

881203
7
2€j

UNIVERSIDAD ANAHUAC
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO EDUCATIVO
EN LA PEDAGOGIA PERSONALISTA Y COMUNITARIA DE PIERRE FAURE

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA PRESENTA
BEATRIZ ELVIRA ORTIZ DE LA PEÑA

MEXICO, D.F. 1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ARQ. ENRIQUE MENDIOLA ARCE
DR. ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO

SINODALES

- 1. INTRODUCCION**
- 2. ANTECEDENTES EN VERACRUZ**
- 3. AREA URBANA DEL PUERTO DE VERACRUZ**
- 4. EL SITIO**
- 5. ARQUITECTURA Y EDUCACION EN MEXICO**
- 6. HACIA UNA NUEVA CONCEPCION DE UN CENTRO EDUCATIVO**
- 7. PROGRAMA ARQUITECTONICO**
- 8. MEMORIA DESCRIPTIVA DE PROYECTO ARQUITECTONICO**
- 9. FORMULACION DE CRITERIO CONSTRUCTIVO**
- 10. FORMULACION DEL CRITERIO DE INSTALACIONES**
- 11. PROYECTO**
- 12. BIBLIOGRAFIA**

1. INTRODUCCION

"Educar es mucho más que enseñar al que no sabe ; educar es disponer al hombre para que pueda encontrarle sentido a la vida y encontrarse con sentido en la vida ; disponer al hombre para que pueda leer ese sentido o inventarlo dentro de la dinámica vital de la historia."

- J. Carrasco -

Uno de los aspectos que en el mundo moderno interesan más a la humanidad es la educación de las generaciones jóvenes ; y bien claro lo podemos observar , que dentro del presupuesto de egresos de la Nación , el primer renglón , es el ocupado por la Educación .

Cabe señalar que es preocupación de los gobiernos y los educadores , que se apliquen cada vez más en las escuelas , los mejores métodos y programas para hacer que el alumno adquiera el mayor cuadral de conocimientos y al tiempo que se instruye , se eduje , se haga al hombre persona ; sin embargo , dichos programas no han sido los más óptimos , ya que con extrañeza y pena , hemos visto salir de colegios a centenares de jóvenes portando bajo el brazo el diploma de bachiller , pero al mismo tiempo llenos de inseguridad , de insatisfacción , de egoísmo ; mal preparados para continuar una lucha dura en la universidad y más dura aún en la profesión .

Por otra parte pocos, al parecer, terminan el colegio con tristeza; han superado tantas dificultades, aburridos en clase cumpliendo programas muchas veces sin saber por y para qué y, si recuerdan algunos momentos de felicidad, no serán propiamente los de las lecciones y exámenes.

Esto no hay duda, es un fracaso de la educación y de la misma instrucción que ha llegado a crear traumas por su rigorismo y método. Importa ahora saber si esta forma de educar es algo inmejorable o si, por el contrario, existe la posibilidad de una transformación de la escuela, haciendo más humana y agradable esa educación.

El tema de enseñanza está y estará siempre de actualidad. Se hacen reformas, se introducen nuevos conceptos y se proyectan las organizaciones ideales con los principios que defienden, sus nuevas aportaciones; entre éstas considero como una respuesta al mundo de hoy: la Educación Personalizada. Se ha llegado a concretar bastante bien como debe ser la enseñanza en un próximo futuro, pero está menos definido como deben ser los edificios idóneos que permitan llevar a cabo dichos planes, pues éstos ante todo requieren adaptabilidad y el óptimo aprovechamiento de sus espacios.

De ahí mi interés en profundizar en la educación personalizada; la experiencia de los autores que la proponen y los resultados que a diario se ven en los centros donde se practica, fueron sin duda un estímulo para el estudio de esta pedagogía, su metodología y contribuir dando una respuesta arquitectónica en esta tesis.

¿ POR QUE UN CENTRO EDUCATIVO EN LA PEDAGOGIA PERSONALISTA Y COMUNITARIA DE - PIERRE FAURE ?

Una pedagogía personalista y comunitaria es aquella cuyo espíritu va orientado a cada uno de los individuos sobre los que incide, para que se realice como persona, es decir, que alcance el máximo de iniciativa, de responsabilidad, de compromiso y vida espiritual, en una actitud responsable y libre con los hombres de la comunidad social en que se desarrolla.

Pierre Faure, en la argumentación pedagógica que suscita, pretende dar una respuesta a los interrogantes planteados sobre la escuela y su misión, la adaptación al educando, su inserción en el mundo de hoy, en su mundo, le lleva a una pedagogía abierta y activa donde lo personal cobra rango de primer plano ; que el hombre que educamos sea capaz de respuesta personal a las llamadas de que es objeto en su mundo familiar, escolar y social ; que se haga responsable de su propio progreso, que sea capaz, no solo de idear, sino de llevar a cabo su personal proyecto de vida, en el cumplimiento y realización de los valores, que llegue, en definitiva, a ser, de una forma autónoma y genuina.

Estos fundamentos fueron para mi, clave de identificación y motivación, para responder con este proyecto arquitectónico, a las necesidades que se proponen en este Movimiento.

Considerando el espacio en forno al aula : "Hoy que organizar las cosas de forma que no haya mas remedio que ocupar de manera exacta." - P. Faure - , distribuyendo las zonas cada una para actividades distintas = lectura , biblioteca , matemáticas , artística , trabajo personal o en equipo ; así como las reservadas para el material = didáctico , de trabajo , de educación sensorial ; cuya finalidad se defalla posteriormente . "El espacio y la movilidad son indispensables... es en la acción donde el niño se construye , pero en una acción ordenada por el objeto concreto que le solicita . " - P. Faure = .

Motivo que genera se haga inminente un nuevo planteamiento del espacio , como medio indispensable para que se realice dicha educación personalizada , trabajando de lograr que la apertura creativa de este fasis , el espacio que se generó y el resultado a la solución del todo arquitectónico ; contribuya para que los educandos , después de 12 a 15 años de estudio , sean juzgados capaces para realizar las tareas para lo que fueron preparados , gracias a que la escuela logre responder a las verdaderas necesidades de la persona que se educa . Ciento es que el ambiente de una escuela contribuye a la formación del niño .

2^o ANTECEDENTES EN VERACRUZ

“El único aprendizaje que
puede influir significativamente sobre
la condición, es el que el individuo
descubre e incorpora por sí mismo.”
= C. Rogers =

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS *

El extraordinario legado histórico que en parte ha contribuido al engrandecimiento de lo que se ha calificado como región privilegiada de la República Mexicana, no admite condensaciones. Veracruz ha sido, desde remotos tiempos, venero de acontecimientos ligados a la evolución histórica, político, económico y social de nuestra patria; estas circunstancias obligan a sólo bosquejar la imagen de esta maravillosa tierra.

2.1.1 PREHISPANIA *

Afirman algunos historiadores que antiguamente este territorio fue paso de la corriente Olmeca, que originó la llamada Cultura Madre de Mesoamérica a la que pertenecen las colosales cabezas monolíticas, una de las cuales fue encontrada en Huayapan; y que se expandió hacia Centroamérica y a los grandes valles centrales del país en donde se fundió con la corriente Náhuatl.

Dura los pueblos que habitaron esta región, se señalan a los huastecos, los zotacas y los olmecas. Los huastecos fueron grandes guerreros; contaban con ejército adiestrado que no pudo ser derrotado totalmente por los aztecas. Los zotacas desarrollaron la arquitectura, la poesía, la música y la escultura. En 1450, esta tribu sufrió la explotación económica de la Triple Alianza. Los olmecas se distinguieron por ser los mejores escultores y tallistas de jade en la América precolonial. Fueron los descubridores del concepto matemático del cero y del valor de las cifras.

2.1.2 COLONIA *

En 1519, Hernán Cortés se aventuró al macizo confinental por Veracruz, donde los zotacas se aliaron contra los mexicas, pero no los huastecos y los olmecas, que se rebelaron sin cesar. Este fundó la Villa Rica de la Vera Cruz, imponiendo el culto a la Virgen María y a la Cruz. Durante la colonia, la población indígena se vió diezmada a causa de las epidemias, las luchas guerreras y por la explotación de los españoles. Sin embargo, la producción agrícola, ganadera e industrial tuvo gran auge. En el siglo XVIII, la bonanza económica de la región provocó el crecimiento de Jalapa y Orizaba. En Veracruz y Córdoba las familias ostentaban fíjulos de nobleza y se crearon grandes latifundios. Veracruz se convirtió en un gran centro de comercio y paso de mercaderías a la Nueva España. En 1786, el territorio se convirtió en intendencia con capital en Veracruz.

2.1.3 MEXICO INDEPENDIENTE :

En 1812, los bofetones españoles enviados para combate a los insurgentes empezaron a llegar por Veracruz. En Paso de Ovejas, Puente Nacional y Plan del Río, los rebeldes atacaban al paso de las tropas. En marzo 16 de 1820, se hizo jurar a Veracruz la Constitución de 1812. Sin embargo, el pueblo se unió al Plan de Iguala = 1821 =. En enero 16 de 1822, Jalapa juró la Independencia. En enero 31 de 1824 se declaró a Veracruz Estado Libre y Soberano. En junio 3 de 1825, se promulgó la primera Constitución Política de la entidad. Durante la guerra con Estados Unidos de América = 1846 - 1848 =, los veracruzanos defendieron con vehemencia el territorio. En 1850, los indígenas, los negros y mulatos se alejaron demandando la dotación de tierras. De 1856 a 1876, el estado se declaró a favor de los liberales y luchó contra conservadores. En diciembre 3 de 1861, se declaró a Jalapa capital de la entidad. En enero 10 de 1876, se proclamó el Plan de Tuxtepec y en marzo 13 se declaró a Veracruz en estado de sitio, triunfando los porfiristas. Durante el porfiriato, la entidad recuperó su gran auge económico.

2.1.4 REVOLUCION MEXICANA :

Los veracruzanos se unieron al movimiento revolucionario logrando varias victorias. En mayo 31 de 1911, el dictador Díaz embarcó en el Ypiranga en el puerto, rumbo al exilio. Al

subir fuerza al poder, frenó barcos de guerra norTEAMERICANOS somaron Veracruz - abril de 1914; éste fue defendido por algunos voluntarios, sin éxito + En noviembre 23 del mismo año, las tropas yanquis se retiraron + En diciembre 3 de 1914, Venustiano Carranza instaló su gobierno en el puerto +

2.1.5 PERIODO INSTITUCIONAL *

Hasta 1931 la enfidad logró la estabilidad económica y política, que en años anteriores se vió deteriorada a causa de conflictos agrarios y obreros +

2.1.6 COMENTARIO *

El veracruzano es apasionado y alegre; de carácter fuerte, franco y hospitalario. Este especial modo de ser y sentir, le ha permitido establecer la libre comunicación con sus semejantes en un valioso intercambio de ideas, pensamientos y expresiones, que no reconoce barreras ni prejuicios sociales +

Su amor a la libertad e igualdad convirtieron al Estado en glorioso feudo de luchas en defensa de la libertad, de la integridad y del honor nacionales; sin que por ello, la participación de sus hijos se haya limitado a las acciones bélicas que buen registro tienen en los numerosos volúmenes que tratan de la historia moderna mexicana, sino que se ha extendido a todos los

ramos de las actividades humanas desfaciendo brillantemente.

Como ejemplo mencionaré que ocho distinguidos veracruzanos han ocupado la presidencia de la República y que también nombres tan ilustres como : Francisco Javier Clavijero , Francisco del Paso y Troncoso , Manuel Ma. Confreras , José María Roa Bárcenas , Ignacio de la Llave , Salvador Díaz Mirón y Sebastián Lerdo de Tejada , encabezan tan sólo una gran lista de notables talentos que sumados , han conseguido por su Estado , preeminencia , que se continúa en muchos otros aspectos .

2.2 EL MEDIO FISICO GEOGRAFICO :

2.2.1 SITUACION :

.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA :

El Estado de Veracruz está localizado en la zona este - central de la República Mexicana . Se encuentra entre los paralelos $17^{\circ} 08'$ y $22^{\circ} 28'$ de latitud norte y los meridianos $-90^{\circ} 35'$ y $98^{\circ} 38'$ de longitud oeste del meridiano de Greenwich . Tiene una superficie de $72\ 815\ km^2$ y cubre el 3.69 % del total del país .

.2 LIMITES

Veracruz está limitado al norte, con Tamaulipas; al este con el Golfo de México; al sureste con Chiapas y Tabasco; al suroeste, con Oaxaca y al oeste con los Estados de Puebla, Hidalgo y San Luis Potosí.

.3 ACCESOS :

Es uno de los Estados más accesibles, ya sea por automóvil, ferrocarril, avión o barco, gracias a sus magníficas sistemas de intercomunicación.

Entre los principales accesos con que cuenta el Estado, encontramos las carreteras federales que lo unen:

Con el Estado de Tamaulipas :

a Tampico - Ciudad Victoria (180-80).

Con el Estado de San Luis Potosí:

a Ciudad Valles 70

Con el Estado de Hidalgo:

a Huejutla - Pachuca (105)

Con el Estado de Oaxaca

á Temascal 145

a Tuxtepec - Oaxaca (175).

a Matías Romero - Juchitán 185.

Con el Estado de Puebla ±
a Huachinango 130
a Tehuacán 150
a El Seco - Acatzingo 125
a Teziutlán 129

Con el Estado de Tabasco
a Cárdenas - Villahermosa 180

2.2.2 CONFIGURACION ±

La configuración de la Entidad es de una franja de terreno curva y alargada que sigue el litoral del Golfo de México y que ocupa la porción central de la vertiente hacia dicho Golfo. Su anchura va desde 156 km., en su parte media, hasta 47 km. en los límites con Tamaulipas.

2.2.3 RELIEVE DEL SUELO ±

En lo general, el suelo veracruzano es irregular, distinguéndose dos porciones distintas ± baja y plana, se extiende a todo lo largo de la costa ± alta y quebrada, situada al oeste de la anterior.

La Sierra Madre Occidental recorre al accidente del Estado desde los límites con Oaxaca y Chiapas, hasta San Luis Potosí. En los límites con Puebla, se encuentra la cumbre más elevada de la Repù

blica : el Pico de Orizaba o Ciflaltépec = palabra náhuatl , que significa "Cerro de la Esfrela" = con sus 5 747 m. de altura y pertenece al eje volcánico ; también encontramos el Cofre de Perote o Naucampar-tepeytl = palabra náhuatl que significa "Cerro que tiene cuatro lados " con 4 282 m. ; y cerca de la costa está la cumbre de San Andrés Tuxtla , de 3 361 m. , de altura . Al norte se localiza la región denominada "Huasteca" , integrada por fértilos valles y hacia el oriente , los declives de la Sierra , dan lugar a llanuras costeras .

2.2.4 HIDROGRAFIA :

Entre los ríos , que por cierto abundan en este Estado , destacan al norte el Pánuco , que marca la frontera con San Luis Potosí y Tamaulipas , captando las aguas del Tempal y Tamesí ; el Tuxpan ; el Cañones , que limita con Puebla ; en el centro : el Tecolutla , el Naufla , el de la Antigua y el Jamapa ; y en el sur : el Papaloapan ; el Tonalá , que delimita la frontera con Tabasco y que al igual que el Coatzacoalcos desembocan en el Golfo de México .

Los lagunares más importantes son los de Tamás o Chila , Pueblo Viejo , Alchichica , Verde , Farallón , San Julián , Mandinga y el lago de Cafemaco .

Las cascadas más relevantes son las de Tomaña , Atezinta , Naolinco , Texolo y Huazunflón .

los puntos más importantes son los de Delgada, Villa Rica, Mocombo, Anfón Lizardo, Roca Partida, Farallón y Peña Loros +

2.2.5 GEOLOGIA +

El aspecto geológico, considera en la sierra formaciones sedimentarias mesozoicas y metamórficas - Rocas ígneas, para las partes más altas y rocas sedimentarias cenozoicas y volcánicas modernas, para las llanuras costeras y valles. El sur del Estado pertenece a la zona sísmica y se encuentran en la Enfidad importantes yacimientos de petróleo y azufre +

2.2.6 CLIMA +

La mayor parte del Estado tiene clima templado o caliente, tropical y ecuatorial. La temperatura oscila entre los 10° y 40°C. Las precipitaciones pluviales son ecuatoriales.

El clima se especifica como tropical lluvioso, con lluvias en verano en las llanuras y valles, excepto en el sureste que tiene lluvias en verano. En la sierra, el clima es tropical lluvioso con intensas lluvias monzónicas en verano y en las partes más altas, es templado y lluvioso con lluvias todo el año; el aspecto climatológico señala que la Enfidad es afectada por ciclones procedentes del Golfo de México +

2.2.7 FLORA Y FAUNA +

Por lo que se refiere a los suelos y vegetación, se indican suelos amarillos en las llanuras costeras y en los declives de la sierra. En ésta, de Chernozem = negros =. En las regiones pantanosas del sureste, suelos de gris y para la Huasteca, de Rendzina.

La vegetación de selva tropical se sitúa en el sur, fe y la de bosque tropical, en los declives de la sierra que se van transformando en bosque mixto y de coníferas, conforme aumenta la altura y la de sabana tropical, en las llanuras costeras.

Con lo que respecta a la fauna de la región, encontramos principalmente estas especies entre:

Mamíferos: jaguar, ocelote, puma, figrillo, zorra, coyote, mapache, fajón, jabalí, venado, liebre, pezcuerte, lirón, conejo, armadillo, tapir y reserva biótica de macacos de Tailandia.

Aves: águila, gavilán, pavo, pectoral, codorniz, perdiz, faisán, gallina, quajolote y pavo real y chachalaca.

Entre las especies del mar, que abundan en sus aguas se encuentran las siguientes dentro de los:

Peces: sierra, mojarra, robalo,

huachinango, lisa, careón, bonito, fiburón, mero, corvina, carpas, corvina, chucumite y sábalo +

Crustáceos: camarón, langostino,

jaiba y cangrejo.

Moluscos: calamar, pulpo, caracol, almejas, ostreas perleras y ostión +

Cuenta con grande y extensa ganadería: vacuno, porcino y caballar; así como también en menor escala: lanar, mular y caprina. Ocupando el primer lugar nacional como productor de ganado y por el valor de la explotación pesquero, lo colocan en el cuarto lugar nacional +

2.2.8 COMENTARIO +

Todo lo anterior, confirma el privilegio del Estado de Veracruz en donde mar y montaña delimitan una riquísima superficie de esmeralda que bañan numerosos ríos; es aquí en donde se encuentran todas las altitudes, desde el nivel del mar hasta la más elevada y donde existe una gran variedad de bellísimos paisajes, fauna, vegetación y climas diversos. Es precisamente aquí, en donde la conciencia de lo importante y glorioso del pasado que se remonta, por los testimonios que representan las ruinas arqueológicas, a lo antiguo, se convierte en brillante presente y prometedor futuro, pues las colosales instalaciones portuarias, las que corresponden a las portuarias y las grandes obras hidráulicas de aprovechamiento integral, se encuentran proyectando la actual ima-

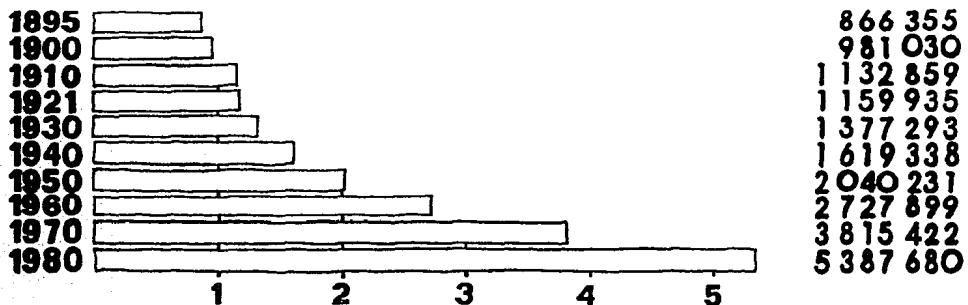
gen del Estado de Veracruz.

