Buela Casal B, Caballo VE, Sierra JC. Manual de evaluación en psicología clínica y de la salud. Ed. Siglo XXI, España editores. S.A. Madrid, 1996.

²² Del Rio Highsmith. Odontología Integrada para Adultos. 2° Ed Pues SL. Madrid. 2003

2.4 aspectos económicos relacionados con el proyecto

El Centro Universitario de Estudios de Posgrado e investigación, recibe anualmente por parte de la UMSNH un presupuesto el cual destina a las diferentes demandas que este requiere, así mismo el centro universitario recibe una cuota semestral de inscripción por cada alumno que estudia cualquiera de las dos especialidades con las que cuenta este instituto y gracias al dinero que se obtiene de las clínicas por el cobro de servicios que se ofrece a los pacientes que acuden por alguna necesidad dental se cuenta con el suficiente dinero para la realización del proyecto.

Estos fueron los comentarios que nos pudo proporcionar la Dra. Elizabeth Zepeda directora del Plante al preguntarle en cuestión de la economía con la que contaba para que este proyecto se pudiera realizar de forma satisfactoria.



Fig. 19.-Imagen que representa simbólicamente la cuestión económica para la realización del proyecto de ampliación
En: <http://conapros.com.mx/>

2.5 análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto

El desarrollo del posgrado ha sido desigual, tanto en la calidad de los programas como en la atención de las distintas áreas de conocimiento. Ante esta situación, el Programa de Fortalecimiento del Posgrado Nacional (SEP-CONACYT) tiene como propósito impulsar la mejora continua de la calidad de estos programas, esto en cuestión de los programas de estudio, pero en cuestión de las dependencias que proporcionan el apoyo económico para la realización de nuevos centros de estudios de posgrado o para el caso de esta tesis el cual es la de la realización de una ampliación existen diferentes fondos según una charla realizada con el Arq. Raul Coria²³ encargado del área de construcción en la coordinación de obras de la UMSNH, quien comento que

existen varios fondos los cuales son los que pueden financiar este tipo de obras, los cuales pueden ser Fondos Federales, otorgados por el gobierno Federal, Fondos Estatales el cual es la aportación que pueda hacer el estado de Michoacán y por último los Fondos Universitarios los cuales pueden ser fondos obtenidos de las cuotas voluntarias, de las inscripciones que se realizan a los mismos estudiantes, o como es en el caso de este posgrado de los cobros que se realizan a las personas que acuden a realizarse algún tipo de servicio odontológico.



Fig. 20.- Fondos para financiar programas de desarrollo de centros de posgrado. En: <http://promexico.com.mx>

²³ Coria Raul (19 de marzo de 2013). Entrevista con El encargado del área de construcción en la coordinación de obras de la UMSNH . (I. D. Galeana, Entrevistador)

Un ejemplo de fondos federales y estatales son Los Fondos Mixtos los cuales son un instrumento que apoyan el desarrollo científico y tecnológico estatal y municipal, a través de un Fideicomiso constituido con aportaciones del Gobierno del Estado o Municipio, y el Gobierno Federal, a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Con estos fondos se pretende permitir a los gobiernos de los estados y a los municipios destinar recursos a investigaciones científicas y a desarrollos tecnológicos, orientados a resolver problemáticas estratégicas, especificadas por el propio estado, con la coparticipación de recursos federales.

Y para este programa son sujetos de apoyo las Instituciones, centros, laboratorios y universidades.²⁴

²⁴ Extraído el día 17 de septiembre del 2013 desde http://www.promexico.gob.mx/work/models/promexico/Interactivos/Catalogo_de_Programas_Federales_de_Apoyo_2010.pdf

conclusión

Como ya se menciono anteriormente, la aportación en cuestión económica con la que se contara para la realización de esta ampliación va a provenir de un ingreso que semestralmente cada alumno cubre como parte de su inscripción al curso, y de la cuota que se cobra a cada uno de los pacientes que acuden a recibir algún tratamiento dental, más la aportación que se gestione a nivel estatal o federal como lo puede ser en la dependencia del CONACYT con su programa llamado Fondo Mixto, que apoyan el desarrollo científico y tecnológico en nuestro país.

La ampliación se calculo para atender a aproximadamente a 510 personas por día, incluidas en ellas alumnos, pacientes, profesores y empleados de la institución, cifra que surge de la entrevista realizada con la Directora del Plantel la Dra. Elizabeth Zepeda.

capítulo 3

Determinantes Medio-Ambientales

3.1 Localización Geográfica 3.2 Afectaciones Físicas Existentes
(hidrografía, orografía, etc.)

3.3 Climatología (Temperatura, Precipitación Pluvial, Vientos Dominantes,
Asoleamiento, Gráficas Solares) 3.4 Vegetación y fauna.

3.1 localización geográfica

El estado de Michoacán de Ocampo es una de las 32 entidades que conforman los Estados Unidos Mexicanos, se divide políticamente en 113 municipios siendo Morelia su capital.

El municipio de Morelia tiene una superficie de 1,190 km², está localizado a una altitud de 1900 metros sobre el nivel del mar bajo las coordenadas 19° 42' de latitud Norte y a los 101° 11' de longitud Oeste.⁸⁴ Colinda al norte con los municipios de Huaniqueo, Chucándiro y Tarímbaro; al Este con Charo y Tzitzio; al Oeste con Coeneo, Quiroga, Lagunillas y Huiramba; y al Sur con Pátzcuaro, Acuitzio y Madero.²⁵



Fig. 22.- Localización de Morelia, Se señala la ubicación de la ciudad en el marco de referencia del estado y del país, Elaboró: IDG



Fig.23 arriba: Macro localización del terreno.

Fig. 24 abajo: Micro Localización del terreno donde se ubica el posgrado de Odontología

En: Google Earth

²⁵ Extraído el día 14 de septiembre del 2012 desde [http://enciclopedia.us.es/index.php/Morelia_\(Michoac%C3%A1n\)](http://enciclopedia.us.es/index.php/Morelia_(Michoac%C3%A1n))

3.2 afectaciones físicas existentes

Tipo de Suelo

La mayor parte de la ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada riolita (conocida comúnmente como “cantera”) y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación (tepetate).

El suelo es el producto de la interacción de factores bióticos y abióticos que actúan en un periodo de tiempo. En la ciudad existen diversos tipos de suelos y por el porcentaje en que se encuentran sobresalen 3: Luvisol, Acrisol y Andosol.²⁶

El suelo tipo Luvisol es el que encontramos en nuestro terreno el cual es un tipo de suelo que se desarrolla dentro de las zonas con suaves pendientes o llanuras, en climas en los que existen notablemente definidas las estaciones secas y húmedas.

El tipo de material del suelo permite conocer en base a una tabulación las capacidades de carga en suelos correspondientes a los grandes grupos básicos de materiales, para el caso, el grupo de arcillas y grava oscila en 9.76ton/m² a 39.06ton/m².²⁷

Este tipo de suelo no requiere de cimentaciones profundas y el tipo de roca puede ser usada como material de construcción.

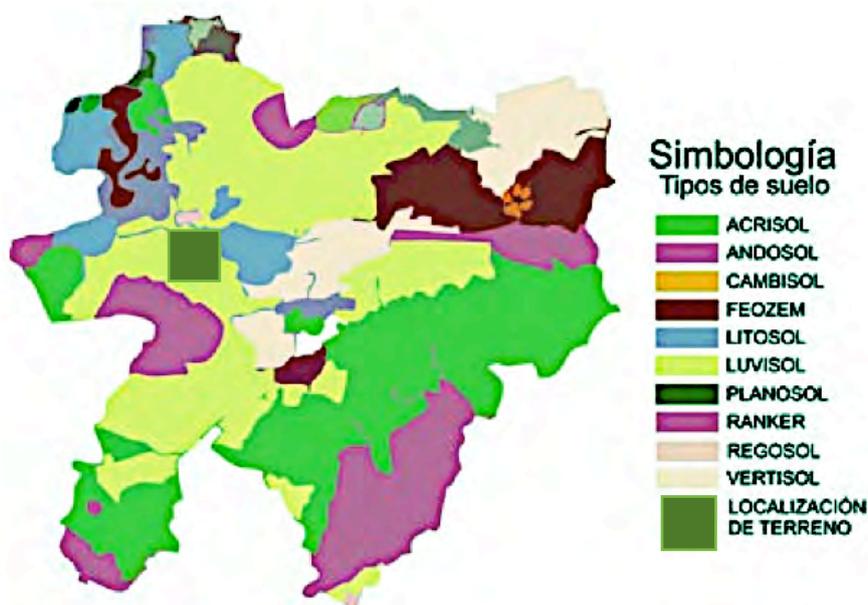


Fig. 25 Distribución de suelos en el municipio, Localización del terreno en suelo tipo Luvisol, En: PDUCPM2004, Plano D-12

26 Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia, Morelia, H. Ayuntamiento de Morelia, 2004, pp. 49

27 Extraído el día 20 de diciembre del 2012 desde [http://www.ingenieracivil.com/2009/08/capacidad-de-carga-del-terreno-de.htm

Hidrografía

La Hidrografía es una subrama de la geografía física que tiene por objeto de estudio la distribución y dinámica de las aguas,²⁸ por ende corresponde en este apartado el estudio de los cuerpos de agua que existen en la zona.

La red fluvial del estado de Michoacán se compone por tres grandes sistemas hidrográficos, Norte, Centro y Sur.

Por su ubicación geográfica Morelia forma parte del sistema norte donde se encuentra la cuenca del lago de Cuitzeo. Los cuerpos de agua más importantes son la presa de Cointzio, la presa de Umécuaro, la presa de La Loma caliente y la presa La Mintzita, además de alrededor de 70 manantiales

como: Cointzio, El Ejido, El Edén y Las Garzas.

De las corrientes fluviales, existen múltiples arroyos como el de La Zarza y La Pitaya, pero los principales son el Río Grande que tiene origen en el municipio de Pátzcuaro y desemboca en el lago de Cuitzeo, y el Río chiquito que es el principal afluente del Grande y se origina en los montes de la Lobera y Lechuguilla.²⁹

Se observa que los principales ríos de la ciudad no representan afectación directa en el terreno pues queda fuera de las zonas con riesgo de inundación, pero por cuestiones de seguridad se respetará la pendiente natural del terreno, cuidando que las salidas estén libres de cuerpos que puedan ser una obstrucción a la corriente.

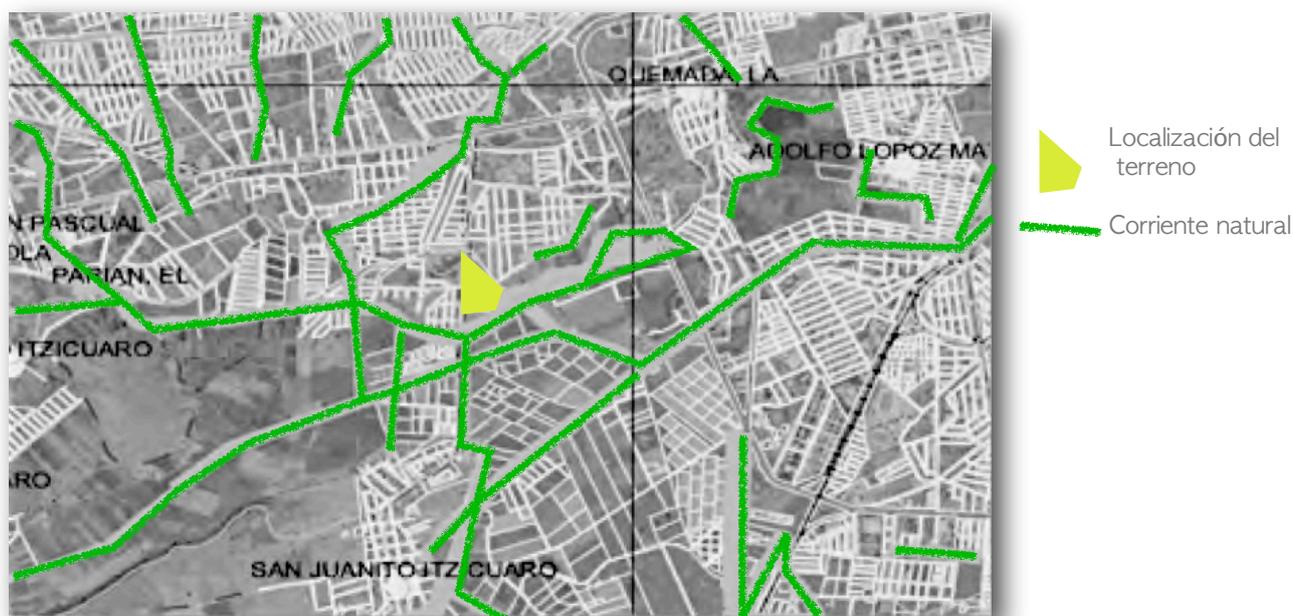


Fig. 26.- Principales corrientes fluviales, señalando los trayectos del río grande y río chico de Morelia y ubicación del terreno. En INEGI

²⁸ Teresa Ayllón e Isabel Lorenzo, Op. Cit. pp.18

²⁹ Extraído el día 10 de diciembre desde, Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), Enciclopedia de los Municipios, México, Secretaría de Gobernación, 2010, en: [http://e-local.gob.mx/wb/ELOCALNew/enciclo_mich]

Asoleamiento

Uno de los factores modificadores del clima es la radiación solar, constituye la principal fuente de energía de todo el sistema climático, cada minuto que pasa el sol hace llegar a la tierra 2cal./cm² (constante solar).

³⁰ Esta energía solar no se recibe de manera uniforme en toda la superficie de la Tierra, debido principalmente a su redondez, haciendo que los rayos caigan oblicuamente y se repartan en superficies mayores calentando menos en las zonas polares, también depende de la distribución de tierras y aguas y de la inclinación del eje terrestre.

La cantidad de calor solar que llega a la superficie terrestre se llama insolación, es el término usado para referirse al tiempo de exposición al sol, por eso la insolación de un lugar depende de la duración del día y de la nubosidad.

En los datos de insolación promedio registrados para la ciudad de Morelia, se observa el menor número de horas de insolación en el mes de julio donde se registró también la mayor cantidad de días nublados.

Promedio de insolacion en horas en la Ciudad de Morelia

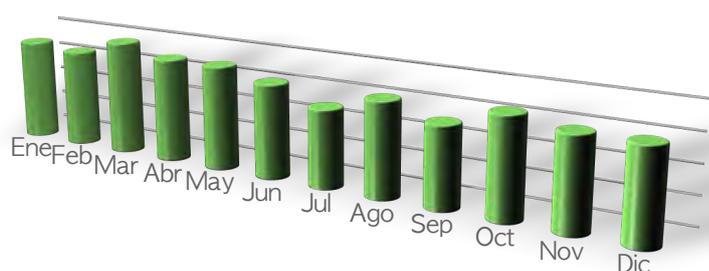
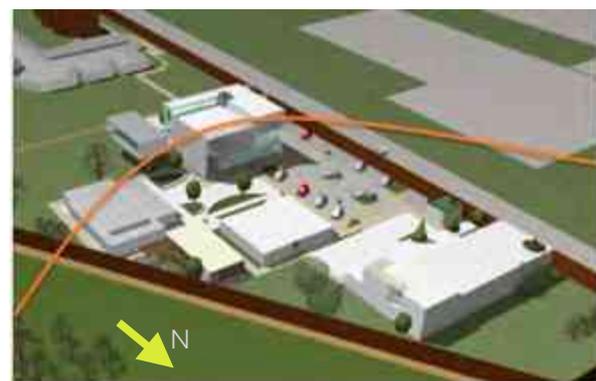


Tabla 7.- Gráfica promedio mensual de insolación, En: Atlas geográfico del estado de Michoacán. Elaborado por IDG

Al analizar la posición del terreno respecto al norte y siguiendo sus principales ejes se observa que el eje de la fachada poniente es donde se reciben los rayos del sol el mayor número de horas al día así que debe evitarse que los espacios tengan este frente.



Arriba proyección en verano.

Abajo proyección en invierno.

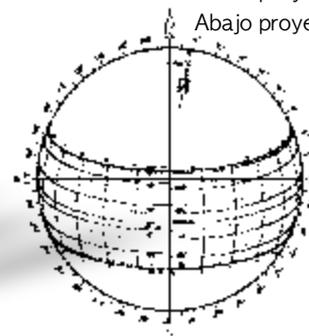


Fig. 27.- SUNCHART. "Gráfica Solar" (2011) Recuperado de Programa SUNCHART

³⁰ Teresa Ayllón e Isabel Lorenzo, Op. Cit. pp.148

3.3 clima

Clima y Precipitación

La manera más sencilla de definir al clima es como el resultado de la interacción de fenómenos atmosféricos, geográficos y cósmicos, para el municipio de Morelia corresponde el clima tipo templado con lluvias en verano (Cw) con porcentaje de precipitación invernal menor de 5; se distinguen 4 subtipos distribuidos en la superficie de la siguiente manera:

- 75.36%. Clima C (w1) (w): templado sub-húmedo, lluvias en verano, humedad media.
- 23.12%. Clima C (w2) (w): templado sub-húmedo, lluvias en verano, mayor humedad.

- 0.99%. Clima (A) C (w1) (w): semicálido sub-húmedo, lluvias en verano, humedad media.

- 0.53%. Clima (A) C (w2) (w): semicálido sub-húmedo, lluvias en verano, mayor humedad.³¹

El conocimiento y control de la temperatura es una factor indispensable para lograr el confort térmico, para los humanos la temperatura ambiente ideal es entre 22 y 25° C, y por esta razón es de suma importancia tomar en cuenta la temperatura para poder brindar un confort en cada uno de nuestros espacios y en cuestión de la precipitación es importante ya que con este dato tenemos el calculo necesario para la capacidad de la cisterna de captación de aguas pluviales.

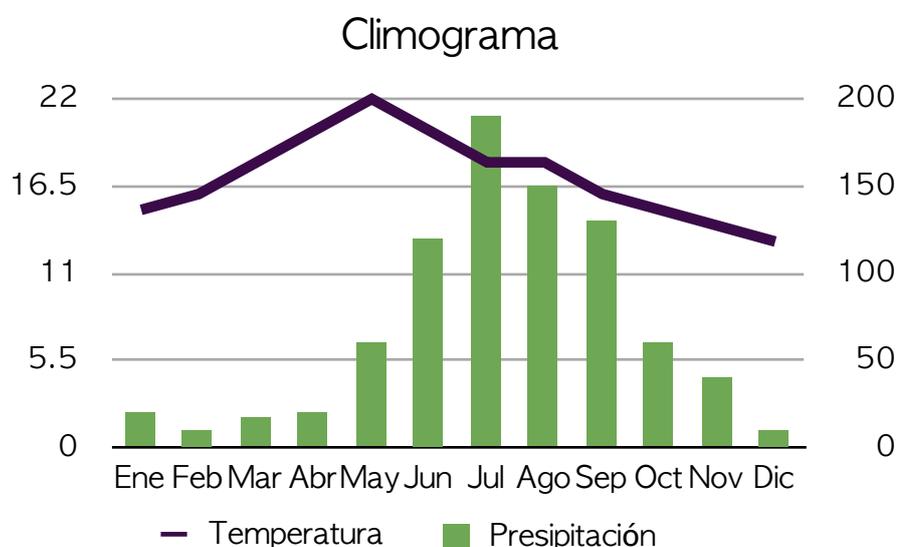


Tabla 8 Climograma para la estación, Datos tomados a partir de Salinas Melgoza 1998. Los datos utilizados son el promedio de 49 años para el caso de la temperatura y 46 años para el caso de la precipitación en la ciudad de Morelia. Elaborado por IDG

31 Extraído el día 20 de diciembre del 2012 desde <http://www.cbd.int/doc/world/mx/mx-nr-ctr-p2-es.pdf>

3.4 vegetación y fauna

En el 2010 se dio a conocer públicamente el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de Morelia, estudio que abarca las 14 tenencias del municipio y que promueve la planeación del desarrollo urbano respetando el orden ecológico existente.

De manera distribuida en el municipio se encuentran las siguientes especies vegetales:

- ➔ Bosque mixto de pino, encino, madroño, aile.
- ➔ Matorral subtropical.
- ➔ Árboles: acacia, tabachín, huamúchil, mezquite y mimosa, entre otros.
- ➔ Herbáceas y pastos: pata de león, cabezona, navajita, zacate chino y otros.⁹⁶

Con respecto a las especies endémicas de fauna registradas en el estado, en Morelia se encuentran en los siguientes porcentajes:

- ➔ Anfibios, representan el 41% del total de especies en el estado.
- ➔ Reptiles, representan el 77%.
- ➔ Aves, representan el 25.58%.
- ➔ Mamíferos, representan el 10.71%⁹⁸³²

Al conocer la información acerca de la flora y fauna de nuestro municipio nos damos

cuenta que no existe ninguna afectación a esta, dentro de nuestro proyecto ya que el terreno en el cual se está trabajando lo encontramos dentro de la zona urbanizada de Morelia.

Lo único que podemos encontrar son:

Matorrales, que se clasifica en arbustos que generalmente presentan ramificaciones desde la base del tallo, cerca de la superficie del suelo y con altura variable, pero casi siempre inferior a 4m

Y Pastizales, que surge cuando es eliminada la vegetación



Fig. 28.- Vegetación existente en el terreno propuesto para el proyecto Foto por: IDG

original. Surgen como consecuencia del desmonte de cualquier tipo de vegetación, y puede establecerse en áreas agrícolas abandonadas.



Fig. 29 Vegetación existente en el terreno del proyecto. Foto por: IDG

³² Extraído el día 20 de diciembre del 2012 desde <http://www.cbd.int/doc/world/mx/mx-nr-ctr-p2-es.pdf>

conclusión

Conocer las determinantes medio-ambientales es de suma importancia, ya que con ellas nos damos cuenta de que forma podemos ayudar a nuestro proyecto para que brinde una sensación de confort y al mismo tiempo sea amigable con el medio ambiente, un ejemplo de esto, que se aprovechara en el proyecto será el de proponer sistemas de captación de agua en las azoteas con la finalidad de utilizar el agua en el riego de jardines o para el reciclaje en sanitarios, así como orientar los edificios con ventanas norte-sur para aprovechar la luz del sol el mayor tiempo posible y no gastar energía eléctrica.

Otra razón importante de haber hecho el estudio de las determinantes medio-ambientales es que con esto nos damos cuenta que no existen afectaciones naturales (ríos, fallas geológicas) que puedan afectar el diseño de nuestra ampliación, y por ultimo conocer el tipo de suelo que se nos presenta en el terreno para poder determinar el tipo de cimentación necesaria para realizar, en este caso no requiere de cimentaciones profundas ya que el tipo de suelo es con rocas, las cuales pueden ser usada como material de construcción una vez escarbadadas.

capítulo 4

Determinantes urbanas

4.1 Equipamiento Urbano 4.2 Infraestructura Urbana 4.3 Vialidades Principales 4.4 Problemática Urbana Vinculada con el Proyecto

4.1 equipamiento urbano



- Gasolinera
- Admo. Pública
- Banco
- Plaza Comercial
- Iglesia
- Hotel
- Kinder
- Primaria
- Secundaria
- Preparatoria
-

Fig. 30.- Equipamiento principal en la zona del terreno, Se identifican los puntos más importantes que demuestran que no existe carencia de servicios, En: PDUCPM2004, Plano D-2,

Se le denomina equipamiento urbano al conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios públicos y urbanos.³³ En la zona en que se localiza el terreno existe una variada gama de sectores cubiertos tal es el caso del sector salud, educación, recreación, comercio, entre otros servicios como hoteles, gasolinera, estación de bomberos e iglesias.