2.3 SUS HABITANTES *

2.3.1 POBLACION Y DISTRIBUCION *

Después del Distrito Federal y México, Veracruz es el estado más poblado de la República Mexicana, siendo el número de sus habitantes de 5 387 680 en 1980. Tiene una densidad de población de 75.1 % habitantes por km², con una distribución del 53 % en la zona urbana y del 47 % en la rural.

2.3.2 EVOLUCION HISTORICA *

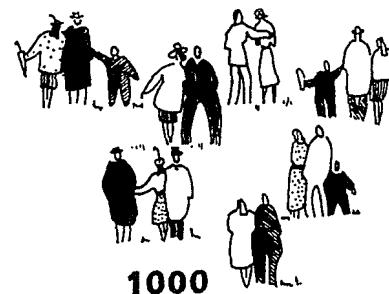


2.3.3 CRECIMIENTO :

.1 NATALIDAD :



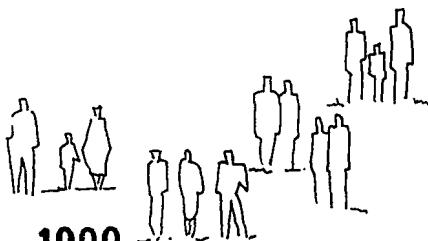
X



.2 MORTALIDAD :



X

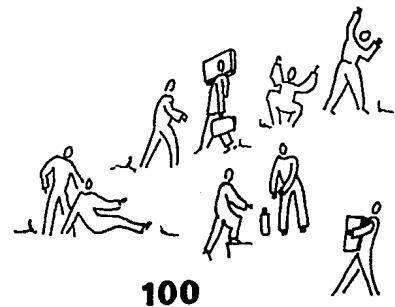


.3 MIGRACION =

3.1 INMIGRACION =

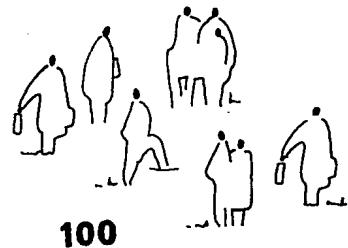


X



X

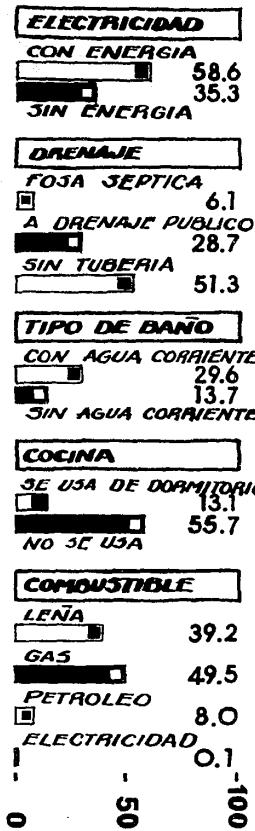
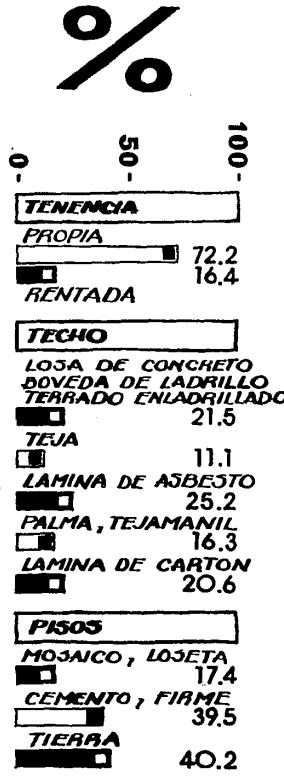
3.2 EMIGRACION =



2.4 DESCRIPCION SOCIAL *

En la zona urbana, la densidad de habitantes por hectárea, es así:

2.4.1 VIVIENDA *



2.4.2 EDUCACION *

%

.1 ESCOLARIDAD *

POBLACION 6 AÑOS Y MAS

4 489 827

SIN INSTRUCCION *



15.8

CON ALGUN CURSO DE ADICESTRAMIENTO *



0.04

CON ALGUN GRADO DE PRIMARIA *

1.0 7.2 2.0 9.5 3.0 10.3 4.0 6.6 5.0 4.5 6.0 12.2



50.8

CON INSTRUCCION POST - PRIMARIA *



13.2

NO ESPECIFICADO *



19.2

POBLACION DE 6 A 14 AÑOS

1 393 390

PRE-EJCOLAR

CON INSTRUCCION PRE-EJCOLAR *



35.2

SIN INSTRUCCION *



64.0

NO ESPECIFICADO *

0.6

PRIMARIA

ASISTEN ALGUN GRADO *



58.7

NO ASISTEN *



26.6

NO ESPECIFICADO *



14.6

0 50 100

INASISTENCIA

PRIMARIA TERMINADA ‡	35.6
ESCUELA CON PRIMARIA INCOMPLETA ‡	4.7
ESCUELA LEJANA O INEXISTENTE ‡	2.8
NO HAY CUPO ‡	1.2
TRABAJA O AYUDA A LA FAMILIA ‡	9.6
INCAPACIDAD PARA ESTUDIAR ‡	3.5
OTRAS CAUSAS ‡	42.3

POBLACION 10 AÑOS Y MAS

3 825 991

ENSEÑANZA MEDIA

SIN ENSEÑANZA MEDIA ‡	66.6
ESTUDIANDO SECUNDARIA ‡	8.7
ESTUDIANDO PREPARATORIA ‡	2.3
CON CARRERA SUB - PROFESIONAL ‡	2.1
CON ENSEÑANZA SUPERIOR ‡	2.8
NO ESPECIFICADO	17.3

POBLACION 15 AÑOS Y MAS

3 087 835

ENSEÑANZA SUPERIOR

SIN ENSEÑANZA SUPERIOR ‡	78.2
ESTUDIANDO PARA TECNICO ESPECIALIZADO ‡	0.4
ESTUDIANDO LICENCIATURA ‡	2.3
POST - GRADO ‡	0.2
NO ESPECIFICADO ‡	18.8

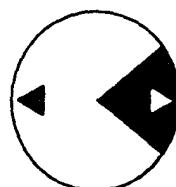
0 50 100

.2 ALFABETISMO ±

POBLACION 15 AÑOS Y MAS

3 087 835

ALFABETAS
76.6



ANALFABETAS
23.3

.3 DIALECTOS ±

POBLACION 5 AÑOS Y MAS
QUE HABLA LENGUA INDIGENA

634 208

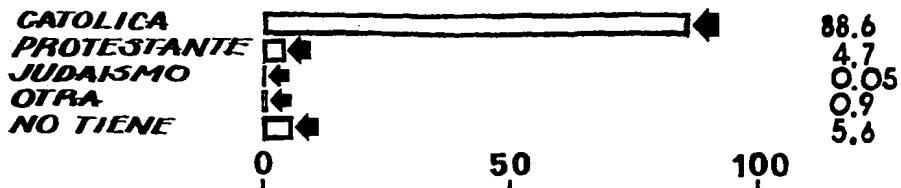
HABLA ESPAÑOL
73.3



NO HABLA ESPAÑOL
20.6

NO ESPECIFICADO
0.6

2.4.3 RELIGION †



2.4.4 COMENTARIO †

Encontramos que su habitación, está básicamente - construida de adobe o manposfería ; en la zona urbana , los techos son de bóveda de ladrillo con vigas de madera o losa de concreto y los pisos de firme de cemento recubierto con diversos materiales ; en lo rural , los techos son de palma o lámina de cartón y los pisos de tierra.

Respecto a la religión , anotamos que la mayoría profesa la fe Católica . El Español es la lengua predominante en un 89.7 % ; con una minoría del 2.9 % que sólo habla algún dialecto propio de la región . El 76.6 % de los habitantes del Estado saben leer y escribir ; y la mayoría ha estudiado hasta el segundo grado de primaria y los que han decidido estudiar algún grado superior al sexto , llegan por lo común , a terminar la preparatoria o vocacional .

El hecho de que la población es en su mayoría joven, en edad escolar, es un elemento que contribuye a tratar de crear una arquitectura cambiante que sofisfaga la necesidad de albergar a jóvenes inquietos con ansias de saber; que los motive a su crecimiento personal; o desarrollarse, o superarse, o frascenderse +

3^a AREA URBANA DEL PUERTO DE VERACRUZ

^{**}Toda persona tiene una
significación tal que no puede ser
sustituida en el puesto que ocupa
^{**}dentro del universo de los personas.

- J. Gosset -

3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS *

La expedición del Capitán Juan de Grijalva descubrió las playas de Chalchihuacuayecan en el año de 1518, e impuso a una de las islas, frente al litoral, el nombre de San Juan de Ulúa, no haciendo ahí ninguna fundación.

En las inmediaciones de la Ciudad de Veracruz desembarcó Hernán Cortés, el 21 de abril de 1519 y fundó frente a la isla de San Juan de Ulúa, la Villa Rica de la Vera-Cruz, imponiendo a este lugar el nombre del Cristo de la Vera-Cruz ; semanas después, la fundación fue establecida más al norte, junto al cerro de los Metates y al poblado de Quiahuixtlan, hoy importante zona arqueológica y el llamado Peñón de Bernal, en hermosa y pequeña bahía.

In la primera Villa Rica de la VeraCruz fué estable-

cido el primer ayuntamiento habido en México y fué presidido por los alcaldes Francisco Porto-Carrero y Francisco de Montejo.

En 1525, nuevamente Hernán Cortés movió el asiento de Veracruz para establecer la población a orillas del hermoso río del Huixtlaapan, en el sitio ahora conocido con el nombre de La Antigua.

En 1599, fue trasladada la Ciudad de Veracruz de La Antigua a la banda de tierra firme, donde estaban las venas de Buífrón y lugar de la primera fundación.

En el año de 1600, el Virrey Conde de Monferray fué el que ordenó el traslado oficial de Veracruz al lugar de su primitivo asiento, que es donde ahora se encuentra.

El Rey Felipe III decretó que tal asiento se llamase la Nueva Veracruz - 8 de mayo de 1608 -, elevándole al rango de ciudad. Frente a ella se levanta el arracife de La Gallega, sobre el que se construye el fuerte de San Juan de Ulúa, conjunto de fortalezas y sitios fortificados para defensa del que fué, desde entonces, el Puerto más importante del país, pues a él llegaban y de él salían las flojas que comunicaban a México con Cuba y España.

3.2 ANTECEDENTES ARQUITECTONICOS *

La ciudad estaba construida con casas de madera casi todas de un solo piso, con techos de palma y posiblemente de fejamanil - especie de teja de madera, cuya forma y fumario recuerda la pizarra europea -, dividida en dos manzanas por el riachuelo Tenoya. El pueblo dio en nombrarla la Ciudad de Tablas, por estar la mayoría de sus casas construidas con este material, lo que provocó ferribles incendios. En este año, se inició la construcción de la Casa de los biltos.

En 1609, se comenzó a edificar la Capilla del Cristo del Buen Viaje y el Palacio Municipal, el cual se concluyó doce años más tarde. Tiempo después se construyen el Convento de la Merced, el Hospital de Nuestra Señora de Loreto y el Convento de los Jesuitas.

Se iniciaron los trabajos para cambiar el curso del riachuelo Tenoya, en el año de 1630.

Veracruz tuvo un rápido desarrollo como centro de gran importancia económica; por esta razón, fue visitada varias veces por los piratas o bucaneros durante la época colonial; lo que activó la fortificación de la ciudad, construyendo una defensa de mampostería de seis cuartas de alto y media vara de ancho, con nueve

pequeños baluartes entre los que se nombran el de "Calefa" y "La Polvora", que luego cambiaron su nombre por el de "Concepción" y "Santiago".

A mediados del siglo XVII, se mezclan las construcciones de madera con las fábricas de mampostería de piedra muca o mucara, asentadas con mortero de cal y arena - cal y canfo, según la expresión de la época - . Se caracterizan por tener cimentaciones, muros - con espesores de 0.50 y 1.00 m., arcos y bóvedas con contrafuertes de la misma mampostería, aplastados con mortero cal-arena y acabados con pintura de cal.

Fuó entonces cuando se construyeron a La Parroquia de Nuestra Señora de la Asunción - a un lado de la Plaza de Armas y se fermió en 1737 - , el Convento de Santo Domingo, el de los Befflemistas y la Casa de Condesa, conocida actualmente como el Patio de Vergara.

En 1735, se dicta un auto, para que las construcciones sean de cal y canfo.

El 17 de noviembre de 1825, se rindieron las últimas fuerzas españolas que guarnecían la Fortaleza de San Juan de Ulúa y la ciudad fué bombardeada y ocupada por los franceses en 1838 - Guerra de los Pasfeles - ; posteriormente sufrió el ataque y ocupación en 1846, de tropas de los Estados

Unidos, al mando del General Scott y por último, en 1914 fué bombardeada y ocupada de nuevo por las tropas de los Estados Unidos, siendo testigos de estos hechos, edificios como el antiguo Colegio Preparatoriano y la Casa de la Condesa, a cuyos pies cayó heroicamente herido el Cadete José Azueta. Por la valiente defensa que en esas ocasiones hicieron sus habitantes, se le ha dado el calificativo oficial de "Cuatro Veces Heroica Veracruz". Dentro de las guerras civiles, ha tenido gran importancia por su posición estratégica y por ser puerta de entrada al ferriero nacional. En etapas críticas de la vida mexicana, fue de hecho Capital provisional al residir en ella los Presidentes Benito Juárez y Venustiano Carranza.

Era un sitio inadecuado como puerto, razón por la que, cuando se presentaba un temporal, los barcos preferían salir a capearla a mar abierto; pero a fines del siglo pasado se hicieron importantes obras que consistieron en construir dos escolleras formando una bahía artificial, además de muelles y bodegas, lo que lo convirtió en un puerto de primer orden.

Su nombre oficial fue Nuestra Señora de la Victoria de la Vera-Cruz.

3.2.1 ARQUITECTURA RELIGIOSA :

Catedral de Nuestra Señora de la

Asunción - 1723 - = fachada de dos cuerpos, columnas esfriadas, enframamiento con triglifos y metopas, medallón con el escudo nacional, portada lateral con pilastros y frontón, una torre ; planta de tres naves, bóvedas de lunetos, cúpula con linternilla, ciprés con columnas compuestas.

Templo del Cristo del Buen Via-

je - 1610 - = portada de un cuerpo, espadaña, planta de cruz latina, bóveda de cañón corrido, cúpula de garjos.

3.2.2 ARQUITECTURA CIVIL :

Palacio Municipal o Casa de Cabil-

dos - S. XVII, XVIII - = fachada de dos pisos, portal con - arcos de medio punto y columnas dóricas, faro - 1776 - +

Portafal de Miranda - S. XVI - =

porfería con columnas dóricas y arcos de medio punto +

3.2.3 CENTROS CULTURALES :

Museo de la Ciudad - 1852 - =

fachada neoclásica, exhibición de piezas arqueológicas de las cult-

juras Olmeca , Totonaca y Huasteca ; sala de etnografía .

Museo de la Reforma en el ex-templo
de San Francisco - 1775 - ; portada sobria , planta de tres naves .

Castillo de San Juan de Ulúa -
S. XVI , modificado - ; planta cuadrilátera , cuatro baluartes ; Pa-
lacio del Gobernador .

Museo Baluarte de Santiago - 1635 ;
formaba parte de la muralla del Puerto ; planta octagonal ,
rampa , cañones , garitón del centinela .

3.3 EL MEDIO FISICO URBANO *

3.3.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA *

La Ciudad de Veracruz , está localizada entre los
19° 12' 02" de latitud norte y 96° 08' 13" longitud oeste del meridiano
de Greenwich .

En la porción baja y plana se encuentra la ciudad
a una altitud de 32.57 m . De norte a sur su desarrollo ha alcan-

zado mayor longitud - a lo largo de la costa - y de este a oeste
la menor

3.3.2 DESCRIPCION CLIMATICA *

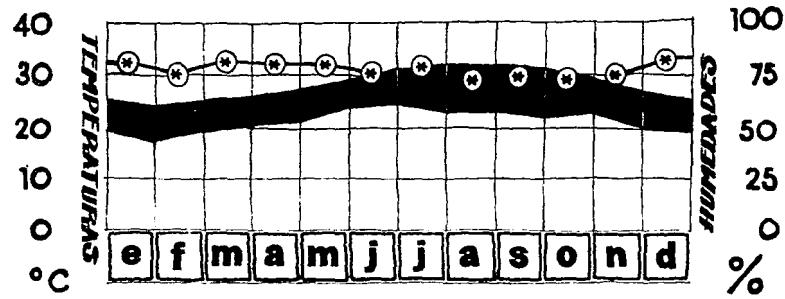
Húmedo, con invierno seco, cálido y sin cambio
térmico invernal bien definido.

.1 TEMPERATURA *

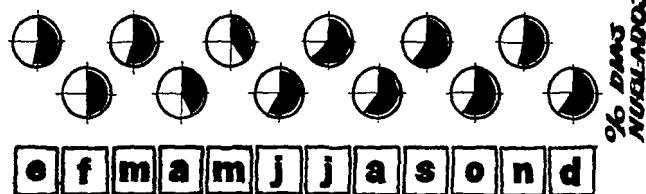
Anual Media	25.2° C
Media Mensual Máxima : agosto	27.8° C
Media Mensual Mínima : enero	21.4° C
Primavera	25.3° C
Verano	27.7° C
Otoño	26.0° C
Invierno	21.9° C
Máxima Récord : abril 29 de 1953	42.1° C
Mínima Récord : febrero 14 de 1960	8.7° C

.2 HUMEDAD *

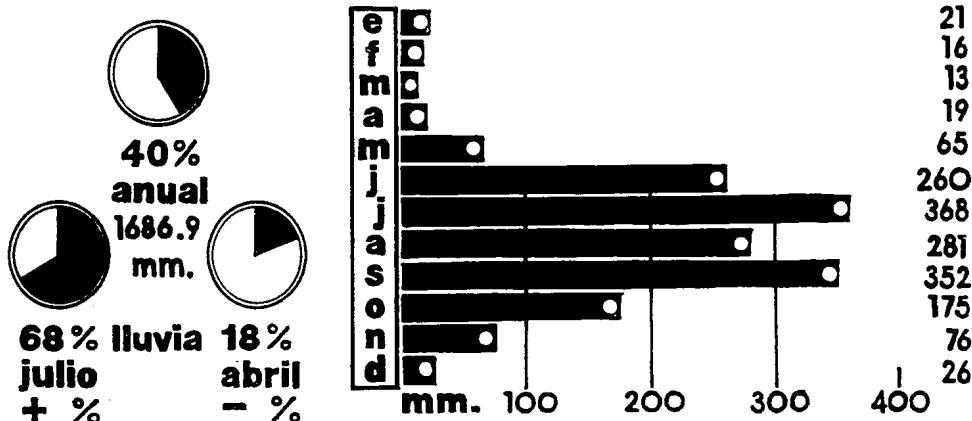
Anual Media	81 %
Máxima Media Mensual	83 %
Mínima Media Mensual	79 %



•3 NUBOSIDAD ‡



.4 PRECIPITACION PLUVIAL :



.5 VIENTOS :

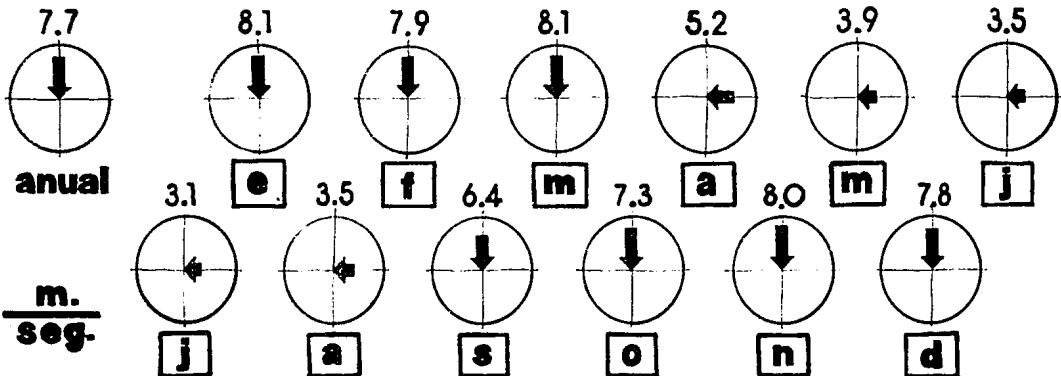
5.1 CICLONES TROPICALES:

Se presentan en la temporada de lluvia, en un período comprendido entre la segunda quincena de junio y la última de octubre.

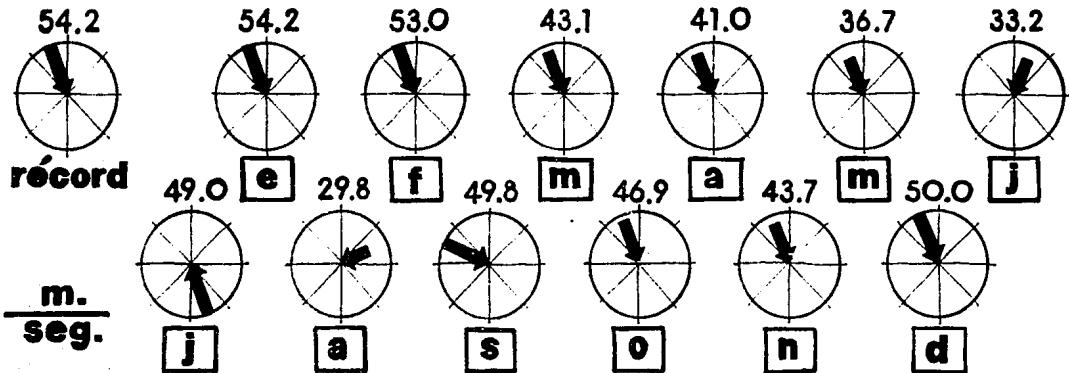
5.2 VIENTOS DOMINANTES:

Viento moderado del este, de abril a agosto. -
Viento fresco del norte, de septiembre a marzo. - Porcentaje de nortes en el año 27% .

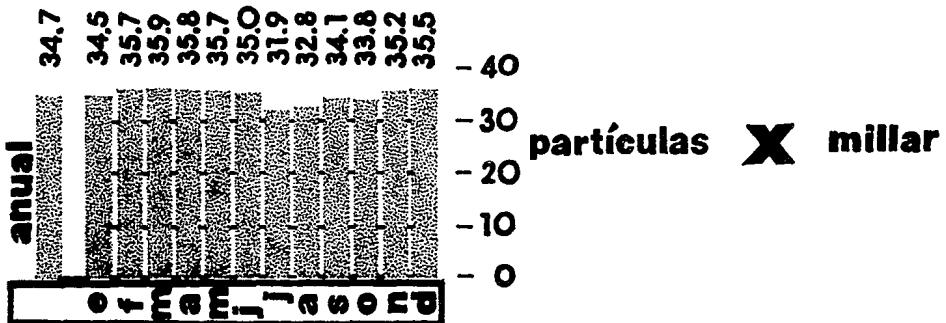
5.2 VIENTOS DOMINANTES



5.3 VIENTOS MAXIMOS



6 SALINIDAD :



7 FENOMENOS EXTRAORDINARIOS :

HURACANES : CON VORTICE SOBRE VERACRUZ, VER.:

- septiembre 2 de 1552 ■ septiembre 28 de 1926 ■
- septiembre 8 de 1888 ■ septiembre 16 de 1931 ■

CON VORTICE TANGENTEANDO EN EL PUERTO:

- octubre 10 de 1950 ■ septiembre 29 de 1955 ■

GRANIZADAS : ■ abril 28 de 1931 ■ mayo 4 de 1946 ■ junio 4 de 1971 ■

TORNADO : ■ agosto 4 de 1955 ■

MAREA ROJA : ■ octubre 12 de 1955 ■

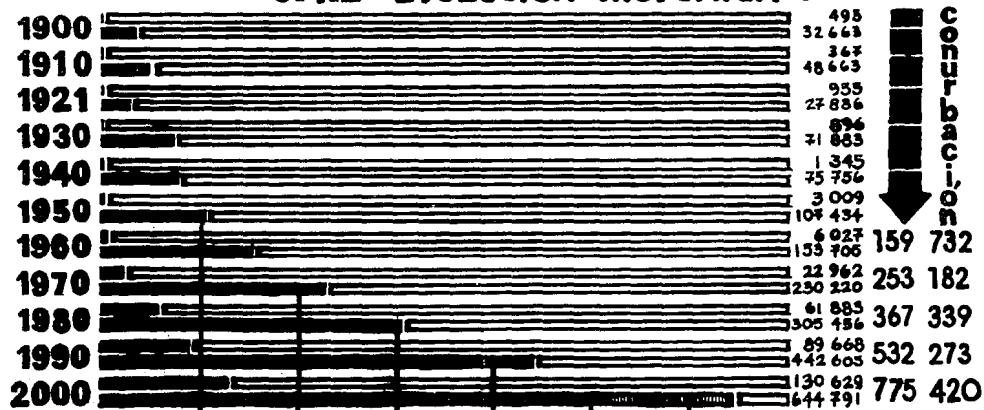
ONDA CALIDA : ■ abril 29 de 1953 ■

3.4 MOVIMIENTO DEMOGRAFICO *

3.4.1 POBLACION ACTUAL *

Según la información del Censo de Población de 1980, la población del municipio de Veracruz es de 305 456 habitantes y de 61 883 habitantes para el municipio de Boca del Río, que sumándolos por estar formando una conurbación los dos municipios nos da un total de 367 339 habitantes ; el incremento de población anual será de un 3.78 % según análisis +

3.4.2 EVOLUCION HISTORICA *



miles 100 200 300 400 500 600

3.4.3 TENDENCIA DEL CRECIMIENTO URBANO *

El área urbana de la Ciudad de Veracruz, no encuentra ninguna frontera natural para su crecimiento, más que al noreste el propio litoral del Golfo de México.

.1 HACIA EL SUR *

Tiende el Municipio de Veracruz a formar una conurbación con el Municipio de Boca del Río.

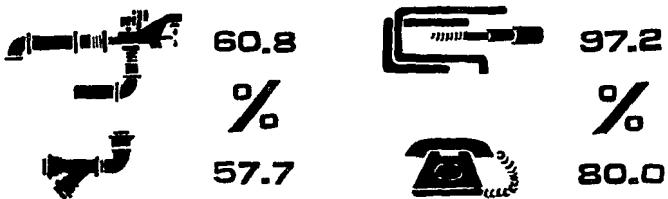
.2 HACIA EL OESTE *

La tendencia del crecimiento se debe a los asentamientos humanos populares, así como la zona industrial del Puerto.

.3 HACIA EL NORTE *

Crece rápidamente debido al eje carretero - Veracruz - Salina Cruz, en donde se han establecido fraccionamientos oficiales institucionales : Indeco, Infonavit, Astilleros y comerciales.

3.5 INFRAESTRUCTURA URBANA



3.6 SUPERESTRUCTURA *

3.6.1 VIALIDAD *

Cuantiosos trabajos en la vialidad se han realizado como reencarpetado, empedrado, bacheo, banquetas, fragantes pluviales, señalización y nomenclatura logrando cubrir el 60% de los requerimientos del Puerto. Además del adoquinado para la recuperación de antiguos callejones y plazuelas del centro histórico. La iluminación en la zona urbana con el plan de alumbrado público se alcanzó iluminar el 90% del área del Municipio.

3.6.2 ACCESOS A LA CIUDAD *

La Ciudad de Veracruz cuenta con accesos muy definidos, ya que confluyen a ella tres carreteras federales:

De Jalapa ,			
vía Cardel	140	-	180
vía Paso de Ovejas	140		
			104
De Alvarado	180		
De Acayucan	180		
De Tecolutla	180		
De Córdoba	150		
			119
			72
			248
			193
			129
kilómetros			
Desde México D. F. ,			
vía Córdoba	190	-	150
vía Jalapa	190	-	150
			424
			406
			180

3.6.3 COMUNICACIONES *

El Municipio de Veracruz está provisto con :

- + Sistema telefónico automático .
- + Correo , telégrafos y telex .
- + Cuatro radiodifusoras .
- + Autobuses que cubren rutas urbanas

y sub-urbanas +

+ Autobuses foráneos de 1a. y 2a. -
clase que con sus rutas unen a la Ciudad de Veracruz con -
diferentes ciudades, estados y centros de interés +

- + Ferrocarril
- + Aeropuerto con plataforma interna-
cional +
- + Vapores de cabotaje y altura +
- + Un canal de televisión +

4^o EL SITIO

++ Saber medir la línea
recta , en que se favorece -
si ignoras lo que es la rectitud
de la vida . Que me aprovecha
saber dividir un campo en por-
tiones , si no lo sé dividir con
mi hermano . ++

— Séneca —

4.1 LOCALIZACION

El sitio elegido se localiza al norte del Municipio de Boca del Río , sobre la Calzada Mocambo y enfrente al Fraccionamiento Costa de Oro ; es de fácil acceso .

Es un terreno de buenas proporciones , sin fraccionar , con un mínimo de cambios de nivel y está ubicado sobre la zona de crecimiento a futuro próximo del área urbana del puerto hacia el sur , a lo largo del litoral del Golfo , como consecuencia del desarrollo lineal de la carretera federal que recorre de norte a sur el estado y su traza ha contribuido a la formación de la conurbación con el Municipio de Boca del Río .

4.2 INFORMACION FISICA *

4.2.1 TIERRA Y GEOLOGIA *

Zona penísomica +

Zona de baja compresibilidad +

Zona árida sin vegetación +

4.2.2 TOPOGRAFIA *

Zona plana y arenosa con pequeñas depresiones.

4.2.3 ECOLOGIA *

De tipo tropical +

Vegetales de las regiones cálidas tropicales.

4.2.4 CLIMA *

Clima cálido sub-húmedo +

Muy parecido al del área urbana.

4.3 USO DEL SUELO *

El uso del suelo actualmente es nulo por no -
prestarse la zona para la ganadería ni la agricultura al ser
área de medianos con escasa vegetación.

4.4 VALORACION DEL SITIO +

Para la elección del sitio se valoraron algunos puntos que son requerimientos propios de un Centro Educativo.

- + Estar próximo a zonas habitacionales del área urbana que demandarían este servicio, como son los fraccionamientos = Reforma, Costa de Oro, Virginia y Costa Verde.
- + Estar en directa relación con las personas a las que va a impartir el servicio por el nivel socio económico al que se dirige.
- + En el aspecto económico es de fácil adquisición.
- + Dimensiones convenientes del terreno.
- + Encontrarse dentro de la línea a futuro de la ciudad.
- + Estar en directa relación con el centro de la ciudad.
- + No interferir con los estudios del suelo.
- + Fácil acceso a una vía rápida.
- + Buena comunicación mediante el sistema de transporte urbano.
- + Acceso y salida cómoda de vehículos y peatones.
- + Disponer de una infraestructura suficiente.
- + No afectar intereses políticos ni particulares.



GOLFO DE MEXICO

VANTAGE DOCUMENTATION

6

二四

2

11

1

SINTESIS URBANA PARA ELECCION DEL SITIO

BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

**EN LA PEDAGOGÍA : PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO**



VERACRUZ

5- ARQUITECTURA Y EDUCACION EN MEXICO

" El respeto a la tradición no significa la complaciente tolerancia de elementos que se deban a la casualidad fortuita o a la excentricidad individual; jamás significó la aceptación del dominio de formas artificiales pasadas. Significa, y significó siempre, la preservación de los puntos esenciales en el proceso de informar, poner al descubierto lo que esconden los materiales y la técnica, dando forma a los primeros con la ayuda inteligente de la segunda."

— W. Gropius —

5.1 EPOCAS EN LA HISTORIA DE LA EDUCACION EN MEXICO‡

Seis épocas características pueden distinguirse en la vida de la educación en México. Todas ellas reflejan la índole cultural del tiempo en que se producen, y en todas ellas se crean instituciones de inconfundible unidad de estilo.

5.1.1 LA EDUCACION ENTRE LOS PUEBLOS PRECORTESIANOS *

Constuye claramente un tipo de educación tradicionalista cuyo ideal religioso y bálico reside en transmitir la cultura del pasado de generación a generación, y cuyo efecto político es el de perpetuar las clases o estamentos sociales. La educación en los pueblos precolombinos - más cultos, ostenta ya la estructura de una educación organizada sobre la base de un sistema escolar bien definido.

5.1.2 LA EDUCACION CONFESIONAL *

Teniendo como trasfondo la cultura aborigen, se desarrolla en la Nueva España un tipo característico de educación confesional, que hace gravitar todas sus manifestaciones en torno de un ideal religioso. Los franciscanos frenen dentro de su enorme tarea el mérito de haber sido los primeros educadores de América.

El trasplante de la civilización europea en el Nuevo Mundo trajo consigo el nacimiento de típicas instituciones educativas. Pero al lado de la obra evangelizadora y de castellanización de los indios, van apareciendo con el tiempo institutos docentes de estructura similar a los de España.

5.1.3 LA ENSEÑANZA LIBRE *

Con el movimiento de Independencia nacen propósitos político - educativos que se manifiestan por un anhelo de organizar la vida pedagógica del país sobre la base de una política liberal ; sin embargo , se percibe la segunda intención de sustraer la dirección educativa del influjo del clero para ponerla en manos del Estado .

5.1.4 LA PEDAGOGIA DEL MOVIMIENTO DE LA REFORMA *

La libertad de la enseñanza no fue irreli- giosa , ni siquiera excluyó de la escuela la doctrina del dogma . Esta pedagogía se situó en el punto de vista de la escuela laica , gratuita y obligatoria . El interés en torno a estos problemas condujo a despertar una vigorosa conciencia de la vida educativa y , con ello , a formular los primeros ensayos importantes de teoría y práctica de la educación .

La última manifestación de este período , la representa la doctrina del positivismo en donde se prosigue con gran fortuna el cultivo de las ciencias pedagógicas .

5.1.5 LA CORRIENTE REVOLUCIONARIA DE LA PEDA-GOGIA SOCIAL Y SOCIALISTA *

Afiora oportas iniciada la Revolución del 10, y encuentra la mas radical expresión en la reforma del artículo 3o. constitucional. El movimiento educativo de la Revolución trajo consigo nuevas instituciones, entre las que sobresalen las referivas a la educación rural y a la educación técnica. Es ahora, cuando se plantea y trata de realizarse en todas sus proyecciones el ideario de una educación popular atenta por igual a las necesidades del campo y a las de la ciudad.

5.1.6 LA EDUCACION AL SERVICIO DE LA UNIDAD NACIONAL *

Trafando de mediar las oposiciones de partido agudizadas por la implantación un tanto inoporfunda, de una educación socialista de fondo marxista, se dió empeño en forjar una comprensiva ideología nacional. Dos hechos sobresalieron de esta faena: una sostenida cruzada en favor de la alfabetización del pueblo, llevado a todas las de la República, y una poderosa campaña pro construcción de edificios escolares.

5.1.7 COMENTARIO *

Hasta aquí todas las reformas conseguidas en educación habían sido en la forma, para que llegara a todos las clases sociales, que fuera gratuita, en mejora a los programas de estudio, por una mejor preparación pedagógica de los maestros, pero nunca en pro del lugar de la enseñanza, del edificio escolar, "la escuela", hasta la institución del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas - CAPFCE -, que entre sus principales objetivos está el de crear el espacio para que la educación llegue a más y a todos los mexicanos bajo el primordial requisito de una buena inversión y administración económica, bueno si éste va unido a un compromiso de dar respuesta a la arquitectura escolar, no como una estructura simple, más como el logro de un diseño arquitectónico que ha propuesto los ambientes adecuados, para que el educando ejerza su acción de educarse.

5.2 ARQUITECTURA ESCOLAR *

Durante siglos los arquitectos consideraron la Arquitectura como la ciencia de la construcción en ge-

neral, sin dar ninguna importancia especial al diseño de escuelas. Apenas hace algunos años los arquitectos pensaban que los edificios escolares no eran principalmente agentes de expresión arquitectónica. De hecho, los edificios escolares no ofrecieron seriamente la atención de los arquitectos, hasta que la educación masiva fue establecida en muchos países hace aproximadamente un siglo. El desarrollo de la arquitectura en relación con los edificios escolares se remonta principalmente a tres períodos seleccionados de la historia.

5.2.1 PERÍODO HELENÍSTICO Y ROMANO # 500 A.C. - 200 A.C.

Situación de los edificios escolares: "Los maestros se sostendían con las cuotas pagadas por sus alumnos, y solamente aquellos mejor pagados podían contar con aulas para poder llevar a cabo sus clases. Los maestros de los alumnos pobres daban clases al aire libre, por lo general al abrigo de edificios públicos, tales como templos" - P. Mc. Cormick y F. Cassidy -

Durante esta época sería más correcto hablar de maestros atenienses que de escuelas atenienses, puesto que donde se encontraba el maestro, estaba la escuela.

Las instalaciones educativas durante la época de los romanos -aproximadamente 100 años A.C.-, eran -muy similares a las que tenían los griegos uno o dos siglos antes. Tal vez las clases tenían lugar bajo un pórfito, bajo un soporte o cobertizo, o en alguna esquina ligeramente refirada que se podía cubrir con cortinas. El equipo con que se confababa en estos espacios para la enseñanza generalmente consistía de una silla para el maestro, bancas para los alumnos, y cañas o férulas para la disciplina. El lugar de reunión de maestros y alumnos no era importante para el proceso de la enseñanza.

Mientras tanto la arquitectura se concentraba en el diseño de las primeras formas de templos dóricos encontradas en Italia y Corinto.

5.2.2 PERIODO DEL COLONIAJE EN AMERICA

Una de las primeras medidas tomadas por los frailes fue la educación de los indios; primeros educadores de América. Las primeras nociones se impartían en sus mismos conventos que a la vez servían de edificios educativos, o se desarrollaban en los anexos del templo. Las primeras construcciones propiamente educativas nacieron contiguas a estos conventos, para enseñar artes y oficios, en otros se impartían

lógica, latín y filosofía. Los estudiantes hacían vida monástica.

La arquitectura civil no presenta tipos especiales que puedan considerarse como categorías arquitectónicas salvo quizás en lo que se refiere a la casa. Las primeras manifestaciones de arquitectura escolar tenían como punto un gran patio, a la mayor de las veces central, alrededor de los cuales se despliegan galerías con arcos y crujías con habitaciones que servían de aulas; tal es, en esencia la estructura de todos los colegios, que no distaba mucho de la de un edificio público. Es quizás en su exterior donde empieza a marcarse el carácter del género: grandes muros con pequeñas ventanas altas para indicar que el trabajo intelectual no debe ser molestado por el ruido de la calle. Estas son las características que enmarcan la arquitectura de los escuelas mexicanas de los siglos XVII y XVIII.

La arquitectura colonial mexicana seguía las tendencias de moda en España. Faltaban arquitectos capacitados, los que había se veían necesitados en la gran arquitectura religiosa o en la construcción de las residencias señoriales o en los edificios públicos; en éstos se concentraba el interés arquitectónico de la época; los edificios escolares mexicanos eran tan simples y tan prácticos que no atrajeron la atención de los arquitectos. Estos factores produjeron una arquitectura escolar que si bien

era interesante por sus estilos arquitectónicos, no llegó a distinguirse en favorecer a que se lograran condiciones idóneas para un ambiente enseñanza - aprendizaje.

5.2.3 PERIODO POSTERIOR A LA REVOLUCION INDUSTRIAL *

Hasta fines del S. XIX, no existen pruebas de una relación definida entre el diseño de edificios escolares y la arquitectura. En sus etapas incipientes la arquitectura escolar era más o menos una adaptación de otras formas de arquitectura, sin que se prestara especial atención a las necesidades de la enseñanza. Durante fines del S. XIX las escuelas se diseñaron como obras típicas arquitectónicas, más que como instituciones educativas. Las escuelas de este período ocupaban edificios descomunales que se caracterizaban por la organización poco funcional e indiferenciada del espacio, así como diseños carentes de sentido práctico y de creatividad.

Muchas escuelas de este tipo se usan todavía en nuestros días y sus rasgos más destacados son los - enormes corredores, imponentes vestíbulos, grandiosas columnas, e inútiles parapegos. El énfasis arquitectónico estaba en la forma y el estilo, no en los aspectos funcionales del edificio escolar.