Al analizar el equipamiento se nota que no hay deficiencia de éste ya que es una zona de alto flujo de personas, muy bien equipada en cuestión de educación, y con una vialidad principal recién pavimentada que favorece al crecimiento de más comercio y actividades recreativas, lo que nos resulta un beneficio para que exista un flujo vehicular y peatonal que tengan fácil acceso a nuestras instalaciones.

³³ Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, Morelia Michoacán, 26 de diciembre del 2007, pp. 58

4.2 infraestructura

El terreno se encuentra dentro de la mancha urbana y no presenta déficit de infraestructura, es decir, cuenta los servicios de agua potable, drenaje y electricidad; además de redes de otros servicios como teléfono, televisión por cable e internet. La construcción existente en el terreno cuenta ya con algunas de estas instalaciones en funcionamiento y de manera general se señala su localización respecto al entorno describiéndose de manera particular en el apartado de interface proyectiva y posteriormente se refleja en el proyecto.



SIMBOLOGÍA DRENAJE

- - - línea de drenaje.
- línea de drenaje pluvial.
- escurrimiento natural.
- registro sanitario.
- dirección

Fig. 32
Localización de líneas de drenaje,
Elaboró; IDG



SIMBOLOGÍA

- postes de luz
- farola
- toma de CFE
- poste de telefono

Fig. 31
Localización de electricidad y postes de luz,
Elaboró; IDG



SIMBOLOGÍA AGUA POTABLE.

- cisterna
- toma de agua del oopas.

Fig. 33
Localización de red de agua,
Elaboró; IDG

4.3 vialidades y transportes

La accesibilidad de la ciudad con el resto de los municipios del estado y con núcleos importantes del país se da vía terrestre por carretera y línea ferroviaria; y por medio aéreo se cuenta con el Aeropuerto Internacional “General Francisco Mujica” a 27 kilómetros del centro de Morelia en la localidad de Álvaro Obregón.

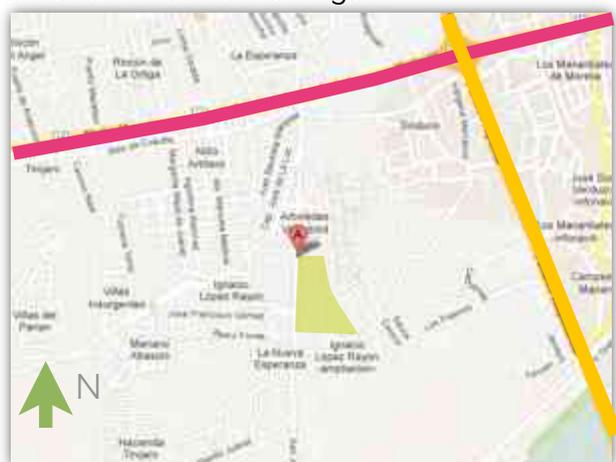


Fig. 34.- Principales avenidas cercanas al Posgrado de odontología. En Guía Roji/Michoacán, Mapa15, 2006



Av. Francisco I. Madero Poniente



Periférico Independencia

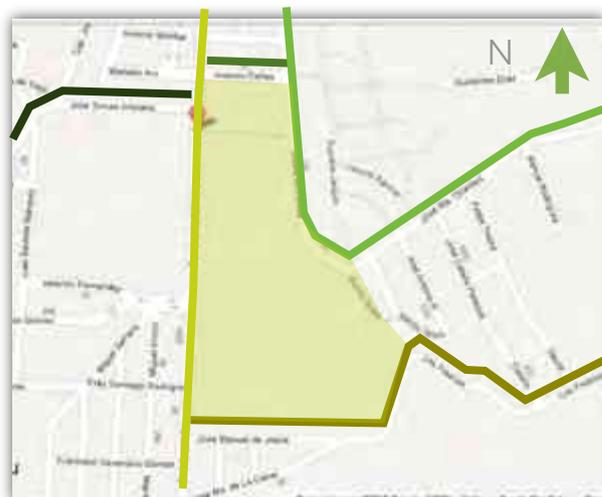


Fig. 35.- Principales avenidas cercanas al Posgrado de odontología. En idem



José Tomas



Antonio Cañas



José Michelena

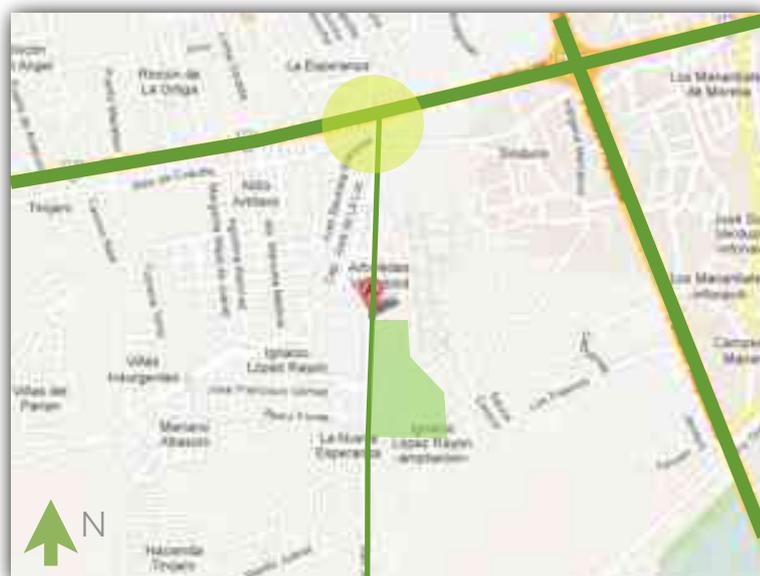


Av. San Juanito Itzicuaró



Antonio Cañas

4.4 problemática



- Conflicto Vial
- Terreno
- Principales vías de circulación

Fig. 36.-. Principal conflicto vial que afecta la circulación entre las calles circundantes del terreno. Elaborado por IDG

El crecimiento de la población en los últimos años demanda un aumento de tierras aptas para el desarrollo generando una de las principales problemáticas urbanas de la ciudad ya que implica que el suelo destinado para los nuevos asentamientos posea infraestructura, equipamiento, vías de comunicación, etc. Analizando la zona del terreno, la problemática urbana particular a resolver es entonces:

Sistema vial: en el cruce cercano al terreno existen paradas informales de transporte público y es además un cruce de peatón para el cual no hay ninguna advertencia para el tránsito vehicular.



Fig. 37.- imagen que muestra el conflicto vial que afecta a la circulación de la av. principal hacia nuestro terreno. Foto por: IDG

conclusión

El Posgrado de Odontología se localiza sobre una avenida que da acceso a un gran número de habitantes de colonias las cuales tienen su único acceso por medio de esta avenida es por esta razón que se requiere de la creación de una vía alterna que además funcione también como paradero de transporte público para que las personas que usen este servicio puedan acceder al inmueble de forma fácil y segura. El acceso al estacionamiento se propone por dos calles una calle secundaria para Trabajadores, Estudiantes y empleados y la otra entrada hacia el estacionamiento sobre la calle principal, esta para los usuarios de las clínicas, todo esto con la finalidad de evitar congestión vial en la calle principal, y permitir que haya mayor flujo vehicular sin ser obstáculo.

capítulo 5

Determinantes funcionales

- 5.1 Analogías arquitectónicas (edificios-estilos)
- 5.2 Análisis programático
- 5.3 Análisis diagramático
- 5.4 Análisis gráficos y fotográficos del terreno

5.1 analogías arquitectónicas

Análogo es un adjetivo utilizado para referirse a algo que es semejante, siguiendo esta línea, una analogía arquitectónica es una construcción semejante a otra por las funciones que en éstas se realizan.

Existen numerosas escuelas que ofrecen Estudios de posgrado, tanto privadas como públicas en nuestro país y en todo el mundo y de ellas nos basaremos para poder obtener un programa arquitectónico mas completo.

Para que el estudio tenga un alcance mayor, se estudian 4 casos clínicos de diferentes partes del país.

Caso 1.- Local: Morelia Michoacán, “Centro Educativo Multidisciplinario en Rehabilitación Oral” (CEMRO).

Caso 2.- Estado de Guadalajara: “Centro de Estudios de Posgrado en Odontología”

Caso 3.- Estado de México: “Centro de Investigación y Estudios Avanzados de Odontología”.

Caso 4.- Estado de Tlaxcala: Posgrado de Endodoncia en la Universidad de Tlaxcala.

En general se seleccionaron aquellos casos que por sus dimensiones, importancia y funciones tienen un aporte mayor e innovador para el presente proyecto.

Para el proyecto es de suma importancia el análisis de cada caso ya que no se cuenta con el aporte del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano para esta tipología de edificios, por lo que la información obtenida es punto de partida para la elaboración del programa arquitectónico.



Centro Educativo Multidisciplinario en Rehabilitación Oral (CEMRO)

Es una institución de diplomados en rehabilitación oral, competentes en la prevención, promoción, diagnóstico y tratamiento de problemas odontológicos con sólidos conocimientos científicos, didácticos, tecnológicos y humanísticos, capaces de integrarse a equipos interdisciplinarios como endodoncia, ortodoncia, periodoncia, etc. Para brindar una atención integral a las personas que contribuyen a mejorar su calidad de vida y a dar respuesta a las demandas del entorno social.

Su objetivo satisfacer las necesidades de actualización en conocimientos vanguardistas odontológicos.

Ubicación:

Boulevard Erandeni #26 Esq. Biznaga Col. Erandeni.

Tel: 44-32-43-02-43



Fig. 38.- Cafetería del Centro Educativo Multidisciplinario en Rehabilitación Oral. Foto por: IDG



Fig. 39.- Almacén de Materiales del Centro Educativo Multidisciplinario en Rehabilitación Oral. Foto por: IDG



Fig. 40.- Área Administrativa del Centro Educativo Multidisciplinario en Rehabilitación Oral. Foto por: IDG



Fig. 41.- Ubicación del Centro de Educativo Multidisciplinario en rehabilitación oral. En <https://maps.google.com.mx/>

Los espacios que integran el Centro son:

- ➔ Recepción.
- ➔ Sala de Espera.
- ➔ Clínica.
- ➔ Almacén de materiales.
- ➔ Cocineta.
- ➔ Gabinete de rayos X.
- ➔ Auditorio.
- ➔ Laboratorio.
- ➔ Sanitario.
- ➔ Biblioteca.
- ➔ Dirección.
- ➔ Subdirección.

Características:

EL Centro Educativo Multidisciplinario se distribuye en dos niveles, en el primer nivel podemos encontrar la recepción, sala de espera, dirección y subdirección, cafetería y biblioteca y en el segundo nivel encontramos la clínica, laboratorio, aulas y baños. Respecto a los materiales usados, la estructura en general es de acero, los muros son de tabique y todas las zonas, a excepción del patio, tienen piso terminado en cerámico. Las paredes y el techo tienen un terminado en mortero y pintura, siendo la excepción el área de los sanitarios y baños donde hay azulejo en los muros.