5.2.4 COMENTARIO *

La arquitectura moderna, condicionada por nuevas exigencias sociales y por el hallazgo de nuevas soluciones técnicas al utilizar nuevos materiales, cambió, pues, en su íntima esencia, precisando y a la vez -encontrando una nueva expresión formal.

Las escuelas eran castillos o palacios y su estilo arquitectónico era gótico, renacentista, plateresco, barroco, churrigueresco o neoclásico, o bien una combinación de estilos. La escuela propia del niño no se tomaba en consideración, ni desde el aspecto práctico ni el emocional. Sería injusto y equivocado culpar únicamente al arquitecto. La ausencia de conceptos pedagógicos objetivos y de un plan de estudios basado en ellos, contribuyeron a esta evolución errónea tanto como la falta de colaboración entre el arquitecto, los maestros y las autoridades encargadas de la construcción de escuelas.

La característica esencial de la arquitectura moderna es la clara asimilación del concepto "funcionalismo", hasta el punto de que el adjetivo "funcional" ha llegado a identificarse, a hacerse totalmente inseparable de la arquitectura moderna hasta conseguir que la "forma" sea

una consecuencia de la "función". Para alcanzar esta ad-
cuación funcional es necesario que se reconozca, que la
planificación de edificios escolares constituya una actividad
de equipo que incluye arquitectos, maestros y juntas edu-
cativas; las escuelas seguirán construyéndose para satis-
facer necesidades de alojamiento y no de necesidades pe-
dagógicas; seguirán levantándose escuelas con fantos des-
vanecidos como los que tienen muchos edificios escolares
de ayer y hoy *

**6.- HACIA UNA NUEVA
CONCEPCION DE UN CENTRO EDUCATIVO**

" Ante todo situamos a
Pierre Bourdieu entre aquellos
que creen y han creído en el
hombre. Entre los que afirman
que el hombre lleva en su infe-
rior grandes respuestas que solo
necesitan ser oportunamente in-
vocadas para hacerse manifiestas,
porque el hombre es infi-
nitamente "capaz" "

- N. Pereira -

[REDACTED]

El estudio del **PROYECTO EDUCATIVO**,
nos determinará los factores que le dan origen y fundamen-
tan, sus objetivos ; nos revelará las características que
deberá tener el proyecto del Centro Educativo ; sus necesi-
dades de espacio , de equipamiento , de instalaciones espe-
ciales , de confort + + + ; sus relaciones y sus funciones.

Así este análisis nos dará las determinantes
para la formulación y elaboración del **PROGRAMA
ARQUITECTONICO**.

6.1 LA ESCUELA DENTRO DE UN MUNDO EN CAMBIO *

6.1.1 LA ESCUELA TRADICIONAL

No podemos culpar a la escuela tradicional de no haber producido todo lo que se hubiera deseado, cuando se carecía, en gran parte, de los conocimientos que hoy se tienen sobre psicología infantil y las ciencias del hombre.

La filosofía que impera dentro de las escuelas de métodos tradicionales, es la de considerar al niño - como un adulto pequeño que, al tiempo que razona y siente, está desprovisto de conocimiento y experiencia; de esta manera, al no ser mirado el niño, más que como adulto ignorante, el papel del maestro fiende, más que a formar, a llenar el enfundamiento de "convenidos" entregados desde fuera, proporcionando al maestro soluciones ya hechas en lugar de presentar el material para que el alumno, bajo la orientación del mismo maestro, adopte los elementos y aplique sus esfuerzos en el logro de una respuesta.

El individualismo y la competitividad, la estricta disciplina, tomada más como fin que como medio, el exagerado memorismo, el distanciamiento entre profesores y alumnos en una educación de tipo vertical, son,

entre otras, las mayores acusaciones que se hacen a la escuela tradicional.

La estructura arquitectónica de las escuelas, escenarios y festigos mudos de la enseñanza tradicional, apoya estas afirmaciones. La disposición de las aulas con los bancos colocados en rigurosas filas, permiten al alumno una relación visual sólo con el maestro, el cual se encuentra "fijo y en alto" en un lugar pre-determinado † la cátedra. Las dimensiones de los salones de clase no hablan de la necesidad del desplazamiento dentro de ellos; los corredores y pasillos, ordinariamente angostos, son propios para caminar siempre en filas y para garantizar la "disciplina" dentro del plantel.

No obstante lo dicho hasta aquí, es necesario reconocer que los grandes progresos actuales se basan en los esfuerzos del pasado y que los pensadores y filósofos de los siglos XVIII y XIX fueron fruto de esta educación.

6.1.2 LA ESCUELA NUEVA †

Como un intento de educación que abarca al hombre y al niño en forma personal, nace la llamada escuela nueva. Esta reconoce que, para toda realización bien lograda, ha de buscarse interesar a la persona en el fin que persigue, sin embargo, aún suponiendo ese interés, no se excluye el gran esfuerzo y la autodisciplina que se exige del alum-

no, especialmente si se combinan el trabajo individual y el trabajo en equipos.

6.1.3 LO QUE VA DE ENSEÑANZA A EDUCACION *

Los ideales que vive gran parte de la juventud del siglo XX parecen mostrar no solo un alejamiento, sino algunas veces verdadera contraposición a los mayores y a las pasadas generaciones. Quizás esta nueva situación que en ocasiones ha tomado formas graves de conflictos intergeneracionales, haya sido influenciada por una desadaptación educativa en la familia, en la sociedad y en la escuela. Se ha tratado de imponer una cultura, olvidando o despreciando aspectos psicológicos, criterios, personalidad, ambientes, de una generación muy distinta. Y esta juventud, unida a través de los medios modernos de comunicación, confiada en sí por el número, y por qué no decirlo, decepcionada ante fantasías engañosas y falsas de un mundo que valora más el dinero que el espíritu, que pone en la guerra una fuente de empleo y de desarrollo industrial, aunque eso signifique centenares de miles de víctimas; esa juventud se ha rebelado mostrando su insatisfacción, en el abandono masivo de sus hogares, en el consumo de la droga y en vivir una vida desprovista de intereses positivos, desprendidos de prejuicios y que rechaza conceptos y valores

que hasta ayer, nos parecían inmutables.

Hoy la cultura tiende a no ser tan enciclopédica como la de otros tiempos, y trae de no conformarse con simple erudición, y da a la creatividad valores desconocidos, ya que ella manifiesta con mayor claridad el sentido inferior de la persona. La escuela como realidad dinámica, no puede quedarse al margen, sino abrirse a las nuevas dimensiones y asimilar los cambios que la técnica y la ciencia presentan.

Al surgir nuevas formas educativas que profunden dar una respuesta a los inquietudes personalizadas de hoy, teóricos y prácticos de la educación se han interesado en desarrollar métodos que llevan a cabo estos principios, dando, con ello, vida a nuevos estilos educativos.

TA #

6.1.4 UNA PEDAGOGIA PERSONALIZADA

Más que un método, la educación personalizada es un Movimiento que trae de lograr que el individuo se encuentre el sentido verdadero a su vida y en donde el alumno debe ser llevado a formar parte activa en su propia educación, ser agente de su realización como persona; y toda su creatividad exuberante debe llevarlo a la construcción de algo que siente dentro de sí, como

una necesidad, y que le permitirá producir eso mismo para sí.

1 LIBERTAD Y RESPONSABILIDAD

Dentro de la educación personalizada se requiere un respeto muy grande a la libertad del alumno; sólo si se le considera persona, capaz de actuación, puede entregárselle tal responsabilidad. La no-directividad a la que con frecuencia se alude en este tipo de educación, debe entenderse como una forma de libertad al educando, y en ninguna, una cómoda inhibición por parte del maestro; un cruzarse de brazos ante el desorden posible o el estancamiento escolar; la no-directividad exige, por el contrario, una mayor preparación y un gran conocimiento del estado de los alumnos para lograr que trabajen pensando en lo que hacen, lo hacen solas, que son ellos quienes han encontrado las soluciones. El oficio del maestro será el de coordinador, de animador, de orientador, con la particularidad de que esa orientación no viene impuesta.

6.2 PIERRE FAURE Y SU PRESENCIA EN EL CAMPO DE LA PEDAGOGIA +

6.2.1 EL DR. PIERRE FAURE S.J.

La vida del padre jesuita francés, Pierre Faure, va toda por una línea + la educación +. A ella ha consagrado íntegramente su existencia +. La preparación de los docentes ha sido una preocupación que ha llevado al P. Faure a darle prioridad dentro de sus actividades, por la trascendencia de la labor educativa en las escuelas +. Actualmente este sabio pedagogo octogenario continua activamente su trabajo +.

6.2.2 EL HOMBRE DENTRO DE SU AMBIENTE +

En la ideología de Pierre Faure, no sera fácil encontrar ideas que antes nadie haya, por lo menos, insinuado +. Es más + existen autores que han influido positivamente en su metodología, como son +

EDUARDO SÉGUIN de quien el P. Faure hereda la preocupación de formar maestros oportos para educar +.

MARIA MONTESSORI de ella toma el respeto debido a la personalidad del niño, a su ac-

fividad espontánea ; el movimiento libre como medio para res-
ponsabilizar al niño de sus actos ; libre para moverse , li-
bre para elegir + + + ; y la comprensión del educando , factor
decisivo en la formación .

HELEN PARKHURST influyó
con su Plan Dalton ; aquí destaca el principio ideal de -
desarrollo de la propia personalidad ; se afiende la individuali-
dad ; se valora la capacidad , se analizan los intereses
y se orienta hacia el compromiso personal .

Los valiosos elementos aportados por estos y
otros autores han sido aprovechados y enriquecidos por -
Pierre Faure , para lograr lo que se propone : la plena
realización personal del individuo .

6.3 LINEAS CLAVE DE ACCION EN PIERRE FAURE + SU RESPUESTA DIDACTICO - PEDAGOGICA +

6.3.1 HACIA UNA ESCUELA PER- SONALIZANTE +

Ji en sus escritos se muestra preocupado y

adverso por el amontonamiento de los temas escolares en el que hacer ordinario, por las tareas en casa, los horarios sobre cargados, los exámenes como único medio de evaluación, no es más sino porque va que estos métodos tradicionales de educar, no son factores de un desarrollo de la personalidad infantil, antes por el contrario, hacen del niño un autómata, un individualista y un ser competitivo.

6.3.2 ELEMENTOS QUE INFLUYEN EN LA FORMACION DE LA PERSONALIDAD*

.1 LOS METODOS ACTIVOS

Analizaré algunos de estos métodos activos y la forma de realizarlos, entre los cuales, el PLAN DE TRABAJO y las GUÍAS serán los principales. Apuntare también dentro de este apartado, la creatividad como actividad esencialmente personal. La biblioteca general y de clase, como elementos indispensables para la realización de estos trabajos, y por último, la idea, que poco a poco se va expandiendo, de que las tareas se efectúen en el mismo colegio y no en casa, como ha sido la costumbre tradicional.

.1.1 EL PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo como centro de aplicación y orientación del alumno, permite individualizar el estudio, aún

en el tiempo en que se encuentran los alumnos agrupados en una comuna y de tal forma particularizarlo, que los más corpulentos rindan todo lo que puedan y quieran, y los menos, lo gran también sentirse parte integrante de un cuerpo en el que cada uno tiene una tarea que cumplir.

Frente al plan anual, los mismos alumnos, según su edad, preparan y organizan su plan quincenal o semanal. Una vez construido, lo muestran a su profesor para recibir orientaciones, ya que, mientras los más fírmidos se comprometerán a muy poca cosa, algunos querrán ir demasiado rápido y superficialmente. El diálogo que se establece es una verdadera relación personal, apoyado en algo objetivo como es la programación y en algo subjetivo que es lo que el niño cree y espera realizar.

Dentro del plan de actividades que el alumno debe realizar para el logro de los objetivos, están incluidos ejercicios de expresión, memorización y comprobación. Así mismo, se anotan también los trabajos libres que permiten a los más avanzados, ocupar convenientemente todo su tiempo y enriquecerse, según sus posibilidades.

1.2 LA GUIA

Las guías, una forma de encuadrar el trabajo personal, orientan y ayudan en forma inmediata al trabajo individual.

dual. Ellos no pasan de ser instrumentos de trabajo; un medio para un logro posterior. Las guías, si están bien confeccionadas, respetan el ritmo de trabajo de cada alumno, y al mismo tiempo, permiten la planificación continua, mediante constantes reorientaciones en el proceso instrutivo.

Los tipos de guías son muy variados, dependiendo de los objetivos que quieran obtenerse y de las funciones especiales que deban desempeñar. Las hay, DIRECTIVAS, de INFORMACIÓN, de RECUPERACIÓN, de DESARROLLO y de CONTROL o AUTOCONTROL.

.1.3 LA CREATIVIDAD

Si en algo se caracteriza la educación personalizada, es en su propósito de devolver al niño la espontaneidad en sus actuaciones. La repetición memorística, la transmisión de ideas que siempre eran buenas por el solo hecho de haberlas dicho el profesor, la copia y la recepción de contenidos; en una palabra, todo encarcelamiento del espíritu, de la mente del niño, deben estar desterrados de la escuela personalizante.

El estímulo a la creatividad es la mejor manera de plasmar al hombre internamente, de modo personal y consistente.

La simple transmisión de conocimientos que podría hacerse por medio de apuntes o por un libro, no logran en mane-

ra alguna satisfacer y llenar las condiciones de una verdadera educación. Por eso en opinión de Faure, será más formativo todo método que recurra a la creatividad, imagen de la propia individualidad.

.1.4 LA BIBLIOTECA

Como un complemento esencial al plan de trabajo y más concretamente a la guía, se encuentra la biblioteca general del colegio y la de clase. En la educación personalizada la biblioteca se ha revalorado, y hoy día es imprescindible, ya que no se trata de aprender trozos de memoria fijados de un libro único, sino, como se ha dicho, que el alumno, con la orientación del maestro, vaya descubriendo, y en este descubrimiento personal se reafirme en sus ideas, reconociendo su capacidad de pensar y su derecho a disentir en uno u otro aspecto, de las ideas del maestro o de sus compañeros.

En toda institución escolar deberían existir dos bibliotecas: la general, al servicio de todos los profesores y alumnos del colegio, con cómodas salas de lectura y completa en cuanto a los libros que debe contener; y la de clase, más acorde con cada uno de los grupos. Dentro de la educación personalizada esta biblioteca de clase es más importante para su propósito ya que puede y debe ser, a cada momento, consultada por los alumnos para la solución de sus planes de estudio y de sus guías.

La biblioteca de clase puede estar distribuida por materias en diversos rincones del aula, y cuando se usan laboratorios o salones-áreas, cada uno tendrá los libros más convenientes a la propia materia.

.1.5 MATERIALES DE TRABAJO *

El niño, al tener algo en sus manos, pasa de inmediato de lo abstracto a lo concreto, comprendiendo así mejor las cosas. Al mismo tiempo que aprende nociones nuevas profundiza algo ya conocido, analiza, investiga, aclara dificultades y en síntesis, es un análisis personal que lo sitúa mejor dentro de su medio.

Los elementos que no deben faltar, varían mucho según el curso y la edad de los niños; con todo, parece indispensable en geografía, la esfera, mapas diferentes — en relieve, físicos, mudos —, cuadros sinópticos. En matemáticas, el material concreto y todos los elementos del simbólico; tableros como el domino, tablas de Séguin, la tabla de Pitágoras, figuras geométricas de superficies y volúmenes. En historia, atlas históricos y cuadros sintéticos. En lenguaje, los dictados mudos para los pequeños; gráficas de las partes de la oración, buenos diccionarios, ficheros ortográficos.

1.6 LOS HORARIOS

Las guías se harían casi inútiles e imposibles, sin una ordenada acomodación del tiempo.

Sabemos que el aprendizaje debe apoyarse en la corriente continua de pequeñas vivencias, pero muchas veces desfruimos nuestros mismos criterios, al segmentar el día en minúsculos períodos, que a su vez son muchas veces incoherentes.

Pierre Faure se pronuncia directamente contra esta fragmentación por considerarla nociva para el aprovechamiento intelectual, e inclusive considera que psicológicamente conducen a un desordenamiento lógico en la mente del niño.

Dentro de este estilo pedagógico, el horario - que cumplen los alumnos no tiene señalada una hora fija de entrada sino que oscila prudencialmente dentro de ciertos márgenes y los alumnos pueden elegir. Como cada uno tiene su propio plan, no es necesario que todos comiencen al mismo tiempo, ni esperar a que llegue el maestro para iniciar el trabajo. Naturalmente que las actividades que son consideradas como obligatorias, deben terminarse dentro del plazo señalado.

.1.7 EL SUSTITUTIVO DE LAS TAREAS EN CASA *

Las tareas en casa han sido un medio tradicional para tratar de que los alumnos aprovechen más el estudio. Se ha pensado siempre que además de las horas que el niño ha pasado en la escuela, puede ocupar provechosamente otras, en casa.

En los centros que siguen la metodología de -aura, no se exigen tareas; los niños salen del colegio tranquilos, porque su trabajo ha sido intenso y reconocido; ahora tienen derecho al descanso, por lo menos en los cursos de Primaria. En los cursos superiores, algunas veces los alumnos deben terminar sus guías y monografías en la casa o en la biblioteca del colegio, profundizando o ampliando sus conocimientos sobre determinados temas.

PARTICIPACION *

.2 COMUNICACION Y EQUIPO *

Conviene ahora considerar otros aspectos que, en los últimos decenios, han tomado incremento en el campo educativo por la trascendencia psicosocial que encierran. Se trata del estudio y del aprendizaje a través del equipo o grupo pequeño.

La nueva pedagogía centrada en el niño y deseosa de conocerlo plenamente, reconoce la importancia de fomarla en consideración no sólo en forma individual, sino más ampliamente dentro del grupo de iguales.

Son muchas las ventajas que reporta para el educando el trabajo en equipo, tanto en su aspecto individual como social; entre muchos otros, señalaré que el intercambio de ideas que se establece en el trabajo asociado contribuye poderosamente a ensanchar el campo de los conocimientos y de las expresiones.

No es superfluo destacar que el trabajo en equipo dentro del aula, requiere del espacio físico suficiente para que se lleve a cabo con seriedad, orden y respeto mutuo.

.2.2 LA PUESTA EN COMUN *

Después del trabajo de investigación y estudio necesario para dar acertada respuesta a las guías, los alumnos se reúnen y juntos realizan la llamada PUESTA EN COMUN, que es en la metodología de Taure, uno de los momentos más importantes. Es aquí cuando el alumno podrá aclarar sus dificultades, confrontar sus respuestas o ayudar a sus compañeros a responder aquellas preguntas de más difícil solución.

Las puestas en común se efectúan, de ordinario, al terminar una sesión de trabajo y en ellas cada uno de los alumnos da cuenta de lo que ha sido su labor durante el trabajo personal o de equipo y cómo lo ha podido realizar. Lo mismo puede decirse cuando la puesta en común, no es para analizar el trabajo del día, sino de la semana o quincena, como ocurre, de ordinario, en bachillerato.

No debe confundirse la puesta en común con una clase colectiva; aquí el papel principal del profesor es escuchar el intercambio entre los alumnos. Es importante señalar que éste es el momento de ejercitártlos y desarrollar la expresión oral ya que las características de la reunión les permiten una comunicación espontánea, natural, personal, privada de angustias que será la que practicarán el día de mañana en su vida social y profesional.

Sobre las respuestas de una puesta en común, nunca se podría poner una nota de calificación, porque se mataría la espontaneidad y cambiaría su objetivo.

2.3 LA NORMALIZACION

La normalización es el camino para que el niño ejerza sus capacidades corporales y psíquicas; busca un dominio de sí, que desenvuelva ampliamente su personalidad, lo que

exige un equilibrio y uniformidad en el funcionamiento mental y corporal +

La normalización es permanente, desde la llegada hasta la despedida ; dice plena relación con los otros , y orden en todo cuanto dice relación a personas , tiempo , espacio y material +

Por medio de la normalización el niño llega a formar conciencia de las cosas que están a su lado , en su medio , a su disponibilidad y el cómo hacer un recto y acomodado uso de ellas . Al mismo tiempo comprende que debe convivir con los demás , actuando como se debe . El espacio normalizado comprende el hecho de poder actuar en forma común y corriente , moviéndose en la clase dentro del campo libre , sin tropezar con los muebles ni con los compañeros .

La normalización no es cosa de un día y sólo poco a poco lograrán los niños hacer susas esas acciones normales , apoyándose en las muestras de confianza y oportunidades que les damos , lo que hace que los mismos niños puedan responder a ellos +

.2.3.1 PSICOMOTRICIDAD

Dentro de la normalización está la psicomotricidad - que orienta al niño a dirigir adecuadamente sus propios gestos , dándole alegría al movimiento y haciéndolo capaz de controlar sus pies

y sus manos, y en general, todos sus movimientos. Es una ordenación de las actividades corporales por una mente rectora, con miras a lograr un equilibrio en ambos campos.

Dentro de nuestra civilización, hay muchas actividades que tienden a desequilibrarnos en una forma o en otra; la vida escolar no está ajena a ello.

El valor educativo de la psicomotricidad es muy amplio. El dominio razonado del cuerpo es un medio eficaz para desarrollar el núcleo de facultades que se encierran en el autodomínio; la energía psicológica, el espíritu de iniciativa, la capacidad para resistir y soportar las dificultades, la paciencia, la perseverancia + + +

.3 LA EDUCACION DE LOS SENTIDOS *

Unido a los principios de la pedagogía moderna, está la educación sensorial. Pierre Faure concede suma importancia al ejercicio de las facultades sensitivas para el perfeccionamiento sensorial, buscando con ello despertar el espíritu a través de las percepciones y comparaciones exactas y liberar al niño del adulto por el logro de una propia seguridad.

Esta educación tiende a convertir al alumno en

un ser más sensible, más fuerte, más equilibrado +

.4 EL MAESTRO-ORIENTADOR

Importa ahora considerar la persona del coordinador de estos elementos, alma y vida del conjunto, con una responsabilidad más difícil cuanto menos debe hacerse sentir y al mismo tiempo tan indispensable, que sin él, la instrucción recibida por las guías y libros, sería del todo punto deficiente, ineficaz y falta de sentido.

La tarea de enseñante, en la educación personalizada, se hace mucho más difícil y exige una mayor preparación que dentro de otros métodos. La autoridad del maestro se apoya en la propia estima y aceptación que de parte de los alumnos debe nacer hacia quien está interesado por ellos +

La posición del maestro es definida, es una actuación con relación a sus alumnos, verdaderamente - personalizadora. La dirección técnica es importante, ya que la acción principal del maestro va por la línea de la formación, de la orientación para el trabajo, de la transformación inferior; mas esta formación, nunca debe llevarse masivamente. La individualización es básica para la formación y por esto no podrá ser muy numeroso el -- alumnado de una clase +

Empleando los métodos activos el profesor se muestra más como animador que como simple maestro, y la clase, como tal, cambia su pasividad para llegar a ser laboratorio donde todos trabajan; esto permite al educador adaptarse a todos los menalidades, porque los conoce, con el fin de lograr el pleno desarrollo personal de sus alumnos.

Una descripción de lo que debe ser el maestro dentro de la educación personalizada la tenemos en este párrafo de Faure:

Que el profesor que ha preparado cuidadosamente el plan e instrumentos de trabajo y que ha dado las ideas directrices, acoge siempre al alumno; que su acogida y serenidad, le animen y enfusiasmen. Debe estar presente a todos, disponible para cada uno; debe animar al que se dañine en una dificultad que le resulta insuperable y necesita ayuda. Esta ayuda, consistirá más en indicarle un método correcto de descubrimiento que en proporcionarle las respuestas. Es entonces, cuando los alumnos comprenden lo que el maestro espera de ellos, es decir, su propio trabajo, su propia creatividad. Esta actitud favorece la iniciativa, el estímulo y da confianza al alumno por débil que sea.

7 - PROGRAMA ARQUITECTONICO

"El proceso de diseño es la secuencia íntegra de acontecimientos que lleva desde la primera concepción de un proyecto hasta su realización final."

- Simposio de Diseño
Arquitectónico en Gran Bretaña -

DIRECCION ACADEMICA

oficina director secundaria	17	m ²
baño privado	2.5	m ²
sala de juntas	16	m ²
oficina secretaría	9	m ²
oficina control escolar	20	m ²
oficina director preparatoria	17	m ²
baño privado	2.5	m ²
oficina secretaría	9	m ²
oficina control escolar	20	m ²

ADMINISTRACION

oficina director administrativo	16	m ²
baño privado	2.5	m ²
oficina secretaría	7.5	m ²

oficina confador	10	m^2
oficina contabilidad	30	m^2
sala de juntas	25	m^2

ORIENTACION

oficina psicólogo	10	m^2
cubículo terapia grupos	12	m^2
cubículo fesf individual	3	m^2
oficina psicólogo	10	m^2
cubículo terapia grupos	12	m^2
cubículo fesf individual	3	m^2

ASOCIACION PADRES DE FAMILIA

salón de actividades	0	m^2
----------------------	---	-------

DOCENCIA

salón de maestros	70	m^2
6 cubículos titularidad de grado %.	8	m^2
coordinación de áreas	45	m^2
oficina pedagogía		
área elaboración material didáctico		
sala de espera	15	m^2

SERVICIO MEDICO

enfermería	12	m^2
medio baño	3	m^2

SERVICIOS

vestíbulo general	50	m ²
recepción	3	m ²
sala de espera	35	m ²
bаños mujeres	18	m ²
bаños hombres	16	m ²
telefonos	4	m ²
área duplicación de documentos	15	m ²
área duplicación material didáctico	10	m ²
área de limpieza	2.5	m ²
escaleras	18	m ²

CAFETERIA

preparación de alimentos	15	m ²
cocina	25	m ²
área de refrigeración	15	m ²
despensa	12	m ²
barra	4	m ²
dulcería	3	m ²
caja	2	m ²
mesas al interior	80	m ²
mesas al exterior	40	m ²

AUDITORIO

vestíbulo	75	m ²
bufacas	400	m ²

utillería	55	m^2
escenografía	50	m^2
proyección y sonido	45	m^2
vestidor hombres	20	m^2
baño	12	m^2
vestidor mujeres	25	m^2
baño	15	m^2
escenario	100	m^2
baño hombres	20	m^2
baño mujeres	25	m^2
faro	80	m^2

CAPILLA

altar y sagrario	100	m^2
coro	80	m^2
sacristía	7	m^2
oficina presbítero	10	m^2
baño	5	m^2
bancas: oficios para :		
grandes grupos	400	m^2
pequeños grupos	80	m^2

EDUCACION EN LA FE

2 aulas para puesta en común %.	80	m^2
trabajo personal: fichas	80	m^2
biblioteca	100	m^2

asesoría	15	m^2
coordinación	10	m^2

AREAS EDUCATIVAS

físico - matemáticas	3	departamentos %.	
puesta en común	80	m^2	
trabajo personal	35	m^2	
faller	45	m^2	
químico - biológicas	3	departamentos %.	
puesta en común	80	m^2	
trabajo personal	35	m^2	
trabajo en equipo	45	m^2	
disciplinas - sociales	6	departamentos %.	
puesta en común	100	m^2	
trabajo personal	35	m^2	
trabajo en equipo	35	m^2	
económico - administrativas	1	departamento	
puesta en común	100	m^2	
trabajo personal	35	m^2	
trabajo en equipo	35	m^2	
humanidades - clásicas	1	departamento	
puesta en común	80	m^2	
trabajo personal	35	m^2	
trabajo en equipo	45	m^2	
língüística	6	departamentos %.	
puesta en común	75	m^2	

biblioteca	150	m^2
sala de lectura	80	m^2
idiomas		
6 aulas %u.	75	m^2
laboratorio	210	m^2
arte integral		
expresión musical 2 aulas %u.	80	m^2
expresión corporal 1 aula	80	m^2
expresión plástica 1 aula	80	m^2
auditorio aire libre :		
gradas	300	m^2
escenario	70	m^2
actividades tecnológicas		
taller de computo	230	m^2
taller de cerámica	150	m^2
taller de corte y confección -		
bordados y tejidos	150	m^2
taller de cocina -		
conservación de alimentos	150	m^2
taller de electricidad - electrónica	150	m^2
taller de carpintería	150	m^2
taller de imprenta - serigrafía -		
encuadernación	150	m^2
infrafaller		
baños hombres	210	m^2
baño mujeres	103	m^2
	105	m^2

ESTACIONAMIENTO

plaza cívica	5000	m ²
cubierfo	5000	m ²
aire libre	2750	m ²

AREAS DEPORTIVAS

vestidor

vestidor hombres	65	m ²
regaderas	30	m ²
baoños	22	m ²
vestidor mujeres	65	m ²
regaderas	35	m ²
baoños	24	m ²

albercas

olímpica 50 x 21	1050	m ²
zona de profección	300	m ²
entrenamiento 25 x 13.5	337.5	m ²
zona de profección	170	m ²
pozo de clavados 22 x 21	470	m ²
zona de profección	296	m ²

voleibol

canchas 9 x 18 - 8 %.	144	m ²
zona de profección %.	486	m ²

basquetbol

canchas 28 x 14 - 3 %.	392	m ²
zona de profección %.	184	m ²

béisbol

<i>parque</i>	<i>107 jardines</i>	<i>9000 m²</i>
	<i>zona de foul</i>	<i>2500 m²</i>

gradas

<i>albercas</i>	<i>620 m²</i>
<i>parque béisbol</i>	<i>1350 m²</i>
<i>cuarto de máquinas</i>	<i>150 m²</i>

**8. MEMORIA DESCRIPTIVA
DE PROYECTO ARQUITECTONICO**

"La formación integral - del hombre como finalidad de la educación, incluye el desarrollo de todas las facultades humanas del educando, su preparación para la vida profesional, la formación de su sentido ético y social, su apertura a lo trascendental y su educación religiosa."

- Juan Pablo II -

8.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO:

Un Centro Educativo en la Pedagogía Personalista y Comunitaria de Pierre Fourier. Este proyecto no es simplemente un grupo de instalaciones educativas, sino constituye realmente un ambiente total cuya finalidad es estimular la enseñanza, el aprendizaje, la introspección y el pensamiento creativo bajo un clima de libertad.

Este centro pretende constituir una inspiración intelectual que a la vez sea estimulante desde el punto de vista específico. Para que se alcancaran estos objetivos, además del terreno pa-

ra los edificios, en los que se maneja una volumetría interesante, alturas diferentes; cuenta con espacios verdes: arboles, prados, paseos, centros abiertos de interés estético, remates visuales, plazas, muros de piedra ...

Prefiero con este proyecto darle un cambio a las escuelas tradicionales de corredores impersonales, aspiro - marcar un carácter especial, distinto & lograr que una vez que el alumno penetre en el terreno escolar, deba sentir que ha - entrado a un mundo intelectual que es agradable, estimulante, emocionante ... y que lo motiva a actuar!

8.2 SOLUCION ARQUITECTONICA :-

El conjunto se proyectó radiando a un foco, centro rector, la Dirección, cabeza ..., eje ... y envolviendo, abrazando a este edificio, se desarrollaron las áreas educativas .

La Dirección - Administración - Orientación, este edificio cuenta con cinco niveles; el primer nivel alberga el salón de maestros, el área de jefularidad, de coordinación, la enfermería, área para duplicación, cafetería, baños, teléfonos sola de espera, escaleras, área de limpieza. El segundo nivel se localizan los espacios para la dirección, subdirección, administración, confiabilidad, la orientación psicológica, la asociación de

padres de familia , control escolar , recepción , sala de espera , teléfonos , baños y escaleras . El primer nivel es parte de una torre en donde se encuentra el área de pedagogía y clasificación de material didáctico . El cuarto corresponde para el acarreo de datos . Y en el sótano se encuentra la proveeduría .

Hacia el lado derecho de este edificio pasando por la plaza del estudiante se desarrolla el Auditorio con capacidad de 380 personas ; cuenta con una cabina de proyección y sonido , área de butacas , escenario , foro , vestidores , baños , área para ropa y escenografía , vestíbulo . Como capilla puede ser del tamaño del auditorio o la posibilidad de enforrar el espacio con cancelas para oficios con pequeños grupos . En la planta alta se ubica el área de educación en la fe , las aulas para puesta en común , espacio para trabajo personal y en equipo y biblioteca . Cerca del alfar : la sacristía y coordinación .

Inmediatamente después hacia la izquierda de este edificio se desarrolla el conjunto educativo donde destaca por su altura dos edificios , el más alto corresponde a la educación preparatoria y el otro al de educación secundaria .

Edificio para la Preparatoria , resuelto en cuatro niveles . En el primer nivel encontramos los aulas y el laboratorio para idiomas y los tres niveles restantes para cada uno de los grados de educación preparatoria . Y en el centro de cada uno

de estos niveles se localizan en el segundo el laboratorio de física, en el fosoer el laboratorio de biología y el cuarto el de química.

Este edificio está adosado a otro de un nivel destinado a la lingüística, donde se encuentran las aulas para lo gramática, literatura universal y mexicana; y al centro se ubica la biblioteca con un salón de lectura.

Junto al edificio descrito se encuentra el que se utilizará para las actividades tecnológicas, en dos niveles. En la planta baja que se desplaza un nivel abajo de los anteriormente considerados se localizan los talleres de carpintería, imprenta - serigrafía - encuadernación y electricidad - electrónica, cuentan con una terraza para trabajo al aire libre. Al centro de estos está un inter-taller que alberga maquinaria y herramienta para dar servicio a los talleres, además un área de ofillería para el centro. En la planta alta se desarrollan los talleres de corfe y confección - bordados y fajidos, cocina - conservación de alimentos, cerámica y al centro el taller de computación.

Los talleres se encuentran anexados al edificio para la educación secundaria en tres niveles. Uno para cada uno de los grados 1°, 2° y 3° al centro de cada uno de ellos se dispone en el 1° el área destinada a exposiciones y creatividad, en el segundo a psicomotricidad y en el fosoer para recreación

Atrás de la Preparatoria y de Lingüística se desarrolló el edificio de arte integral que cuenta con áreas para la expresión musical : instrumentos musicales, coro y esfuerzo, historia de la música y fonofica ; la expresión corporal : teatro y danza y la expresión plástica : pintura y escultura.

El centro tiene dos áreas de estacionamiento, uno al aire libre para el alumnado y otro cubierto para el personal docente, administrativo y directiva ; así como para los padres de familia. La planta alta de este edificio conforma la plaza cívica donde se desplanta una plataforma para el asta bandera. A partir de la plaza cívica o del estacionamiento se llega al área de control para tener acceso al centro educativo.

Las áreas deportivas se diseñaron en tres zonas, la primera para las canchas de voleibol y baloncesto con áreas jardinadas para resguardarse del sol, otra zona para las albercas, pozo de clavados con graderías, vestidores y cuarto de máquinas ; y una última para el parque de béisbol y sus gradas.

9. FORMULACION DE CRITERIO CONSTRUCTIVO

^{**} El hormigón armado es el sistema constructivo más hermoso que la humanidad ha sabido encontrar hasta hoy. El hecho de poder crear piedras fundidas, de cualquier forma, superiores a los naturales porque son capaces de resistir tensiones, tiene en sí algo de mágico. ^{**}

— Pier Luigi Nervi —

9.1 GENERALIDADES

Para la elección de los criterios constructivos propuestos para la ejecución de esta obra, se consideraron todos los factores primordiales que en la ejecución de cualquier obra deben fijarse en cuenta para elegir siempre los caminos más adecuados para conseguir el fin perseguido.

En el desarrollo del Centro Educativo se consideraron los sistemas más convenientes desde el punto de vista económico y funcional, sin desechar al aspecto formal de los diversos conceptos a ejecutar, así como también teniendo muy presentes los materiales que ofre-

ca el mercado regional y teniendo en cuenta la mano de obra de - que puede disponerse en la zona, el clima de la región y el destino - que va a tener la obra. Integrandos estos elementos, se proporcionará al usuario del edificio las características de funcionalidad y belleza dentro de una optimización de costo y que a lo vez venga a enriquecer el acervo arquitectónico del lugar en donde se ejecuta.

9.2 CRITERIO ESTRUCTURAL :

Para la elección del criterio estructural y dentro de las varias alternativas que pudieran considerarse, se llegó a la conclusión de que la más adecuada, por conjugar todos los factores mencionados anteriormente, como son economía, funcionalidad, seguridad, duración y belleza; era el establecer una estructura a base de marcos rígidos formados por columnas y trabes de concreto armado los cuales complementarán con losas macizas para los entrepisos y azotea, esta estructura transmitirá los esfuerzos al ferreño por medio de zapatas aisladas ligadas con trabes de liga de concreto armado. Este sistema estructural permite una solución para que los espacios requeridos en los entrepisos puedan ser divididos por medio de muros de fábrica donde - sean requeridos.

Por lo que se refiere a los muros de fachada - serán de concreto armado ; estos serán muros que formarán - el soporte sísmico.

Este sistema estructural elegido a base de marcos rígidos continuos formados a base de tráves, columnas y muros de concreto armado, será el considerado para todos los edificios que forman el conjunto.

Se prefirió esta solución sobre una a base de estructuras metálicas en atención a las características normativas del proyecto arquitectónico, del clima, costo, facilidad de ejecución, recursos humanos con que se cuenta en la zona.

9.3 CRITERIO DE ACABADOS:

Dada la funcionalidad del conjunto de edificios y la simplicidad de su sistema constructivo, los criterios que se siguieron para determinar los acabados fueron el del uso de los elementos tales y como son -aparentes- principalmente en fachadas en donde al concreto se le añadió agregado de mármol; se optó por esta solución en virtud de su relativo bajo costo de mantenimiento en comparación con cualquier otra que necesite un acabado.

Los techos inferiores se trajeron dejando la estructura lisa y tráves aparentes también y en ocasiones se recubrieron de plafones para ocultar instalaciones.

Aplanados texturizados de alta resistencia en muros.

Los vanos fueron frisosados a base de canecles de aluminio y cristales transparentes para permitir mayor iluminación y visibilidad más amplia con el exterior. En las ventanas del auditorio - capilla y en los lucernarios, se consideró vitrales.

En pisos se siguió el criterio de funcionalidad, - dada este, se prefirió utilizar losetas de cerámica natural en - áreas públicas de mayor afluencia como en andadores y plazas; parquet de mármol en aulas y oficinas.

**10 - FORMULACION
DEL CRITERIO DE INSTALACIONES**

"El deseo de aprender es
el motivo por la necesidad
de conocer todo aquello que nos
rodea. «Todos los hechos natu-
rales revelan la forma en que fue-
ron creados.» Todas las cosas
creadas por el ser humano o por
la naturaleza tienen en común
su «voluntad de existir».

- Louis I. Kahn -

10.1 CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA :

Para la instalación hidráulica se ha considerado ejecutar toda la red con tubería apropiada usando los diámetros adecuados para proporcionar suficiente gasto a todos los muebles servidos, estas tuberías se colocarán a través de ductos y se consideró un muro húmedo en vestidores para ser fácilmente registrables.

La red general de instalación hidráulica se separa en dos redes totalmente independientes, una para agua fría y otra para agua caliente. La red de agua fría partirá desde la acometida

de la red municipal y llegará a una cisterna con capacidad suficiente de almacenamiento para cumplir sobradamente la demanda, a esta cisterna se instalará un equipo hidroneumático con dos bombas que funcionarán alternadamente para alimentar la red de agua fría, ésta alimentará a una caldera a partir de la cual se distribuirá el líquido a la red de agua caliente que va a vestidores y abercos. Se ha preferido el sistema de hidroneumático porque de esta forma se mantiene una presión adecuada en las redes y a la vez eliminamos las costosas y complicadas obras de almacenamiento en los azoteas cuando los sistemas trabajan por gravedad, a la vez que eliminamos las redes de distribución de agua fría y caliente en los azoteas dejando éstas perfectamente limpias para permitir el libre desahogo de los aguas pluviales.

10.2 CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA :

Por lo que a la red sanitaria se refiere, ésta se ha dividido en dos sistemas totalmente diferentes, uno para aguas pluviales y otro para aguas jabonosas, negras y pluviales que se captan en las azoteas.