Fig. 42.- Laboratorio del Centro Educativo Multidisciplinario en Rehabilitación Oral. Foto por: IDG



Fig. 43.- Auditorio del Centro Educativo Multidisciplinario en Rehabilitación Oral. Foto por: IDG



Fig.44.- Aulas del Centro Educativo Multidisciplinario en Rehabilitación Oral. Foto por: IDG



Fig. 45.- Clínica del Centro Educativo Multidisciplinario en Rehabilitación Oral. Foto por: IDG



Fig. 46.- Recepción del Centro Educativo Multidisciplinario en Rehabilitación Oral. Foto por: IDG

Desventajas detectadas:

Una de las desventajas que se pudo detectar en CEMRO, es la ubicación del centro educativo, y la poca fluencia de transporte público, solo una ruta de combi pasa por sus instalaciones y su ubicación es muy retirada de la mancha urbana, otra debilidad que se pudo observar es la falta de espacios que se esta generando con el aumento de su matricula y la falta de espacio para un crecimiento a futuro, sumando que desde un principio los espacios no fueron pensados para este crecimiento como se puede observar en sus aulas y laboratorios que con tan solo 20m² de superficie cada uno de ellos quieren atender a aproximadamente 20 alumnos. Y por último otra desventaja que se observo es el numero de cajones de estacionamiento que no cubren por reglamentación el numero que esta demanda el centro educativo.



Ventajas que se pueden adoptar en el Proyecto.

Una de las ventajas de CEMRO es la buena orientación de su edificio y la buena iluminación natural hacia sus espacios como lo son la clínica, la cafetería, y la recepción junto con la sala de espera, la cual a su vez tiene una buena ambientación natural de plantas y arbustos dentro de ella, lo que brinda una sensación de tranquilidad y frescura en dicho espacio.



Centro de estudios de Posgrado en Odontología (Guadalajara)

El Centro de Estudios de Postgrado en Odontología, se fundó en el año de 1992, cumpliendo ya 21 años de ardua labor docente, en beneficio de los Odontólogos de nuestro País y de América Latina, teniendo ya 19 generaciones de egresados. Desde sus inicios, su objetivo principal “FORMAR ESPECIALISTAS DE LA MAS ALTA CALIDAD HUMANA Y PROFESIONAL”, Cuenta con 4 especialidades, Odontopediatria, ortodoncia, Endodoncia y por último Orto-Odontopediatria, todas con el aval de la Secretaria de Educación Publica, sus profesores, han sido reconocidos y galardonados a nivel nacional e internacional por sus destacadas actuaciones en foros de enseñanza y producción científica, académica y sociedades en el mundo.

Características:

Con respecto al área física, esta ha tenido una seria de cambios naturales para su actualización y sobre todo orientado a las necesidades de equipamiento y estructura

Ubicación: Calle Ley #2639. Col. Circunvalación Vallarta Guadalajara Jalisco. Tel/Fax: (333) 3165001, 36165002, 36418700,



Fig. 48.- Croquis de localización del Centro de Estudios de Posgrado en Odontología (CEPO) (Guadalajara Jal.) Elaborado por IDG



Fig. 49.- Clinicas de CEPO Guadalajara Jalisco. En: <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>



Fig. 49.- Administración de CEPO Guadalajara Jalisco. En: <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>

que las nuevas especialidades requieren para el buen desarrollo de las mismas.³⁴

Los espacios con los que cuenta este Centro de Estudios de Posgrado en Odontología son los siguientes:

- ➔ Sala de Espera
- ➔ Recepción
- ➔ Administrativo
- ➔ Coordinación Académica
- ➔ Sala de Maestros
- ➔ Áreas de Alimentos
- ➔ Área de Imagenología
- ➔ Diagnostico
- ➔ Auditorio Clínicas
- ➔ Sanitarios
- ➔ Académico
- ➔ Biblioteca
- ➔ Laboratorio
- ➔ Aulas
- ➔ Almacén
- ➔ Esterilización

Desventajas detectadas:

Poca iluminación y ventilación natural en todas sus instalaciones provocando con esto un gasto considerable en el gasto de electricidad, biblioteca insuficiente para el numero de alumnos que la visitan y sala de maestros sin el mobiliario correcto para reuniones, poca ambientación en cuestión de vegetación dentro de sus instalaciones e incluso en el área de la cafetería el cual si tiene una jardinera.



Fig. 50.- Biblioteca de CEPO Guadalajara Jalisco. En: <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>



Fig. 51.- Laboratorio de CEPO Guadalajara Jalisco. En: <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>



Fig. 52.- Aulas de CEPO Guadalajara Jalisco. En: <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>



Fig. 53.- Cafetría de CEPO Guadalajara Jalisco. En: <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>



Fig. 53.- Sala de maestros de CEPO Guadalajara Jalisco. En: <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>

34 Extraído el día 11 de diciembre del 2012 desde <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>

Ventajas que se pueden adoptar en el Proyecto:

Una de las ventajas que se pudieron observar en este caso es que cuentan con un área la cual aun no habíamos considerado en nuestro proyecto y es la de una sala de diagnostico previa al ingresar a las clínicas en donde se puede atender al paciente para después canalizarlo a la respectiva área que el requiera agilizando con esto el flujo de los pacientes en la clínica.

Y por último otra de las áreas que se puede considerar en nuestro proyecto es la de hacer más amplia el área de esterilización como lo vimos en este caso.



Fig. 54.- Área de Imagenología de CEPO Guadalajara Jalisco. En: <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>



Fig. 55.- Área de esterilización de CEPO Guadalajara Jalisco. En: <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>



Fig. 56.- Área de diagnostico de CEPO Guadalajara Jalisco. En: <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>



Fig. 57.- Clínica de CEPO Guadalajara Jalisco. En: <http://www.cepomexico.com.mx/index.asp>

3

Posgrado de Endodoncia en la Universidad Autónoma de Tlaxcala UAT

Este posgrado tiene como principal objetivo proporcionar a los estudiantes los conocimientos necesarios para el correcto diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades pulpares y periapicales, así como otro de sus objetivos es el de contar con una clínica de Especialidades en Endodoncia que cubra las demandas de los tratamientos correspondientes en la población del estado de Tlaxcala. además, desarrollar, alumnos conjuntamente con profesores, un centro de investigación que tenga como meta la solución de los problemas más comunes de la especialidad.³⁵

Características

El posgrado de Endodoncia de la Universidad Autónoma de Tlaxcala cuenta con un salón de clases de uso exclusivo con tecnología audiovisual digital, computadoras e internet, donde se realizan todas las clases, seminarios y cursos de profesores visitantes. La clínica de Posgrado esta equipada con alta tecnología y de uso exclusivo cuenta con 8 cubículos, equipados cada uno con unidad

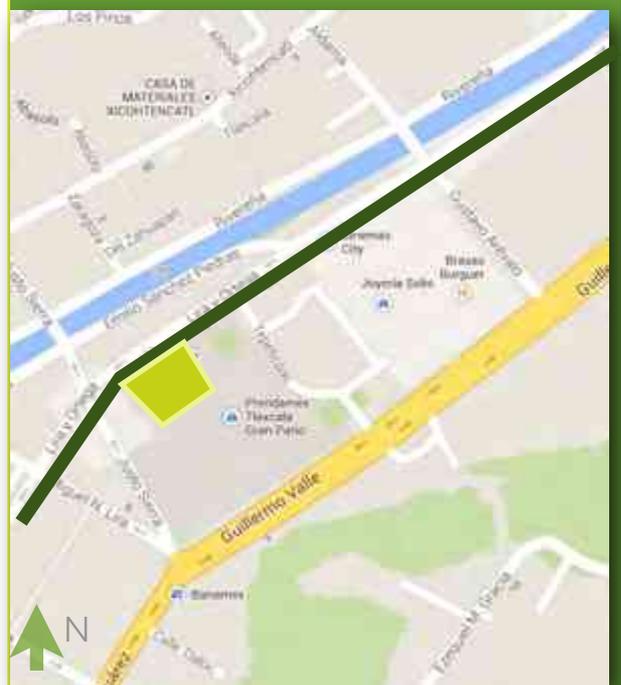
dental, aparato de rayos x, microscopio clínico, radiovisiógrafo, localizador electrónico de ápice, equipo de ultrasonido y pistola de inyección de gutapercha.

Cuenta también con un laboratorio de Histopatología completamente equipado y una Biblioteca con un gran acervo.

Ubicación:

Avenida. Lira y Ortega s/n Tlaxcala,
Tlax Tel: (01) (246) 462 06 66

-  Ac. Lira y Ortega
-  Universidad Autónoma de Tlaxcala



35 Extraído el día 17 de diciembre del 2012 desde <http://www.endodoncia-uatx.com.mx>

Espacios que integran al Posgrado de la Universidad Autónoma de Tlaxcala:

- ➔ Salón de clase con tecnología Audiovisual digital, computadoras y internet.
- ➔ Clínica equipada con alta tecnología.
- ➔ Cada cubículos esta equipado con
 - ➔ Una unidad dental.
 - ➔ Aparato de Rayos X.
 - ➔ Microscopio clínico.
 - ➔ Radiovisiografo.
 - ➔ Localizador electrónico de ápice.
 - ➔ Equipo de ultrasonido y pistola de inyección de gutapercha.
- ➔ Laboratorio de Histopatología.
- ➔ Biblioteca.
- ➔ Dirección.
- ➔ Recepción.
- ➔ Cafetería.
- ➔ Almacén.
- ➔ Sala de maestros.
- ➔ Sanitarios.

Desventajas detectadas: Espacios reducidos.

Ventajas que se pueden adoptar en el proyecto: Una ventaja que podemos adoptar de este caso en nuestro proyecto es la de equipar cada unidad dental con la tecnología necesaria para poder brindar un servicio de mayor calidad.



Fig. 58.- Aulas del Posgrado de Endodoncia en la UAT. En: <http://www.endodoncia-uatx.com.mx>



Fig. 59.- Laboratorio del Posgrado de Endodoncia en la UAT. En: <http://www.endodoncia-uatx.com.mx>



Fig. 60.- Equipo tecnológico en los cubículos del Posgrado de Endodoncia en la UAT. En: <http://www.endodoncia-uatx.com.mx>



Centro de Estudios de Ortodoncia del Bajío CEOB.

El Centro de Estudios de Ortodoncia del Bajío es una institución fundada desde 1994 dedicada a la formación de la ética y la excelencia de especialistas en Ortodoncia, quienes al egresar estarán capacitados para:

Diagnosticar y prevenir mediante Ortopedia anomalías dento-maxilofaciales, así como diagnosticar, interceptar, corregir maloclusiones dentales, diseñar mecanismos de mantenimiento de tratamientos ortodónticos, y participar en actividades de investigación y docencia.³⁶

Características

Sus instalaciones cuentan con todos los recursos humanos, didácticos y físicos para el aprendizaje, investigación y la práctica clínica.

A continuación se hace un listado de dichas instalaciones:

Area Académica:

- ➔ 2 Aulas (Cada salón con mesa de trabajo para 10 alumnos)
- ➔ 1 Auditorio (Capacidad máxima 40 personas)

Ubicación:

Bvld. Lazaro Cardenas 1477 Prol. La Moderna
Tel: 52 (462) 624 8959

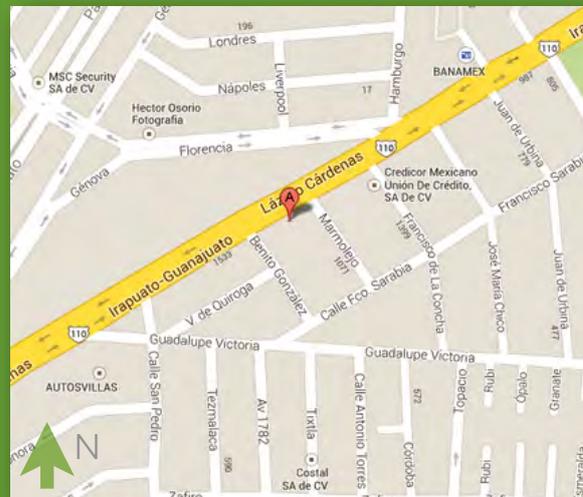


Fig. 61.- Fachada principal del Centro de Estudios de Ortodoncia del Bajío CEOB. En <http://www.ceob.com.mx/#/>



Fig. 61.- Auditorio del Centro de Estudios de Ortodoncia del Bajío CEOB. En <http://www.ceob.com.mx/#/>

³⁶ Extraído el día 17 de diciembre del 2012 desde <http://www.ceob.com.mx/#/>

- ➔ Oficinas Administrativas.
 - ➔ Sala de Maestros.
 - ➔ 1 Biblioteca
 - ➔ Cubículos profesores e investigadores.
 - ➔ Zona de descanso con lockers individuales
- Todas las áreas cuentan con Internet inalámbrico, cañones de proyección, aire acondicionado.