Los aguas pluviales se captarán en las azoteas - por medio de coladeras esféricamente distribuidas y en número suficiente para desalojar el agua de lluvia por medio de bajantes, los cuales se conectarán a los registros generales. Las aguas pluviales en plazas, estacionamiento y áreas deportivas se captarán por me-

dio de rejillas para ser vertidos a los pozos de absorción, llegando primero a un registro arenero y después a otro de desbaste.

Los aguas negras aportación de los excusados y mingorrios y los aguas jabonosas aportación de los lavabos, regaderas, veraderos y cocina; estas aportaciones irán por tubería y se conectarán a los registros de la red general, a distancias y pendientes óptimas. Else caudal llegará a una planta de tratamiento o a la red municipal.

10.3 CRITERIO DE INSTALACION DE RIEGO

De la planta de tratamiento de aguas negras, las aguas tratadas se aprovecharán en la red de riego dado la importancia del agua, este vital líquido.

Esta red de riego dará servicio a todos los áreos verdes por medio de tubería y operará por medio de una válvula de acoplamiento rápido.

10.4 CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA

Dado los requerimientos de este proyecto será necesario para llevar a cabo la aplicación de la energía en forma segura y eficiente de una subestación eléctrica que reciba la energía eléctrica - de la mufa de la compañía de luz a alta tensión y la transforme a bajo voltaje para se distribuida al conjunto por medio de dos tuberías.

rios; una que llevará el cableado para el alumbrado exterior - y la otra que conducirá los cables para alimentar los tableros de distribución de cada edificio.

El criterio seguido para establecer los niveles de iluminación fue el de dividir las áreas construidas en diferentes zonas y variar estos en función de las características y usos de cada una de ellos para lograr así ambientes agradables y niveles de iluminación adecuados, proporcionando al conjunto una solución más heterogénea de acuerdo a la importancia y a los requerimientos de los diferentes espacios.

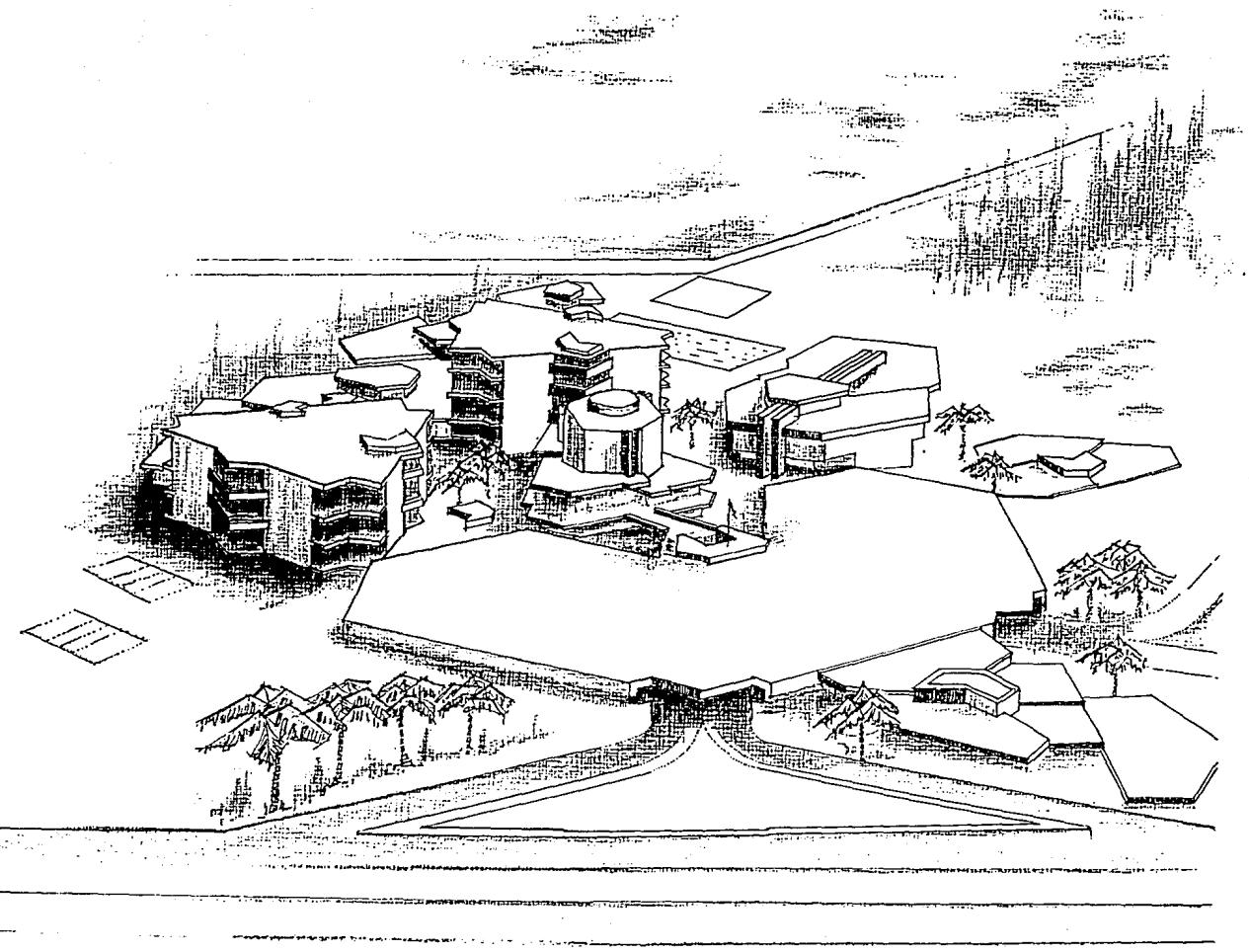
En los planos respectivos se indica que además de los diferentes niveles de iluminación, se ha variado ésta por lo que al tipo de fuente y calidad de la misma se refiere, ya que algunas áreas se han iluminado directa y uniformemente variando también la intensidad y dirección de la iluminación y en otras se ha utilizado una iluminación de tipo directa y direccional y en algunas otras la iluminación se ha manejado a base de reflectores, todo ésto con el fin de lograr una mayor diversificación de los ambientes.

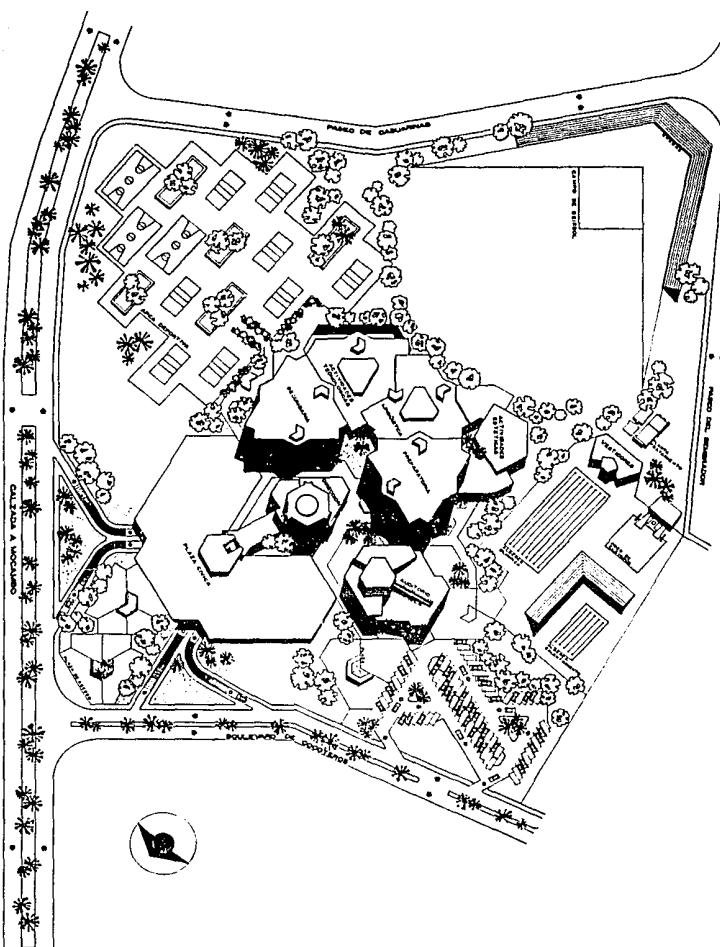
10.5 CRITERIO DE INSTALACION DE GAS

Se utilizará gas natural para el servicio de la cocina de la cafetería y la cordera. Para el almacenamiento del gas y su conducción, se colocará un tanque estacionario con suficiente capacidad

para solventar el consumo durante un tiempo razonable y se confruirá una línea de conducción para alimentar a la caldera y a los muebles que así lo requieren en la cafetería, ajustándose el funcionamiento del tanque y la red a las normas especificadas para ello por la Secretaría de Industria y Comercio.

11. PROYECTO





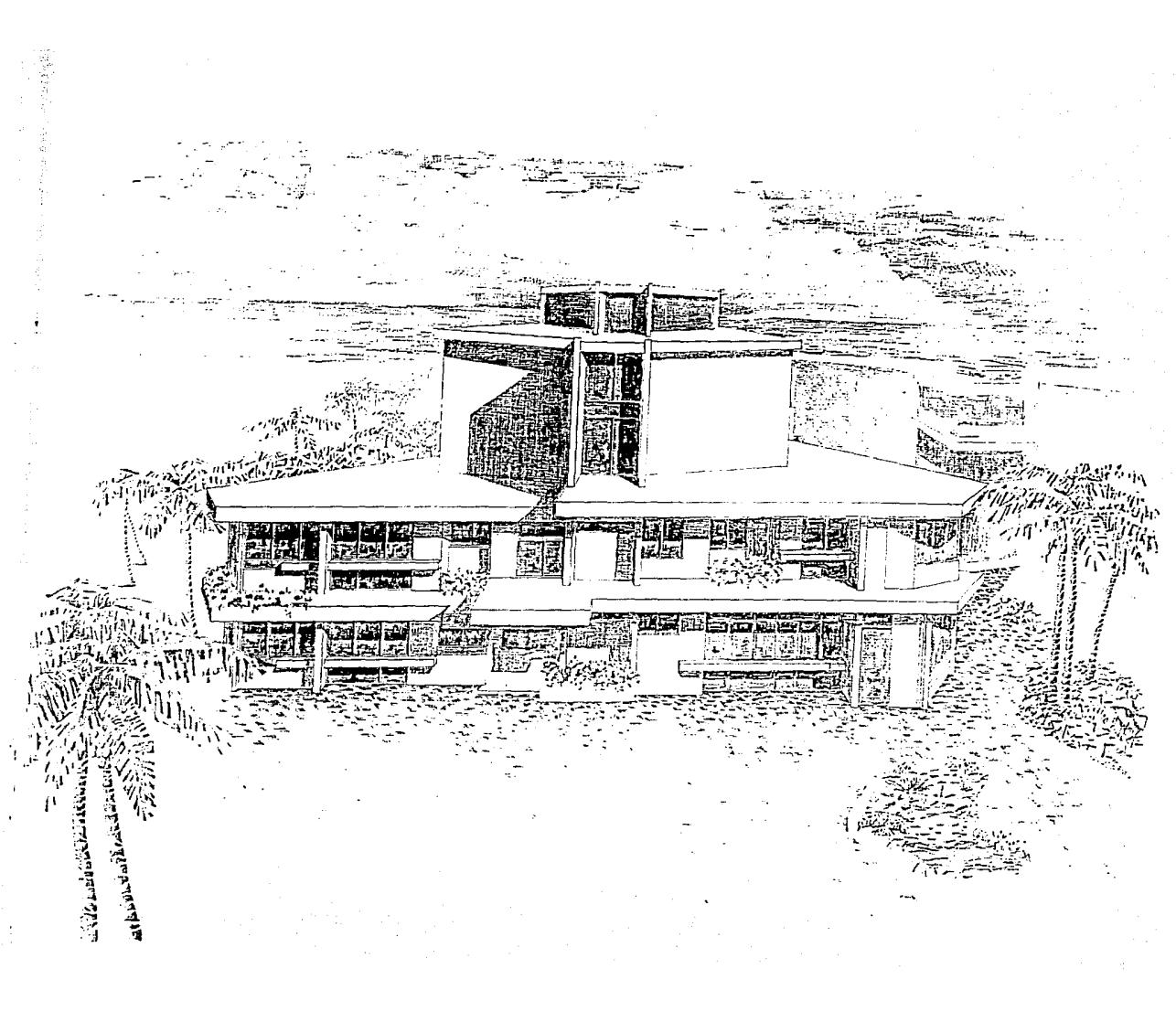
BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

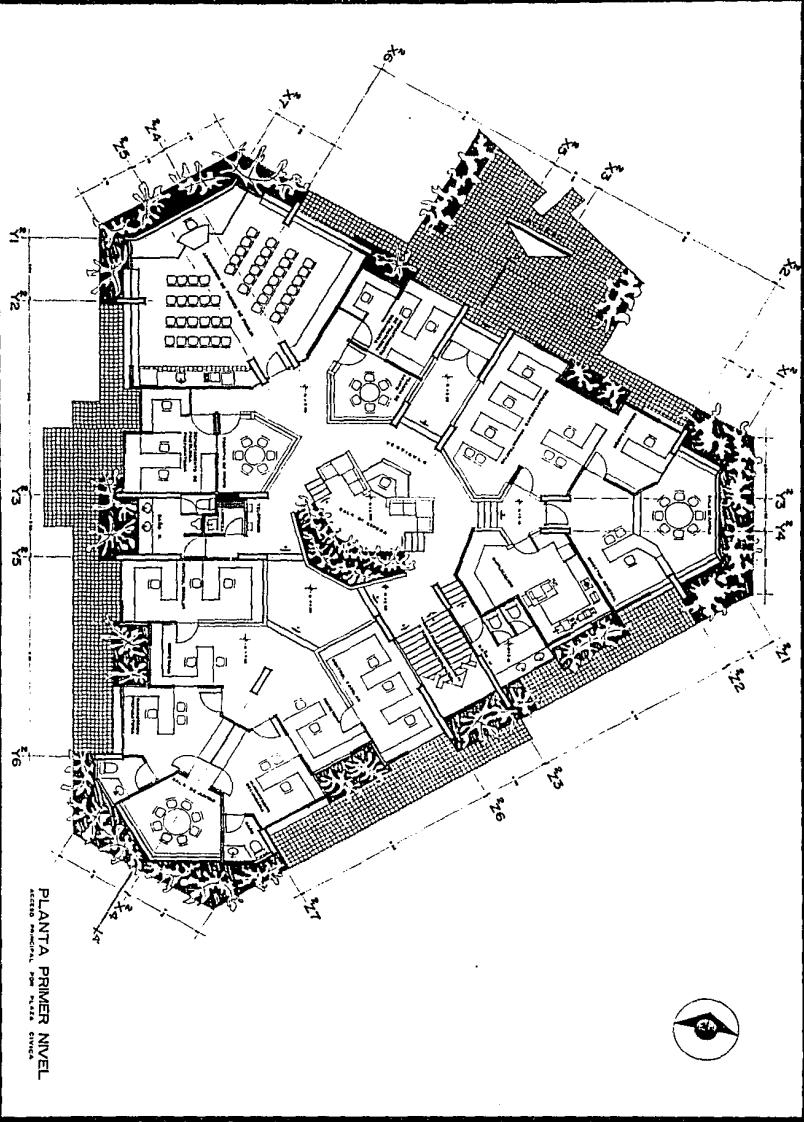
EN LA PEDAGOGÍA I PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE FAURE



DONANTO

1





PLANTA PRIMER NIVEL



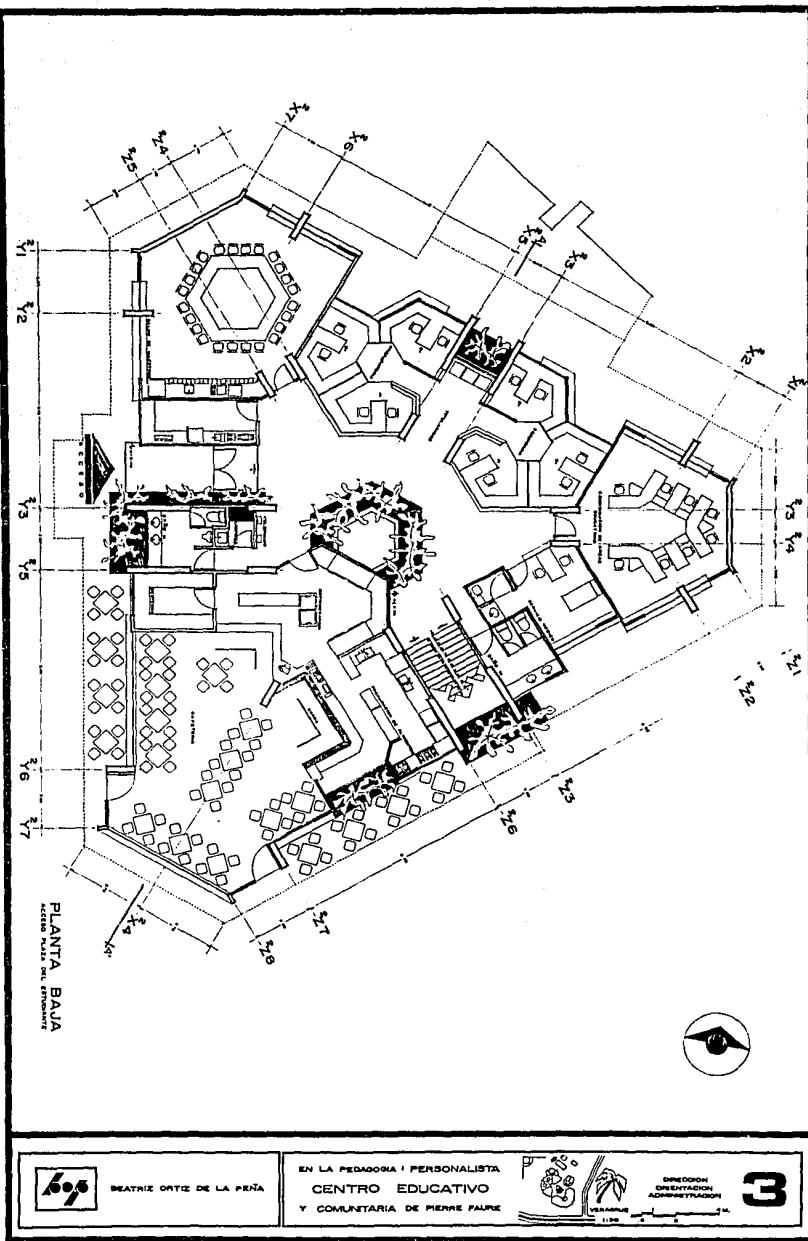
BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

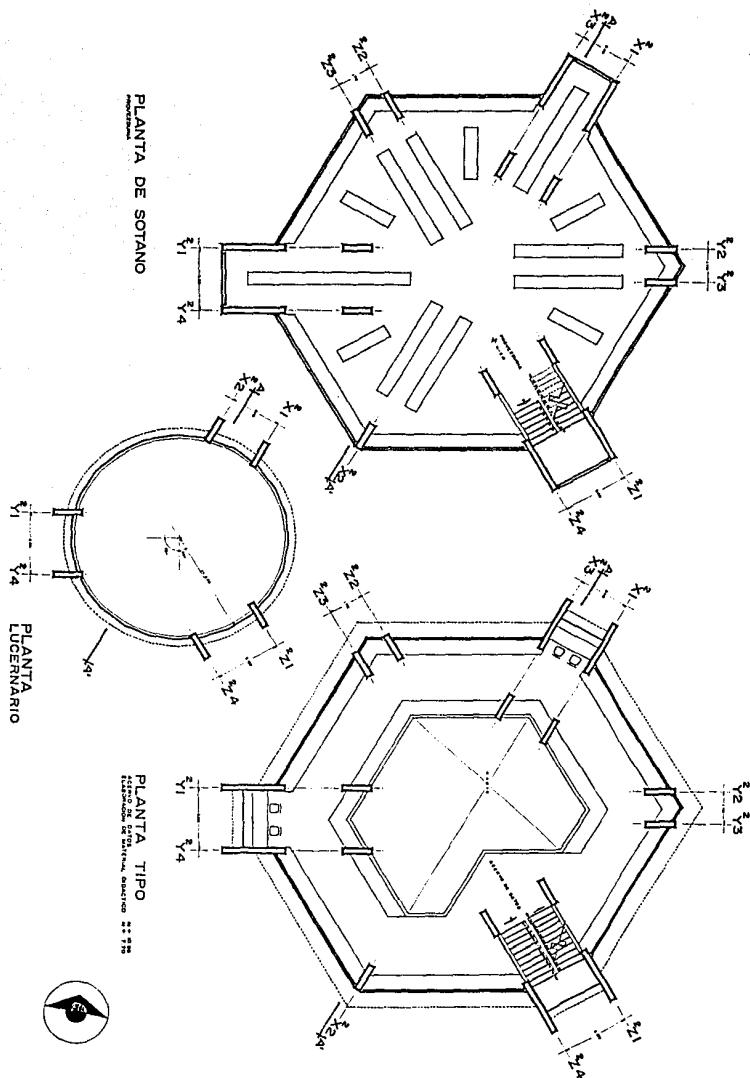
EN LA PEDAGOGIA I PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE FAURE