Area Clínica :

- ➔ Recepción
- ➔ Sala de espera para pacientes
- ➔ Area de Esterilizado
- ➔ Laboratorio
- ➔ Clínica con 21 Sillones dentales para trabajos individuales.

Area de Servicios:

- ➔ Cafetería
- ➔ Sanitarios.

Desventajas detectadas :

El auditorio no tiene la capacidad necesaria para albergar al numero de personas que demanda la escuela en caso de conferencias o entrega de reconocimientos

Ventajas que se pueden adoptar en el proyecto :

Algo que se puede adoptar en nuestro de proyecto de este caso análogo analizado es colocar aire acondicionado en algunos espacios como puede ser en clínicas y biblioteca, así como colocar un área de lockers para estudiantes y maestros en las aulas.



Fig. 62.- Clínica del Centro de Estudios de Ortodoncia del Bajío CEOB. En <http://www.ceob.com.mx/#!>



Fig. 63.- Clínica del Centro de Estudios de Ortodoncia del Bajío CEOB. En <http://www.ceob.com.mx/#!>



Fig. 64.- Aulas del Centro de Estudios de Ortodoncia del Bajío CEOB. En <http://www.ceob.com.mx/#!>



Fig. 65.- Cafetería del Centro de Estudios de Ortodoncia del Bajío CEOB. En <http://www.ceob.com.mx/#!>

tabla de resumen de casos análogos

La propuesta de espacios para la Ampliación del CUEPI es el resultado del estudio de las necesidades del usuario. Esta propuesta se compara con los casos análogos presentados a manera de análisis para la elaboración del programa arquitectónico final.

Nombre del espacio	Dimensiones: m ²	Materiales	Sistemas Constructivos	Iluminación	Vegetación	Color	Serpaciones y perspecciones	Mueblario
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO EN ODONTOLÓGIA GUADALAJARA								
Recepción	15m ²	muros de tabique con un acabado final de yeso y pintura	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	plantas en macetas sobre el piso	blanco	fronción	Mostrador, sillas, equipo de cómputo y telefonía
Sala de Espera	20m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural	plantas en macetas sobre el suelo	blanco	Descanso, relajación, tranquilidad	sillas
Administración	10m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	/	amarillo	Tranquilidad	Mostrador, sillas, equipo de cómputo y telefonía
Coordinación Académica	15m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	Tranquilidad, frescura	mesa, computadora, sillas, sillas
Sala de Maestros	35m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	Confort, sensación de estar, tranquilidad, silencio	mesa, computadora, sillas, sillas
Área de alimentos	20m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	arboles en sus extremos al aire libre	blanco	fresco, al aire libre, limpio, que proporcione tranquilidad	mesas, sillas, aparatos electrodomesticos
Área de radiología	20m ²	muros de plomo con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	sereno, sin ventanas, limpio	mesa, equipo de cómputo, rayos x,
Académico	15m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/		ordenado, frescos, atención	mesa, computadora, sillas, sillas
Biblioteca	80m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	/	blanco	Sereno, tranquilidad con una cómoda confortación	librería, mesas, sillas, computadoras
Laboratorio	40m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	verde	frescos, orden, tranquilidad, lugar cerrado	mesas de laboratorio, sillas, bancas, estofados
Aulas	32m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial y natural	/	blanco	orden, limpieza, con buena ventilación	mesas, sillas, odens, licuadora, proyector
Almacén	10m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	lugar cerrado y protegido	estantería
Cuarto de Esterilizado	20m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	Lugar cerrado, ordenado y limpio	estantería, mesa, horno de esterilización, mesa, ultrasonido
Diagnóstico	80m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	verde amarillo	tranquilo, fresco, ordenado lugar de atención	mesa, unidad, sillas
Auditorio	100m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	espacio cerrado, lugar de estar	sillas, mesa
Oficinas	200m ²	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masilla, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto y ventanas en sus muros de piso a techo	artificial y natural	vegetación en su exterior	blanco	limpio, ordenado, ventilado, iluminado	individuos sencillos

Nombre del espacio	Dimensiones m2	Materiales	Sistemas Constructivos	Iluminación	Vegetación	Color	Sensaciones y percepciones	Moviliario
CENTRO EDUCATIVO MULTIDISCIPLINARIO EN REHABILITACION ORAL (CEMRO)								
Recepción	25m2	muros de tabique con un acabado final de yeso y pintura	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	plantas en macetas sobre el suelo	blanco	Atención	Mostrador, sillas, equipo de cómputo y teléfono
Sala de Espera	15m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural	plantas en macetas sobre el suelo	blanco, naranja	Descanso, relajación, tranquilidad	sillas
Dirección	13m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	/	beige	Tranquilidad	Mostrador, sillas, equipo de cómputo y teléfono
Subdirección	10m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	beige	Tranquilidad, Frescura	mesa, computadora, sillas, sillas
Coordinación	20m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	pendiente en sus muros y a nivel del suelo	blanco	limpio, que proporcione tranquilidad	mesa, sillas, equipos electrónicos
Gabinete de rayos X	20m2	muros de plomo con aislamiento, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	beige	cerrado, sin ventanas, limpio	mesa, equipo de cómputo, rayos X
Biblioteca	40m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	/	beige	Silencio, tranquilidad para una completa concentración	sillas, mesas, sillas, computadoras
Laboratorio	30m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	beige	limpio, orden, tranquilidad, lugar cómodo	mesas de laboratorio, sillas, sillas, sillas, sillas
Aulas	35m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial y natural	/	beige	orden, frescura, con buena ventilación	mesas, sillas, sillas, sillas, sillas, sillas, sillas
Almacén	10m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	beige	lugar cerrado y ordenado	sillas, sillas
Cuarto de Esterilizado	30m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	lugar cerrado, ordenado y limpio	estantería, mesa, horno de esterilización, mesa, sillas, sillas
Auditorio	100m2	muro de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	orden, cerrado, lugar de estar	sillas, mesa,
Órnicas	200m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto y ventanas en sus muros de piso a techo	artificial y natural	vegetación en el exterior	blanco	limpio, ordenado, ventilado, luminoso	unidades dentales,
Sanitarios	20m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto y ventanas en sus muros de piso a techo	artificial	/	blanco	limpio, fresco	WC, lavabos, mirrora, y todos los accesorios de baños
Estacionamiento	25m2	Firme de concreto	Firme de concreto	Natural	Vegetación en las arboles al exterior	gris	Ordenada, Fresca	/
POSGRADO DE ENDODONCIA EN LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA UAT								
Recepción	25m2	muros de tabique con un acabado final de yeso y pintura	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	plantas en macetas sobre el suelo	blanco	Atención	Mostrador, sillas, equipo de cómputo y teléfono
Sala de Espera	15m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural	plantas en macetas sobre el suelo	blanco, naranja	Descanso, relajación, tranquilidad	sillas
Dirección	13m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	/	blanco	Tranquilidad	Mostrador, sillas, equipo de cómputo y teléfono
Sala de Maestros	10m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	Tranquilidad, Frescura	mesa, computadora, sillas, sillas
Cafetería	20m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	pendiente en sus muros y a nivel del suelo	blanco	limpio, que proporcione tranquilidad	mesas, sillas, equipos electrónicos
Biblioteca	40m2	muros de tabique con acabado, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	/	blanco	Silencio, tranquilidad para una completa concentración	sillas, mesas, sillas, computadoras

Laboratorio de histopatología	30m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	frío, orden, tranquilidad, lugar cerrado	mesas de laboratorio, sillas, bancos, sintonero
Aulas con tecnología audiovisual	35m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial y natural	/	blanco	orden, frescura, con buena ventilación	mesas, sillas, lockers, pizarrón, proyector
Almacén	10m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	Lugar cerrado y ordenado	cajastrero
Cuarto de Esterilizado	20m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	Lugar cerrado, ordenado y limpio	esteriliza, mesa, forma de esterilización, mesa, ultrasonido
Auditorio	100m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	orden, cerrado, lugar de estar	sillas, mesa
Clinicas equipada con alta tecnología	200m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto y ventanas en sus muros de piso a techo	artificial y natural	vegetación en su exterior	blanco	limpio, ordenado, ventilado, luminoso	unidades dentales, radiografía, localizador electrónico de boca, estudio de ultrasonido, microscopio clínico
Sanitarios	20m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto y ventanas en sus muros de piso a techo	artificial	/	blanco	Limpio, fresco	WC, lavabo, mirror, y otros los accesorios de baños
Estacionamiento	25m ²	Firme de concreto	Firme de concreto	Natural	Vegetación en las jardines al exterior	gris	Ordenado, fresco	/

Centro de Estudios de Ortodoncia del Bajío CEOB.

Recepción	10m ²	paredes de tabique con un acabado final de yeso y pintura	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial y natural	/	blanco	Orden	Muestrador, silla, equipo de cómputo y teléfono
Sala de Espera	30m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	/	blanco	Descanso, relajación, tranquilidad	silla
Administración	25m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	/	blanco	Tranquilidad	Muestrador, silla, equipo de cómputo y teléfono
Cubículo Maestros	25m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	Confort, ambiente de estar, tranquilidad, silencio	mesa, computadora, sillas, sintonero
Cafetería	80m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	jardines en sus extremos a aire libre	blanco	Fresco, a aire libre, limpio, que proporcione tranquilidad	mesas, sillas, aparatos electrónicos
Biblioteca	100m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	natural y artificial	/	blanco	Sereno, tranquilidad para una completa concentración	bancos, mesas, sillas, armadoras
Laboratorio	80m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	frío, orden, tranquilidad, lugar cerrado	mesas de laboratorio, sillas, bancos, sintonero
Aulas	40m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial y natural	/	blanco	orden, frescura, con buena ventilación	mesas, sillas, lockers, pizarrón, proyector
Almacén	20m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	Lugar cerrado y ordenado	cajastrero
Cuarto de Esterilizado	30m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	Lugar cerrado, ordenado y limpio	esteriliza, mesa, forma de esterilización, mesa, ultrasonido
Auditorio	150m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto	artificial	/	blanco	orden, cerrado, lugar de estar	sillas, mesa
Clinicas	250m ²	muros de tabique con alacanal, y pintura como acabado final	losa masica, con castillos, trabes, columnas, con firme de concreto y ventanas en sus muros de piso a techo	artificial y natural	vegetación en su exterior	blanco	limpio, ordenado, ventilado, luminoso	unidades dentales

Tabla 9.- Tabla de resumen de casos análogos. Elaborada por IDG

5.2 análisis programático

El programa arquitectónico nace desde el momento en que se conoce la tipología del edificio, es aquí donde se comienza a crear un primer bosquejo de las necesidades y los espacios, y como estos deben funcionar.

Posteriormente con la investigación de los factores determinantes, tanto contextuales, medio-ambientales, urbanos y funcionales este primer esbozo se enriquece, y cambia; y más aun cuando se profundiza en el estudio de la tipología como fue el caso del estudio de nuestros casos análogos que nos ayudo a conocer los alcances y limitaciones, y muy importante, a conocer las deficiencias que en otros casos se presentan cuando ya se encuentran en funcionamiento.

Toda esta información se lleva a un proceso de toma de decisiones, una depuración y selección de elementos y características que se necesitan y se desean en el proyecto, el resultado, es un programa que resume en una serie de espacios al proyecto mismo.

El programa arquitectónico que a continuación se presenta de la ampliación del Centro Universitario de Estudios de Posgrado e Investigación se elaboró a partir de las áreas propuestas en el análisis comparativo de casos análogos.

Programa Arquitectónico	CEMRRO	CEPOMEX	TLAX	CEOB	Sistema familiar implementado	Justificación	propuesta de programa arqu.
Zona Clínica							
Recepción	*	*	*	*		Primer contacto con el Cliente donde se realiza la programación de Citas y cobro de Servicios	si
Sala de Espera	*	*	*	*		Espera de Atención Médica	si
Sanitarios Públicos	*	*	*	*	120m2	De uso para el público, divididos por uso para hombres y para mujeres	si
Acceso Empleados			*	*		Control de entradas y salidas del personal y chequeo de horario	si
Clinica	*	*	*	*		Espacio destinado para el cuidado de los dientes y sus dolencias	si
Sala de Diagnóstico		*				Lugar donde se realiza una consulta previa para arrojar los primeros resultados del paciente	si
Laboratorio	*	*	*	*		Espacio dotado con el equipo necesario para realizar análisis médicos	si
Almacen de Materiales	*			*			si
Sala de Rayos X	*	*	*	*		Lugar que resguarda el equipo de rayos "x" incluye cuarto oscuro	si

Cuarto de Esterización	*	*	*	*		Central de Esterización y Equipo; recepción, entrega, limpieza, guarda y esterilización	si
Jardín	*	*	*	*	2500m2	Área destinada para brindar confort y relajación dentro de la clínica	si
Preparación de Medicos				*		de material quirúrgico	si
Bodega	*	*	*	*		Limpieza y guarda de bancos.	si
Cuarto de Aseo	*	*	*	*		Auxiliar para el aseo del inmueble y linieza del mismo	si
Cuarto de Maquina	*	*	*	*		Resguardo de calentador, bomba y gases	no
Zona Comùn							
Estacionamiento	*	*	*	*	300m2	Espacio para aparcar el automóvil del cliente de manera temporal	si
Plaza Vestibular	*	*	*	*	1150m2	Espacio que vincula la zona clínica con la comercial para lograr un conjunto	no
Áreas Verdes	*	*	*	*	2500m2	Complemento visual y como integración del conjunto	no
Sanitarios	*	*	*	*	120m2	De uso para el público, divididos por uso para hombres y para mujeres	no
Farmacia				*		Venta de medicamentos especializados	si
Cafetería	*	*	*	*		Espedo para ingerir almets	si
Jardín de usos Múltiples		*	*	*		Espacio destinado para actividades eventuales	no
Zona Docencia							
Laboratorio	*	*	*	*	2	Espacio dotado con el equipo necesario para realizar análisis médicos.	no
Salones de Clase	*	*	*	*	10	*	no
Sanitarios	*	*	*	*	120m2	De uso para el público, divididos por uso para hombres y para mujeres	si
Biblioteca	*	*	*	*	300m2	Espacio de consulta bibliográfica pública	no
Laboratorio de computación		*	*	*		Lugar interactivo para la investigación	no
Zona de Lockers	*	*	*	*		Espacio de Guarda	no
Auditorio	*	*	*	*	500m2	Espacio de usos múltiples para conferencia u exposiciones	no
Zona de Oficinas Administrativas							
Oficina Directora	*	*	*	*	180m2 ^{zona}	Espacio de oficina para directivo	no
Oficina Subdirector	*	*	*	*	180m2 ^{zona}	Espacio de oficina para directivo	no
Sala de Espera	*	*	*	*	180m2 ^{zona}	Lugar de espera para pasar a un turno.	si
Área Secretarial	*	*	*	*	180m2 ^{zona}	Espacio de Trabajadores	no
Archivo e Impresora		*	*	*	180m2 ^{zona}	Espacio de inrenta	no
Sala para profesores		*	*	*	180m2 ^{zona}	*	si
Sala de Juntas		*	*	*	180m2 ^{zona}	Espacio de Exposición Interna de Directivos	si
Control escolar		*	*	*	180m2 ^{zona}	Espacio de información y trámite escolar	si
Sanitarios	*	*	*	*	120m2	De uso para el público, divididos por uso para hombres y para mujeres	no

Tabla 10.- Tabla de resumen de Programa Arquitectónico. Elaborada por IDG

programa arquitectónico

➔ Zona Clínica

- ➔ Recepción 30m²
- ➔ Sala de espera 35m²
- ➔ Sanitario 20m²
- ➔ Acceso empleados 10m²
- ➔ Clínica 50m²
- ➔ Sala de diagnóstico 20m²
- ➔ Laboratorio 40m²
- ➔ Almacén 10m²
- ➔ Rayos X 15m²
- ➔ Cuarto de Esterilización 15m²
- ➔ Jardín 20m²
- ➔ Preparación Médicos 20m²
- ➔ Bodega 10m²
- ➔ Cuarto Aseo 10m²

➔ Zona docencia

- ➔ Cubículos 30m²
- ➔ Sala profesores 30m²
- ➔ Sala de juntas 35m²
- ➔ Sanitario 20m²
- ➔ Biblioteca

➔ Zona de servicios

- ➔ Estacionamiento 100m²
- ➔ Farmacia o depósito dental
- ➔ Cafetería 75m²

5.3 análisis diagramático

En este diagrama se muestran aquellas zonas que permiten expresar el funcionamiento general del Centro Universitario de Estudios de Posgrado e