DIRECCION
DIRECCION
ADMINISTRACION







BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

EN LA PEDAGOGÍA I PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE FAURE



DIRECCIÓN
ORIENTACIÓN
ADMINISTRACIÓN

4



BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

EN LA PEDAGOGÍA I PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE PAUKE

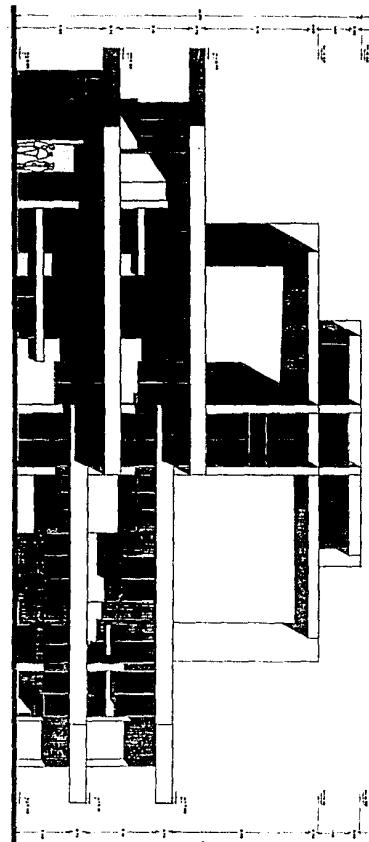


VERANO
1980

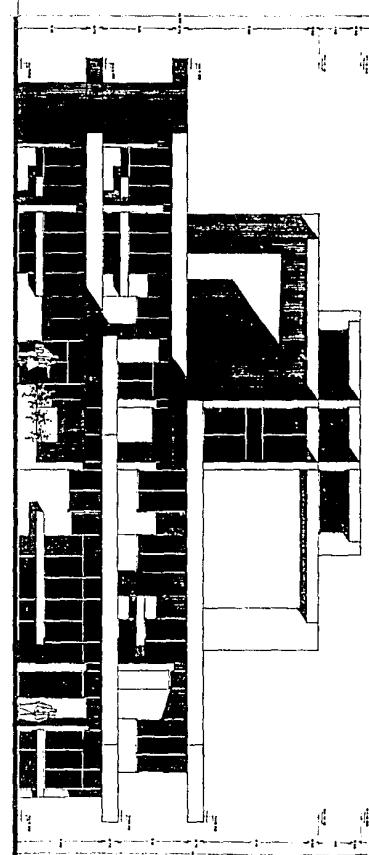
DIRECCIÓN
DIRECTORIAL
ADMINISTRACIÓN

5

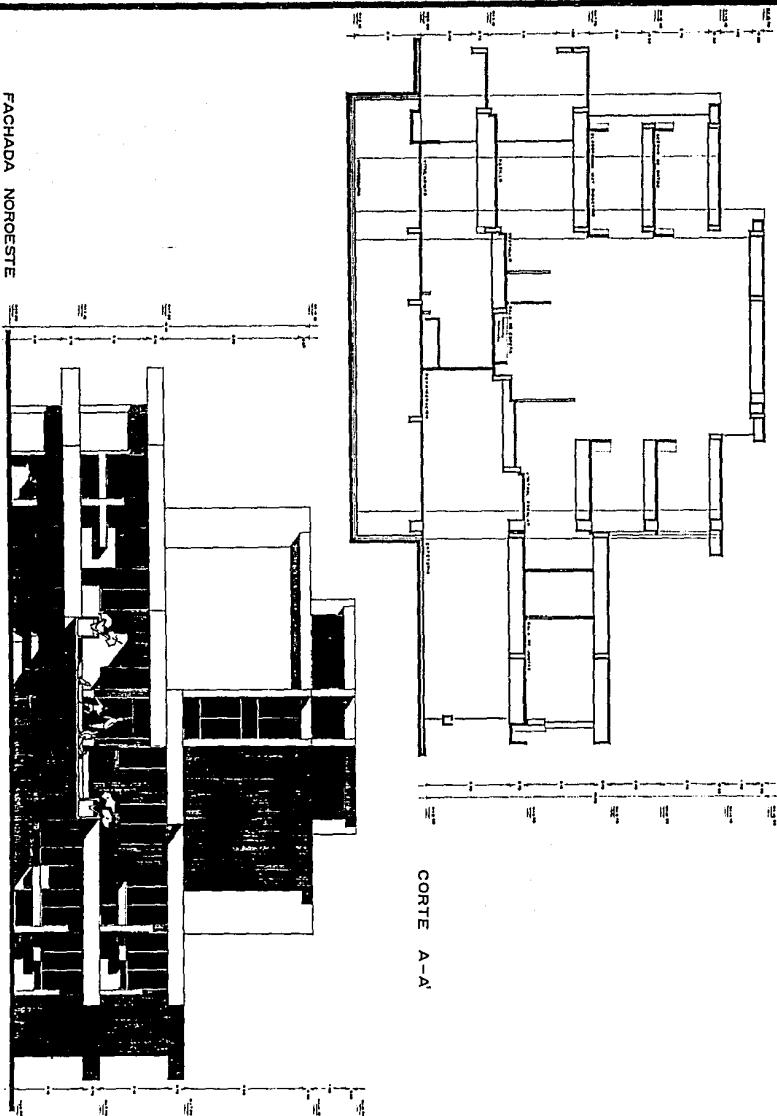
FACHADA SURESTE



FACHADA SUROESTE



FACHADA NOROESTE



BEATRIZ ORTIZ DE LA PENA

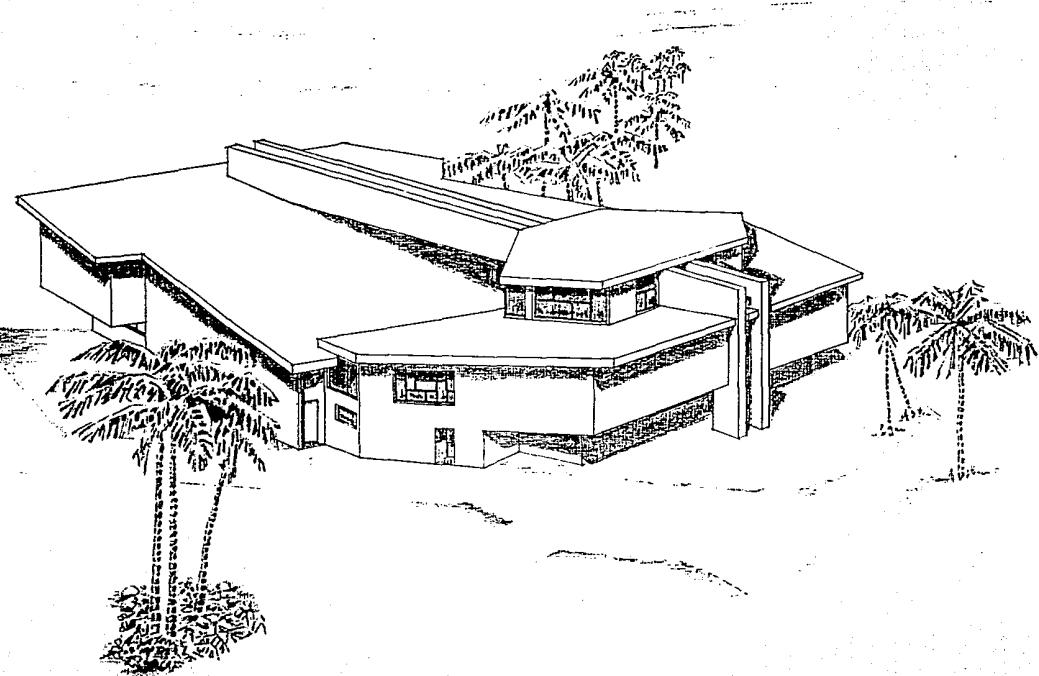
EN LA PEDAGOGIA I PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIO DE PIERRE PAUME

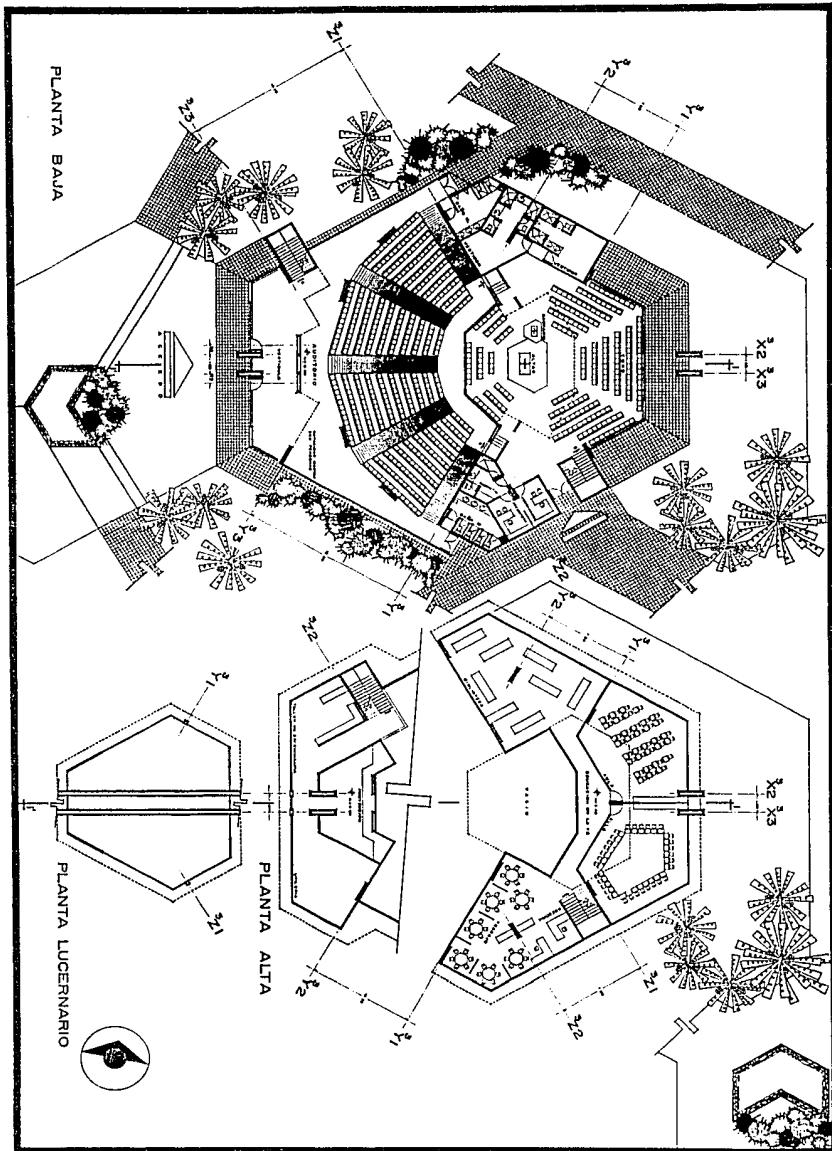


DIRECCION
DIRECCION
ADMINISTRACION



Architectural rendering of a modern, multi-level residence situated on a hillside. The house features a long, low-profile roofline with a central overhang supported by columns. A large, cantilevered section extends from the main block. The exterior walls are light-colored, possibly stucco or plaster. The property is surrounded by landscaping, including several palm trees and other tropical foliage. The terrain is hilly, with some rocky outcrops visible.





BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

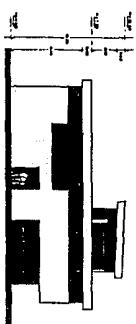
EN LA PEDAGOGÍA PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE FAURE



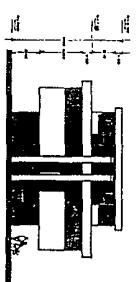
AUTORIS
SÁPILLA
EDUCACIÓN DE LA PE
VERANO 1990

7

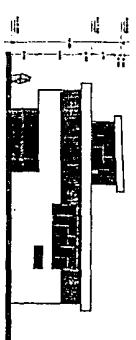
FACHADA SURESTE



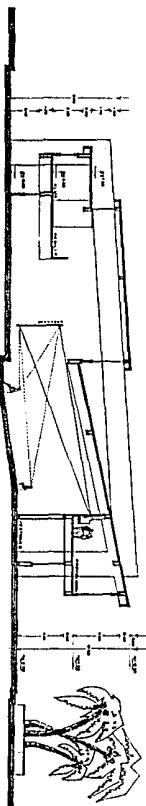
FACHADA ESTE



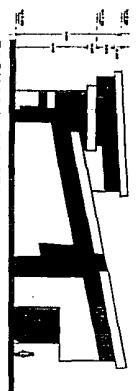
FACHADA NOROESTE



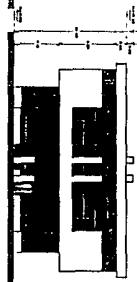
CORTE I-I'



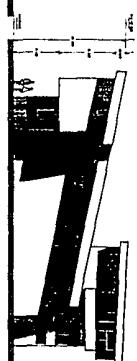
FACHADA NOROESTE



FACHADA OESTE



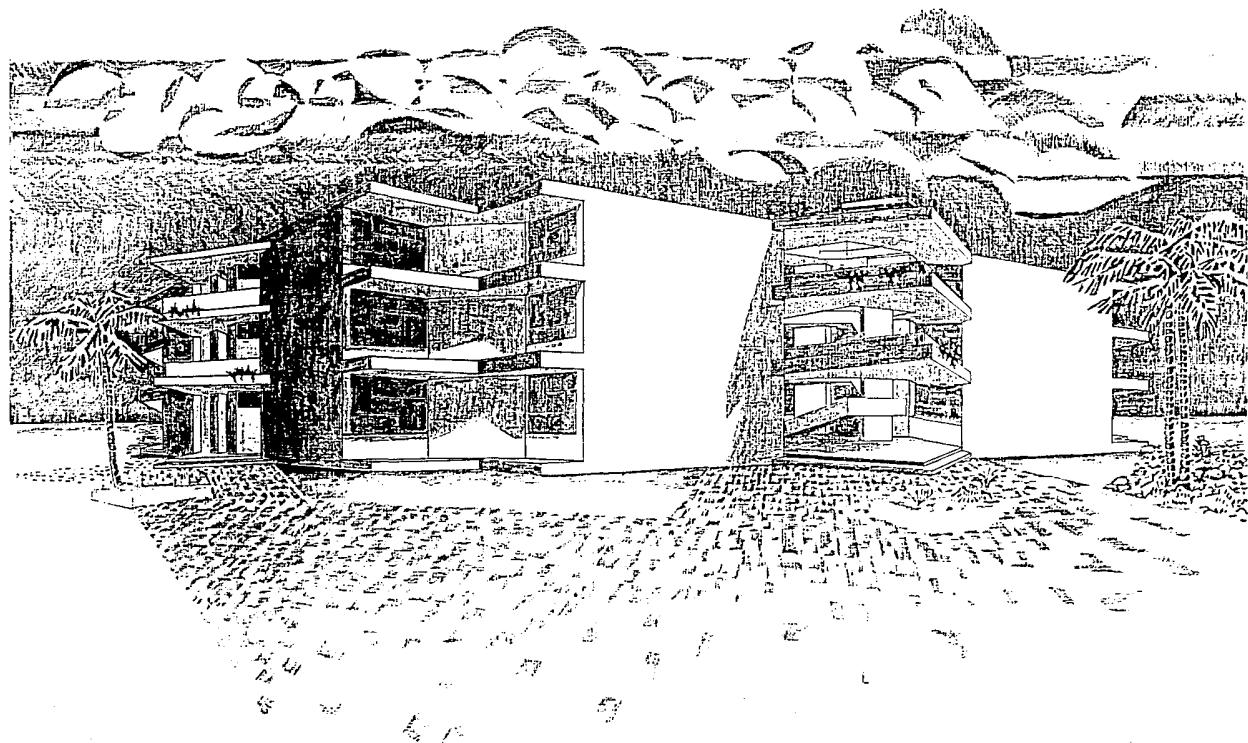
FACHADA SURESTE

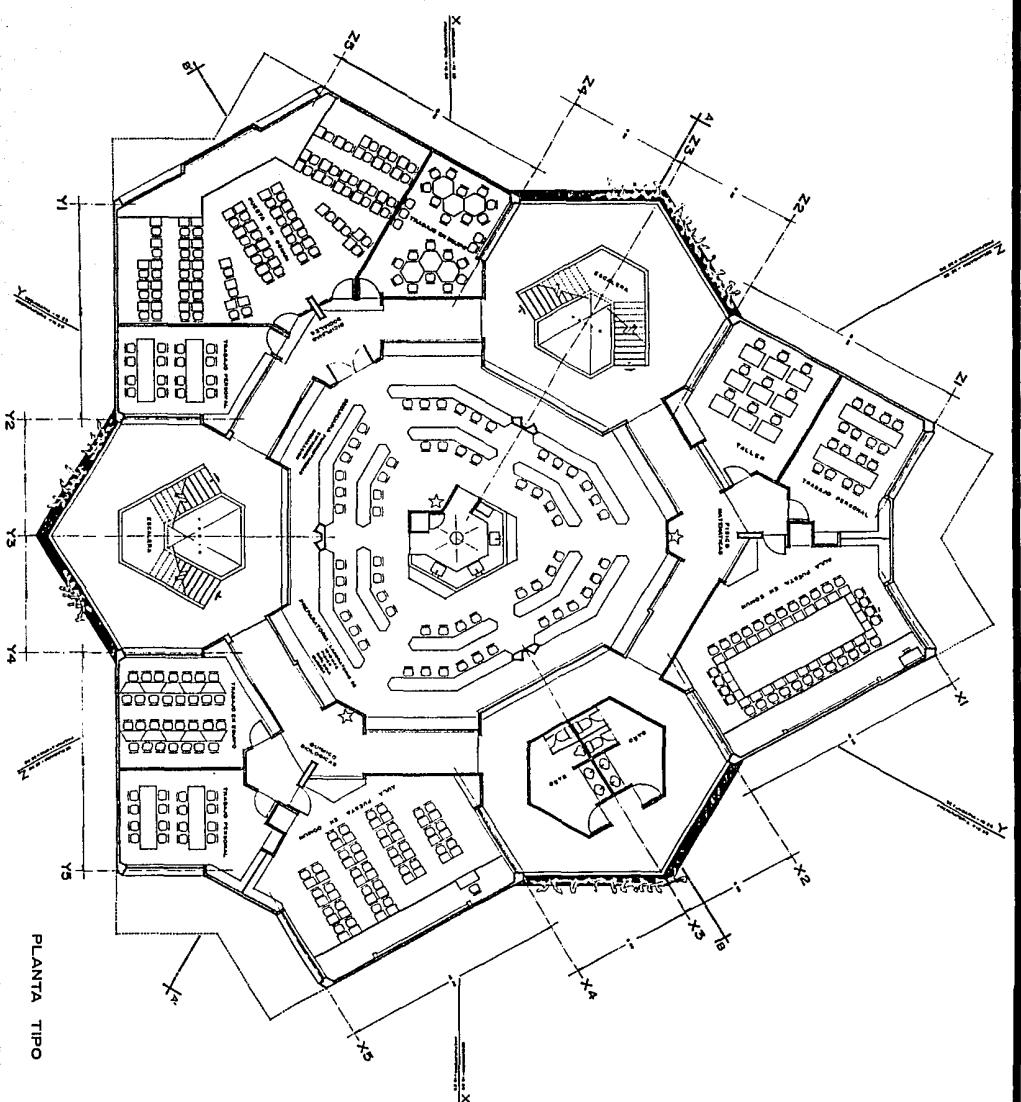


BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

EN LA PEDAGOGÍA • PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE FAURE







PLANTA TIPO



BEATRIZ ORTEZ DE LA PEÑA

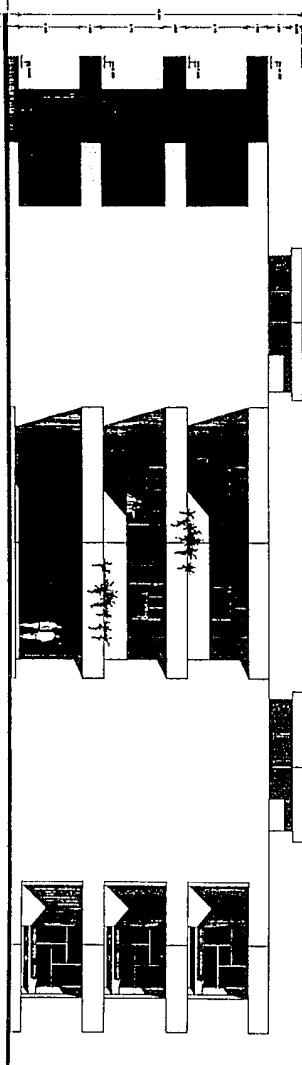
EN LA PEDAGOGIA Y PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIO DE PIERRE PALME



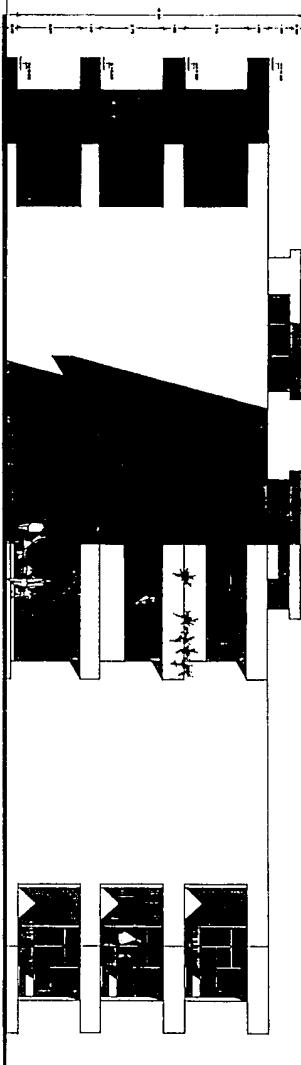
9

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

FACHADA
ESTE



FACHADA NOROESTE



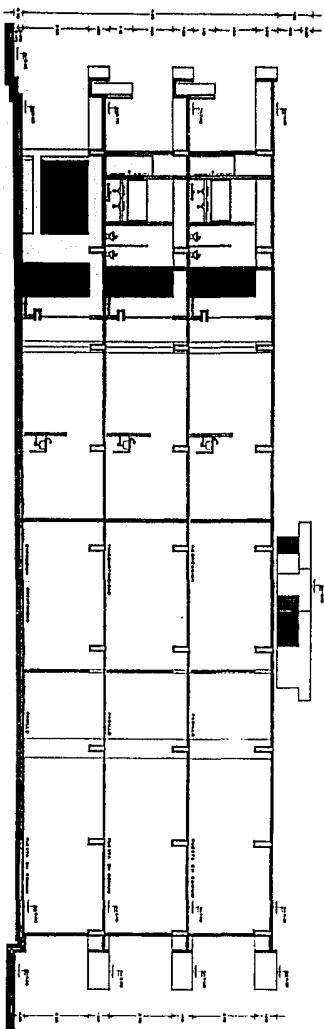
BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

EN LA PEDAGOGÍA I PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE FALME

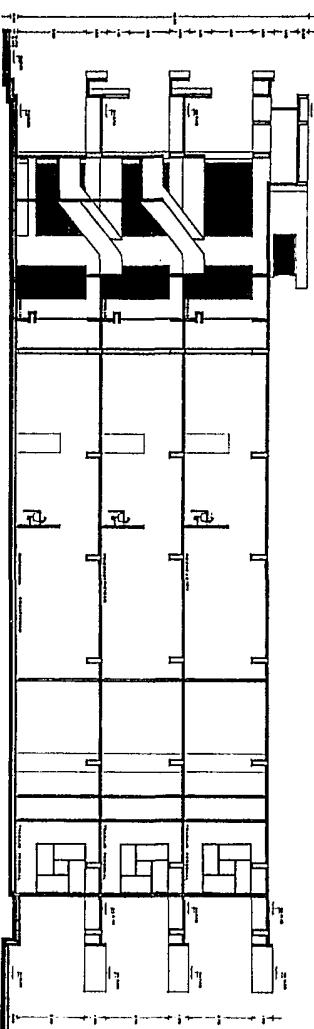


10

CORTE B-B'



CORTE A-A'

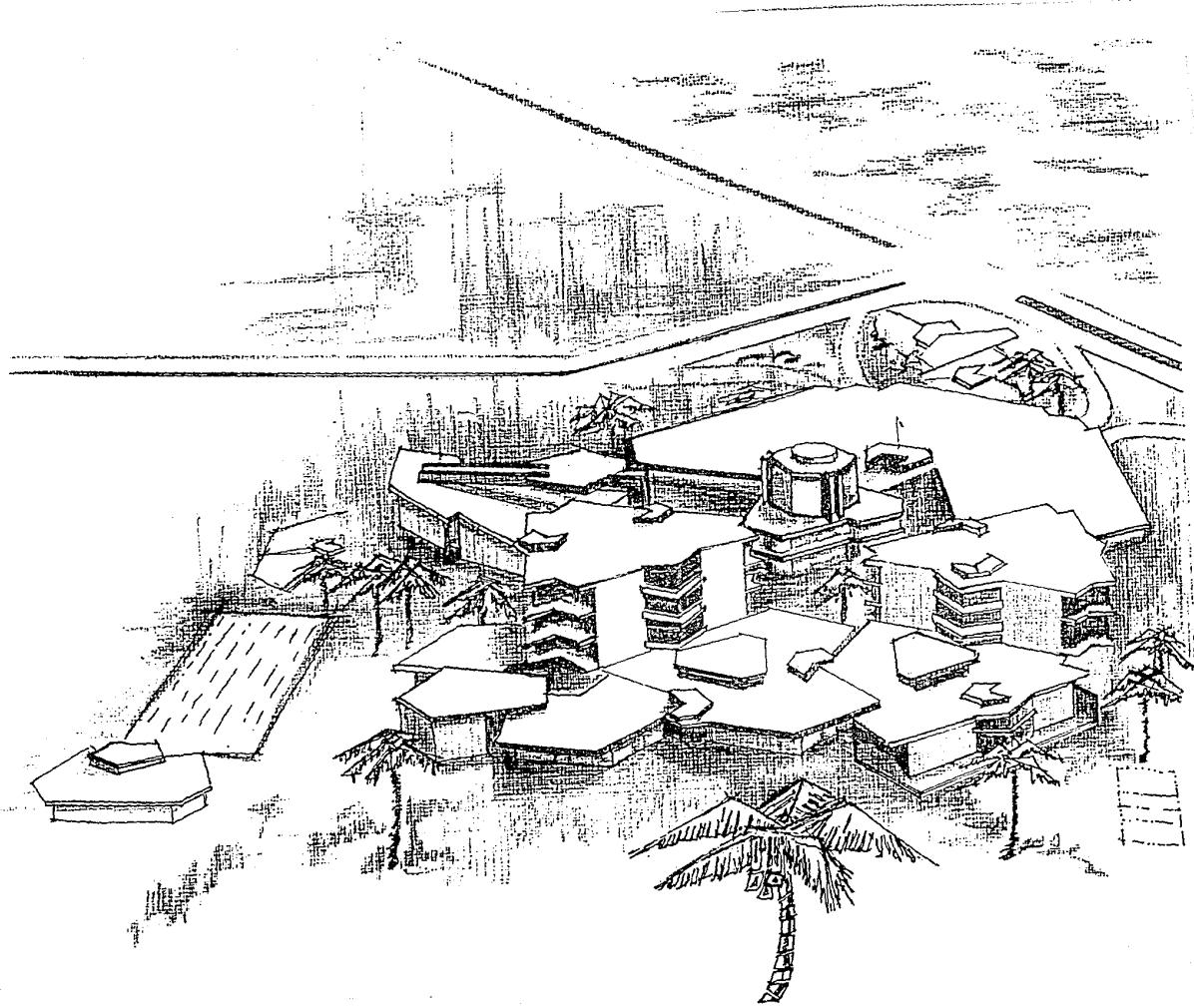


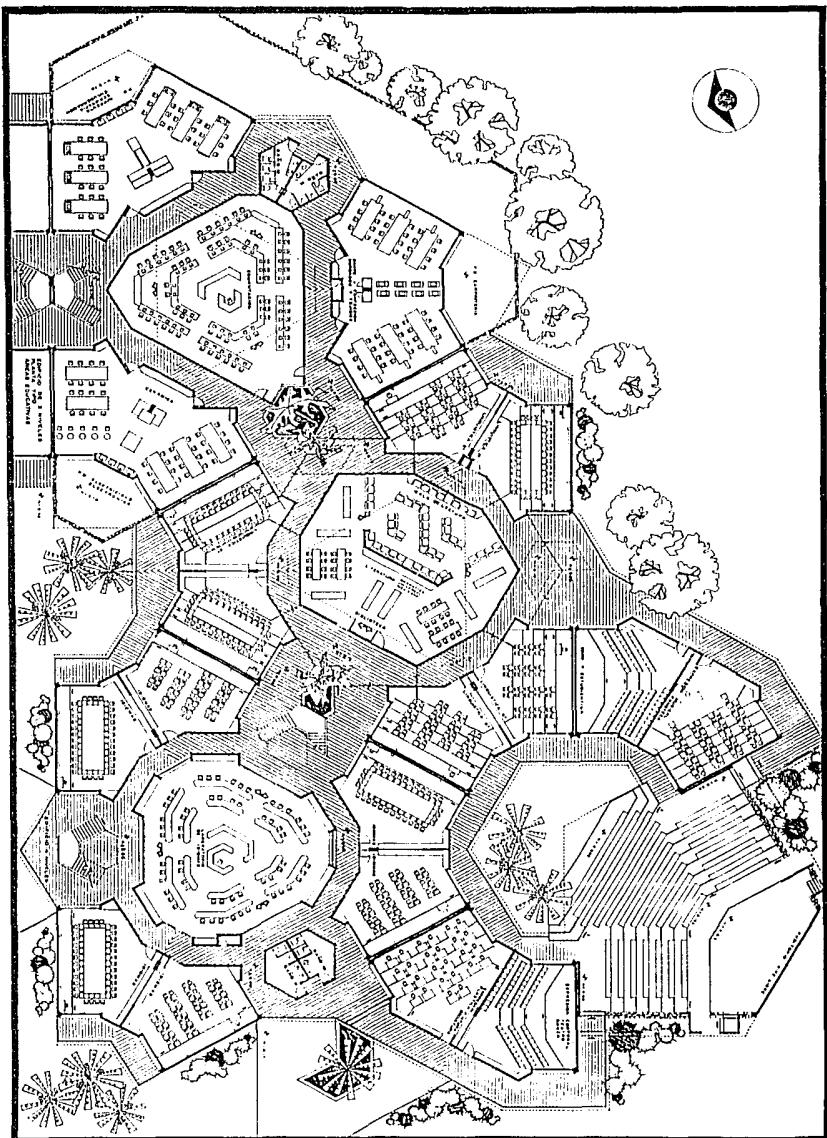
BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

EN LA PEDAGOGIA I PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIO DE PIERRE FAURE



11





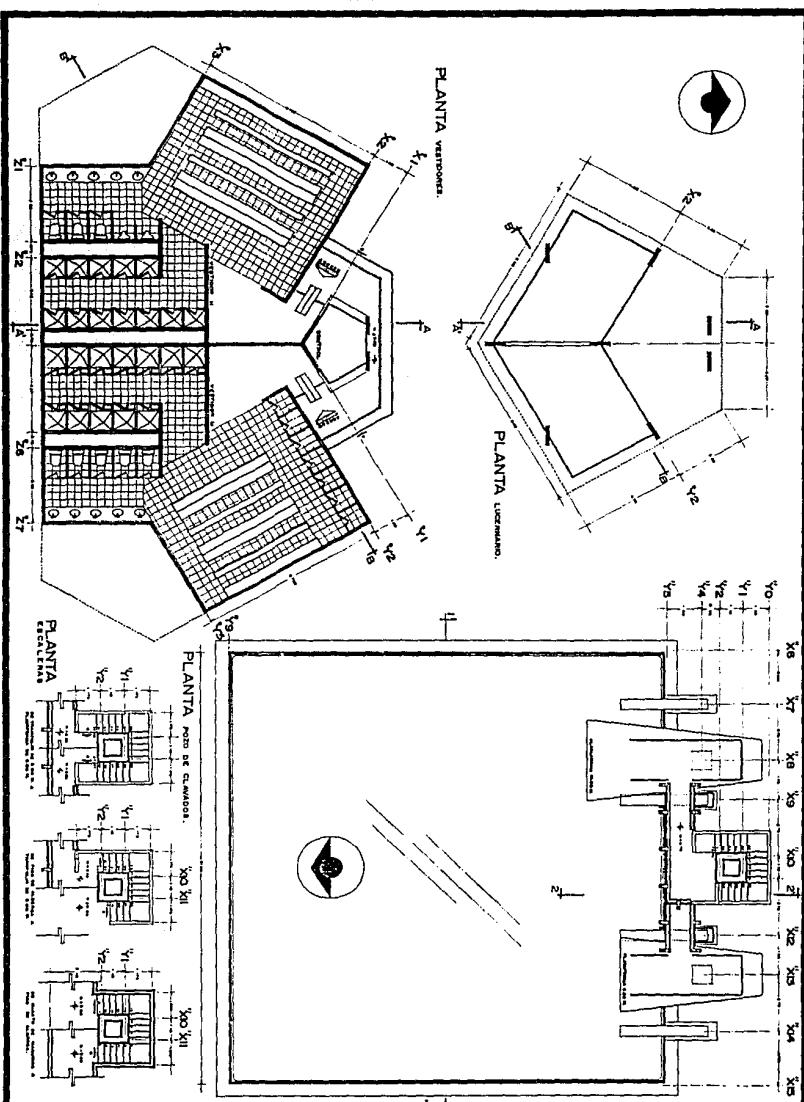
BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

EN LA PEDAGOGÍA + PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE FAURE



VERASQUEZ
1100
ÁREA EDUCATIVA

12

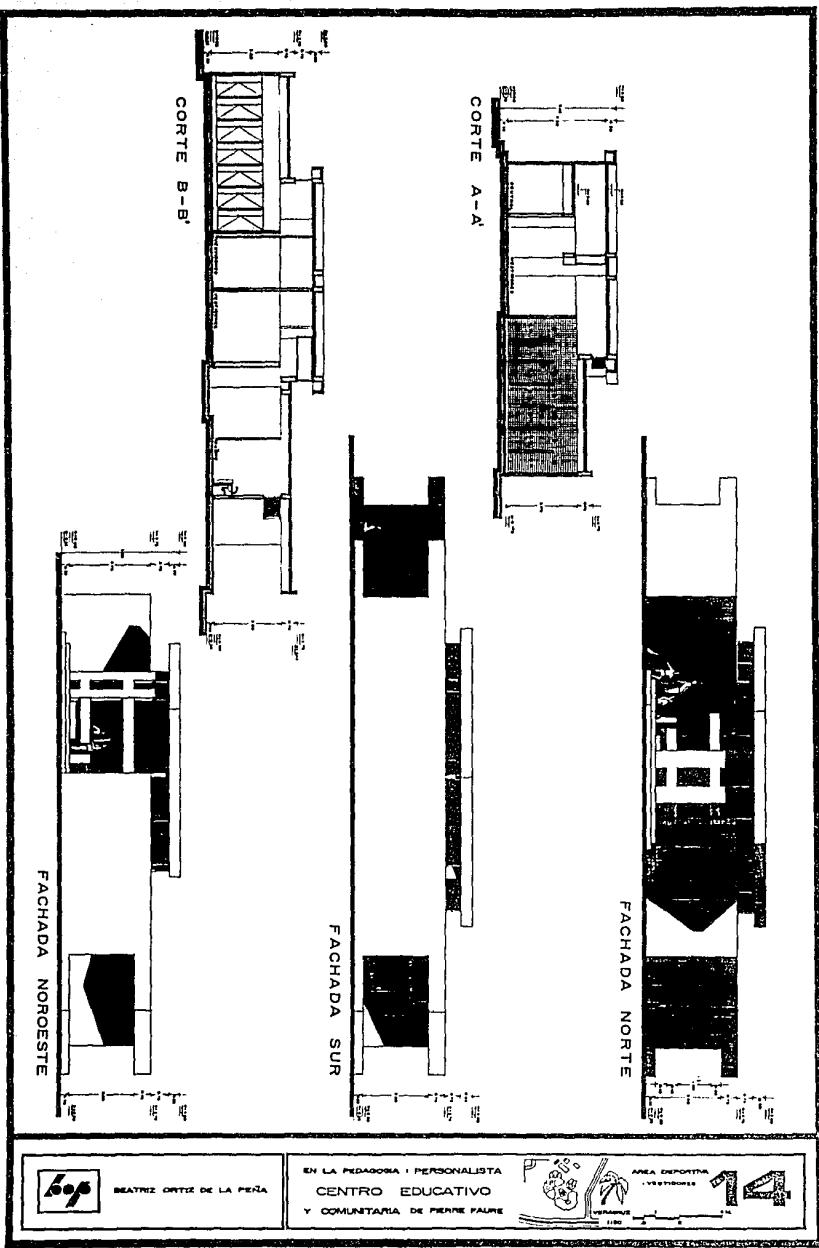


BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

EN LA PEDAGOGIA PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE FAURE



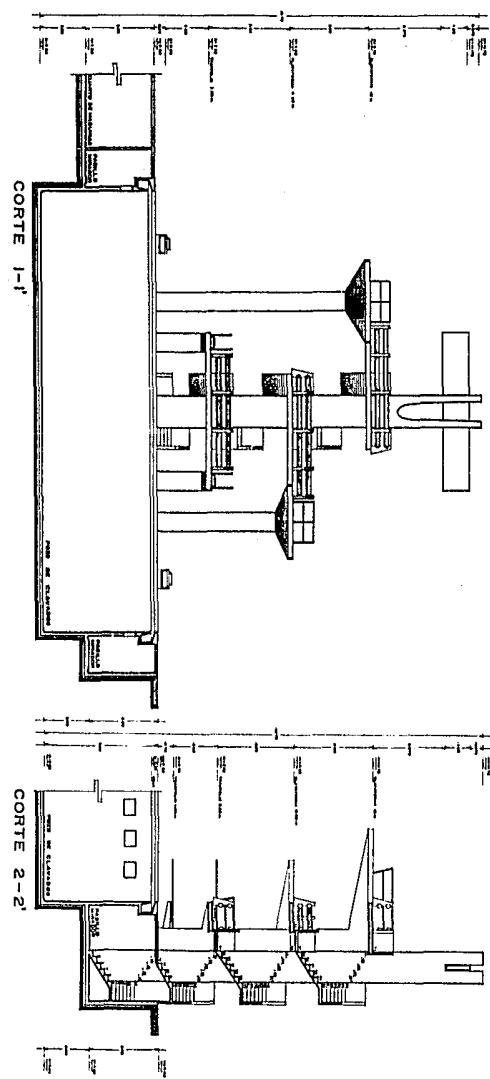
13



BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

EN LA PEDAGOGÍA I PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE FAURE