- Investigación
- Diagrama general de Funcionamiento

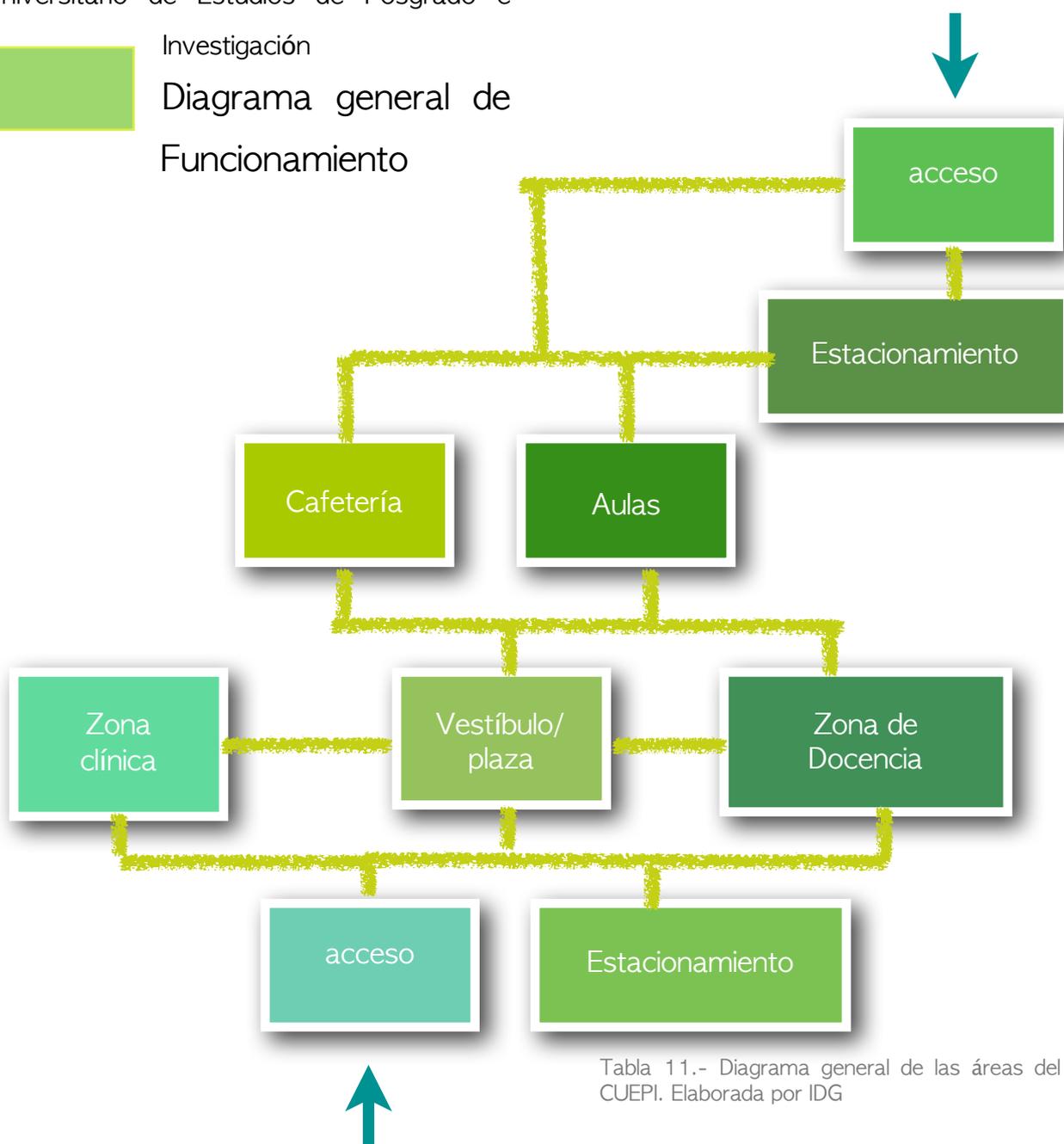


Tabla 11.- Diagrama general de las áreas del CUEPI. Elaborada por IDG

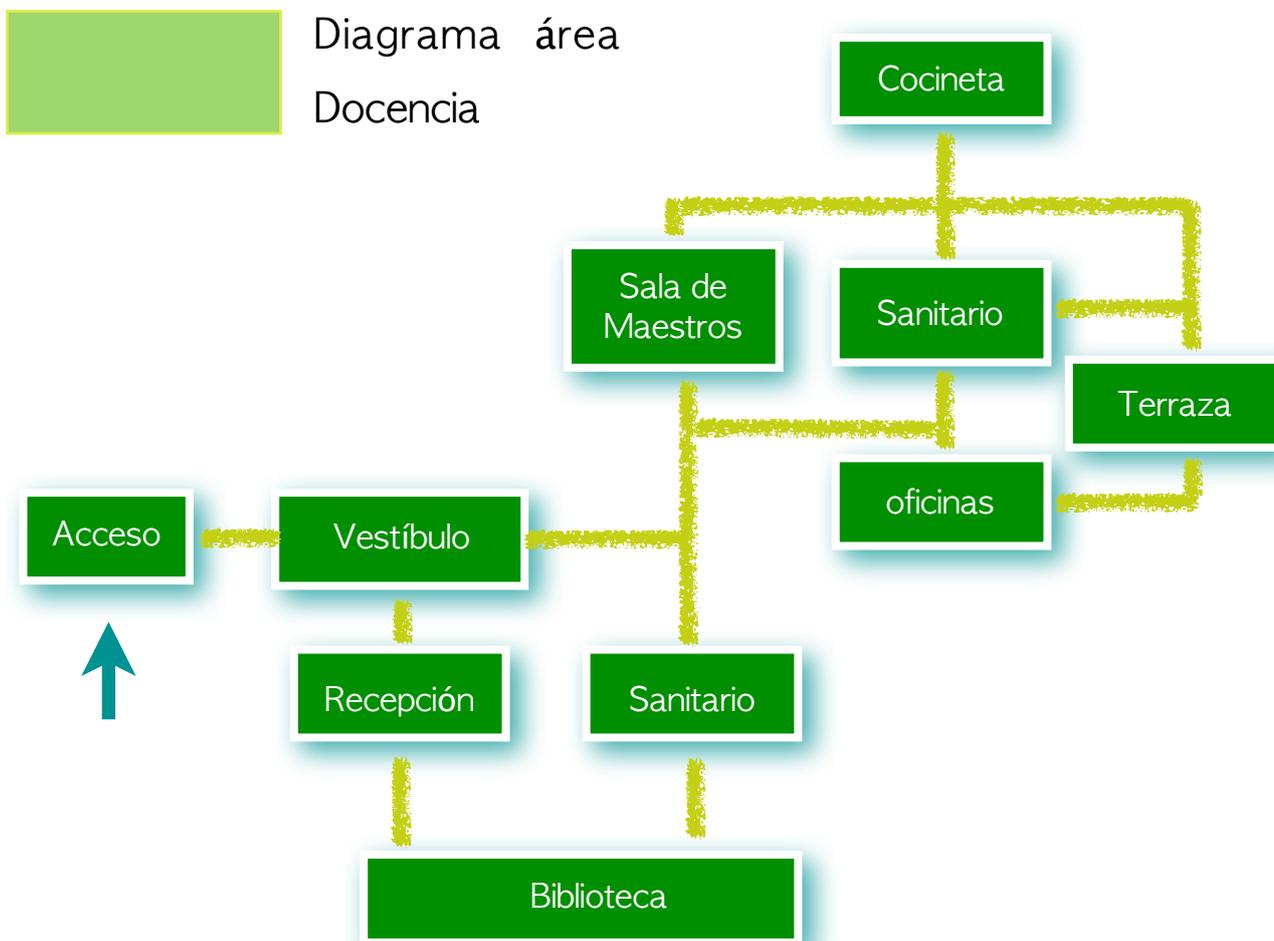


Tabla 12.- Diagrama de funcionamiento del área de docencia del CUEPI. Elaborada por IDG

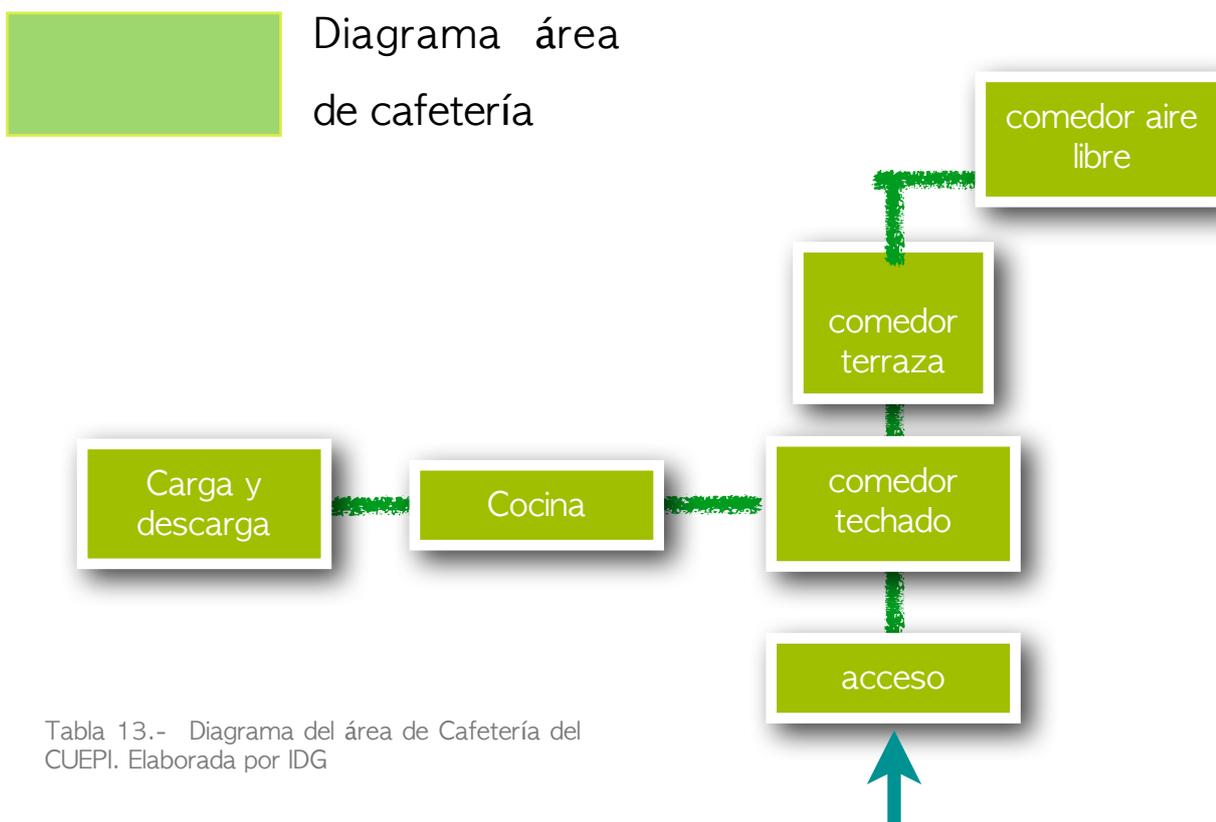


Tabla 13.- Diagrama del área de Cafetería del CUEPI. Elaborada por IDG

Diagrama Área
Clínica

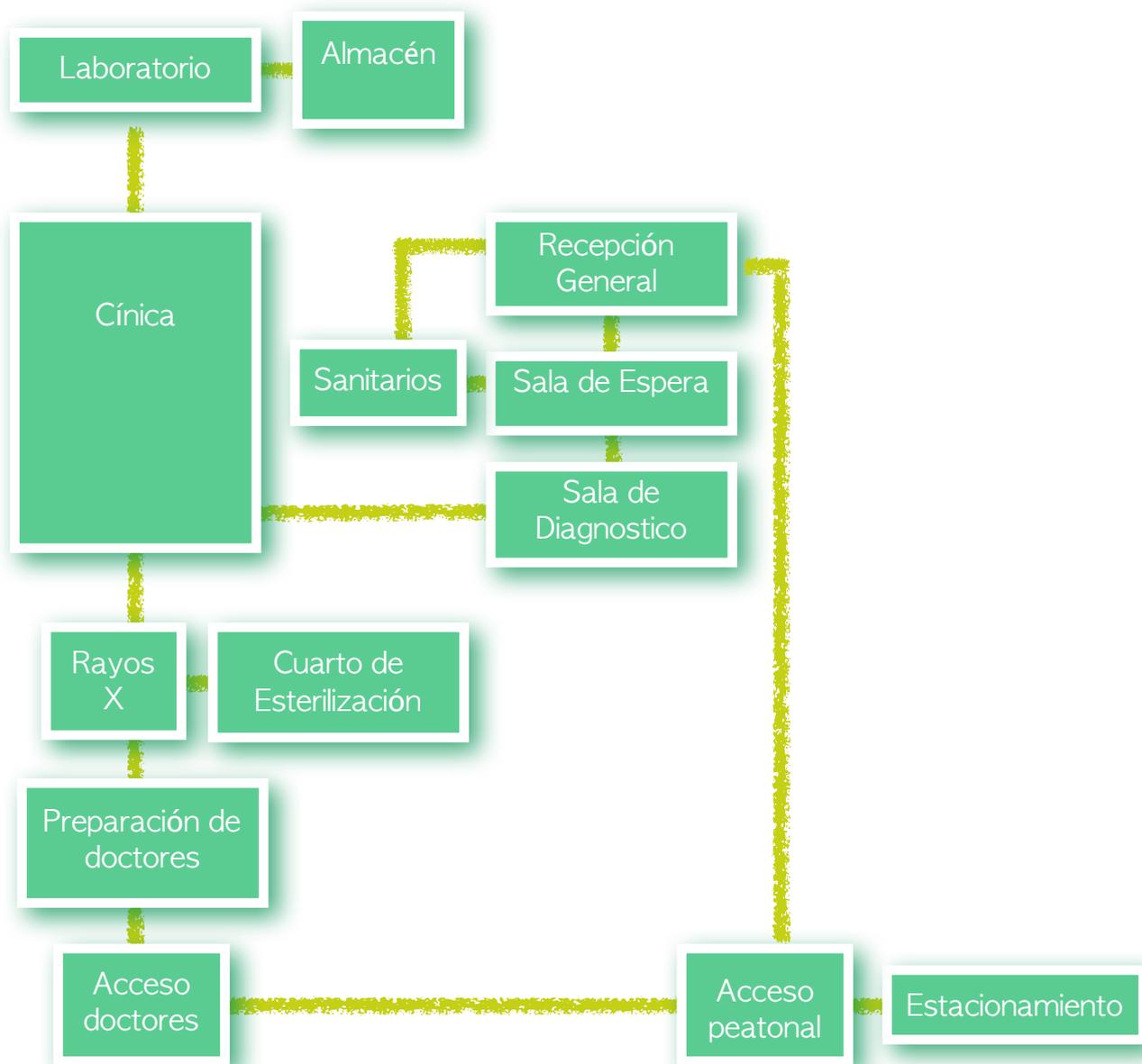


Tabla 14.- Diagrama del área de la Clínica del CUEPI. Elaborada por IDG

conclusión

El estudio de los caso análogos ayudo a conocer y comparar diferentes centros de estudios de posgrado referentes a la rama de la odontología en nuestro país y al conocer los espacios que cada uno de estos tenían se pudo realizar un Programa arquitectónico, como resultado final del estudio de cada uno de estos casos se observaron espacios arquitectónicos que pueden incluirse en la ampliación del Centro de Estudios.

capítulo 6

Idea compositiva

6.1 Argumento compositivo (fundamentación conceptual) 6.2
Composición geométrica (exploración formal expresiva) 6.3 Diseño
contextual (emplazamientos, conexiones e integración urbana) 6.4
Criterios espacio-ambiental (escala, lumínica y confort térmico) 6.5
Principios constructivos (soportes, pieles, delimitantes interiores)

6.1 Fundamentación Conceptual

Concepto, es la palabra clave del quehacer de la Arquitectura, es la concepción, la idea inicial, la semilla del proceso de proyectar. Se entiende el concepto como la construcción de una imagen mental que proyecta la percepción que se tiene de una cosa, una cosa entendida como algo material o inmaterial.

El proceso de conceptualización es particular del arquitecto por lo que no procede de un método establecido; para el caso del centro de Estudios de Posgrado de Odontología el origen de su conceptualización proviene del Minimalismo y el Purismo.

Minimalismo:

En la arquitectura lo entendemos como un objeto que destaca lo "mínimo" "less is more" o "menos es mas" de ahí deriva el termino y la tendencia de conseguir mucho con lo mínimo indispensable; de reducir a lo esencial, sin elementos decorativos sobrantes, para sobre salir por su geometría y su simpleza, utilizando materiales puros texturas simples y colores monocromáticos.

Sus principios básicos utilizar colores puros, asignarle importancia al todo sobre las partes, utilizar formas simples y geométricas realizadas con precisión mecánica, trabajar con materiales industriales de la manera más neutral posible y diseñar sobre superficies immaculadas. El resultado que define este estilo en un concepto es la palabra "limpieza".³⁷



Fig. 66.- Ejemplo de arquitectura minimalista. En <http://arquitecturaminimalislautimc.blogspot.mx/2010/02/arquitectura-minimalista.html>

³⁷ Extraído el día 24 de Septiembre del 2013 desde <http://arquitecturaminimalislautimc.blogspot.mx/2010/02/arquitectura-minimalista.html>

6.2

Exploración Formal

La exploración formal es la búsqueda e identificación de aquellos elementos arquitectónicos que expresen los conceptos de limpieza, espacio libre y amplio, formas básicas e iluminación natural, previamente establecidos. Esta búsqueda se realiza a partir de tres aspectos: funcionalidad, integración y el propio concepto teórico.

a) Funcionalidad. La funcionalidad se lograra haciendo en la parte donde se ubicara la clínica una planta libre, en el área de la administración se lograra la funcionalidad ubicando las conexiones de oficina a oficina de manera que no se crucen.

b) Integración. La integración deseada es con los edificios ya existentes en el terreno: con sus formas, con la topografía, vistas y el contexto.

Con respecto a su forma, los ejes dominantes están determinados por el paralelismo y/o perpendicularidad de los límites del terreno y por las orientaciones óptimas respecto al asoleamiento (sur - este).

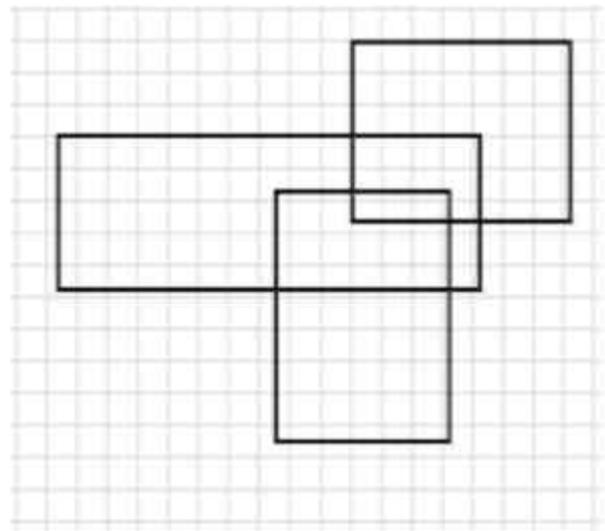


Fig. 67.- Conceptualización de la forma. Elaborado por IDG

6.3 Diseño contextual

Para lograr que el conjunto se relacione con su entorno urbano se mantiene un estilo arquitectónico basado en la sencillez pero sin dejar de lado la arquitectura moderna, contrastando el vidrio, el concreto y acero como materiales principales.



Fig. 68.- Vista aérea del Centro Universitario de Estudios de Posgrado. Elaborado por IDG

Se busca que los volúmenes resalten a través de una mayor escala y del uso de colores claros como el blanco, en la mayoría del conjunto



Fig. 69.- Perspectiva a ojo de pájaro del Centro Universitario de Estudios de Posgrado. Elaborado por IDG

6.4 Criterio espacio-ambiental

Escala

Respecto a la escala, la propuesta que se hace para este centro de estudios es de hacer un edificio con altura aproximadamente de 3m en cada nivel, esto basándonos en el programa arquitectónico.

- ➔ Tomando en cuenta que las áreas que se realizarán serán, aulas, laboratorios, salas de conferencia, cubículos, cafetería, se estará considerando una escala mayor para el confort del usuario.



Fig. 70.- REpresentación de escala en la arquitectura. En <http://p2-1011.blogspot.mx/2011/04/controlando-el-texto-y-el-contexto.html>

Lumínica

La iluminación es importante en cualquier proyecto ya sea natural o artificial, la propuesta para esta ampliación del centro de estudios es el de utilizar los dos tipos pero siempre tratando de utilizar mayormente la natural.

- ➔ En cuanto a la iluminación artificial se utilizarán proyectores, lámparas de let, lámparas colgantes y barras fluorescentes.

- ➔ Para la luz natural se utilizará la luz del sol por medio de grandes ventanas, colores y materiales claros en exteriores interiores.

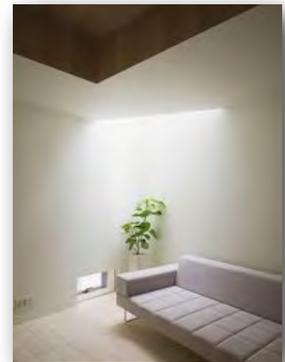


Fig. 71.-Representación de la luz natural en los espacios arquitectónicos. En <http://arquitecturadecasas.blogspot.mx/2009/08/casa-japonesa-con-luz-natural.html>

Confort térmico

- ➔ Para lograr que mi propuesta tenga confort térmico utilizaré materiales aislantes térmicos y acústicos, pero sobre todo y lo más importante orientar mis espacios de forma adecuada.
- ➔ Se ha comprobado que la mejor orientación para que un edificio no consuma mucha energía es de forma rectangular con el eje mayor en dirección norte-sur.

6.5 principios constructivos

Pieles

Las pieles serán acabados interiores y exteriores de color blanco, contrastándolos con el verde de los jardines, e integrando al conjunto con su entorno.

Soportes

Los elementos que soportarán al conjunto, son columnas de acero, muros delimitantes de block de tabique y muros divisorios de tablaroca, acompañados de vigas de acero, losacero y concreto como sistema constructivo.

En base al tipo de suelo que con anterioridad vimos tiene el terreno se propone en cimentación zapatas de concreto armado.

En firmes se propone concreto simple o armados con acabados finos como la loseta o duela en algunos espacios.



Fig. 73.- perspectiva de los acabados interiores y exteriores de la ampliación del CUEPI. Elaborado por IDG

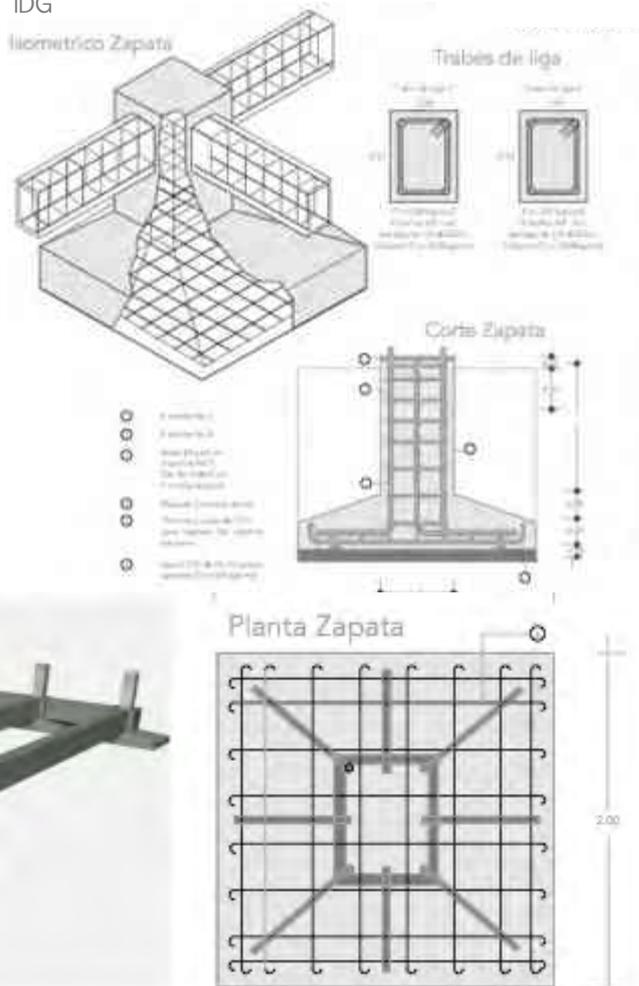


Fig. 72.- Principios constructivos de la ampliación en el CUEPI. Elaborado por: IDG

conclusión

En este capítulo se hace un análisis de los elementos que llevan a la creación del concepto principal del edificio.

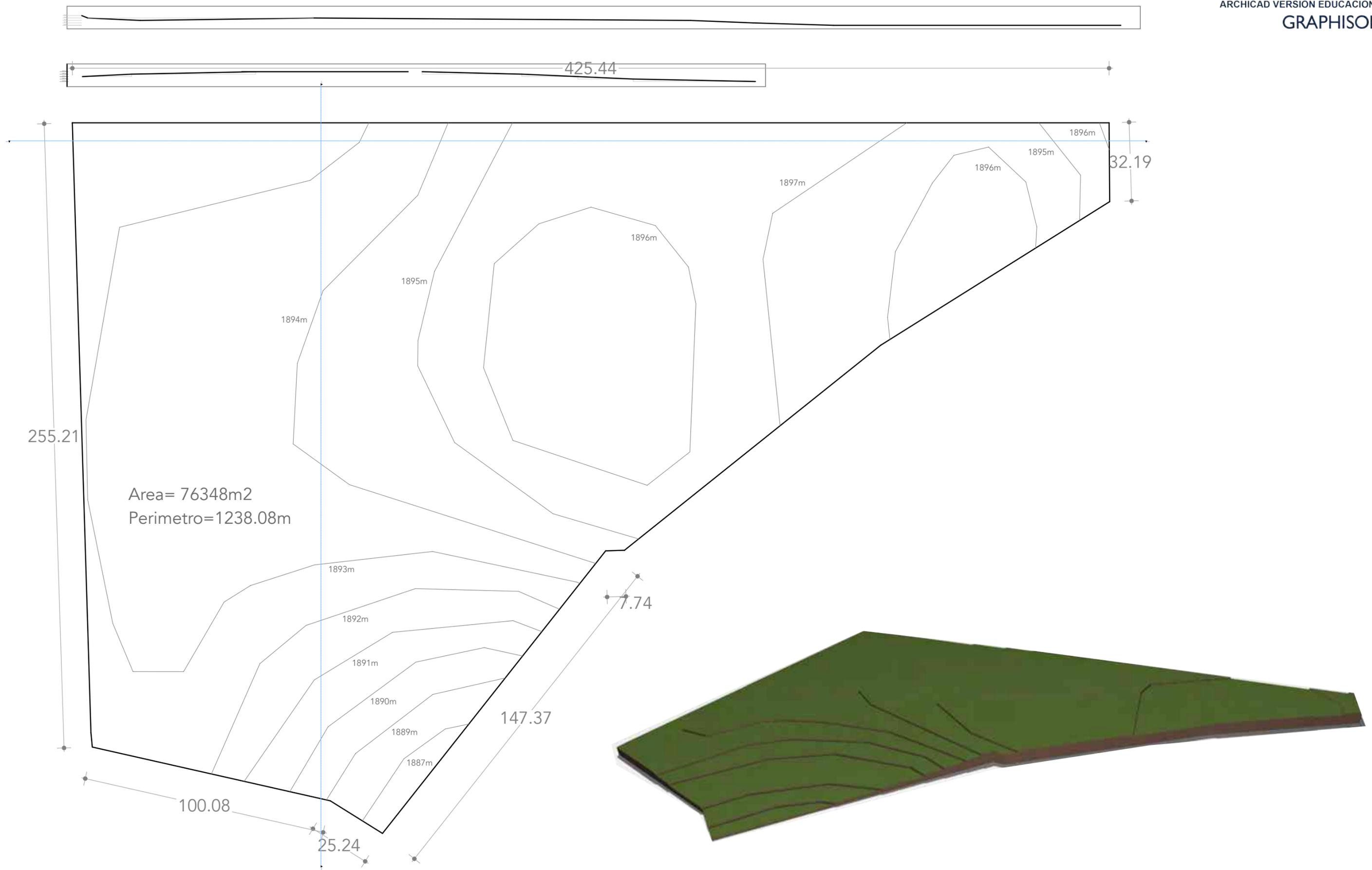
El análisis resulta de la recopilación de los capítulos anteriores, como lo son la historia de la ciudad, el entorno natural, urbano y cultural, el terreno, y las características de otros edificios de similares características, para llegar a crear un concepto apropiado para desarrollar un proyecto.

En este sentido la investigación teórica llega a convertirse en un resultado práctico, por medio de análisis formales y conceptuales, que crean una identidad propia del conjunto arquitectónico.

capítulo 7

proyecto

7.0 Levantamiento topográfico. (terreno y contexto)



proyecto 7.1 arquitectónico

7.1.1 Plantas (conjunto urbano, arquitectónicas) 7.1.2 Secciones
7.1.3 Alzados 7.1.4 Imágenes 3d

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS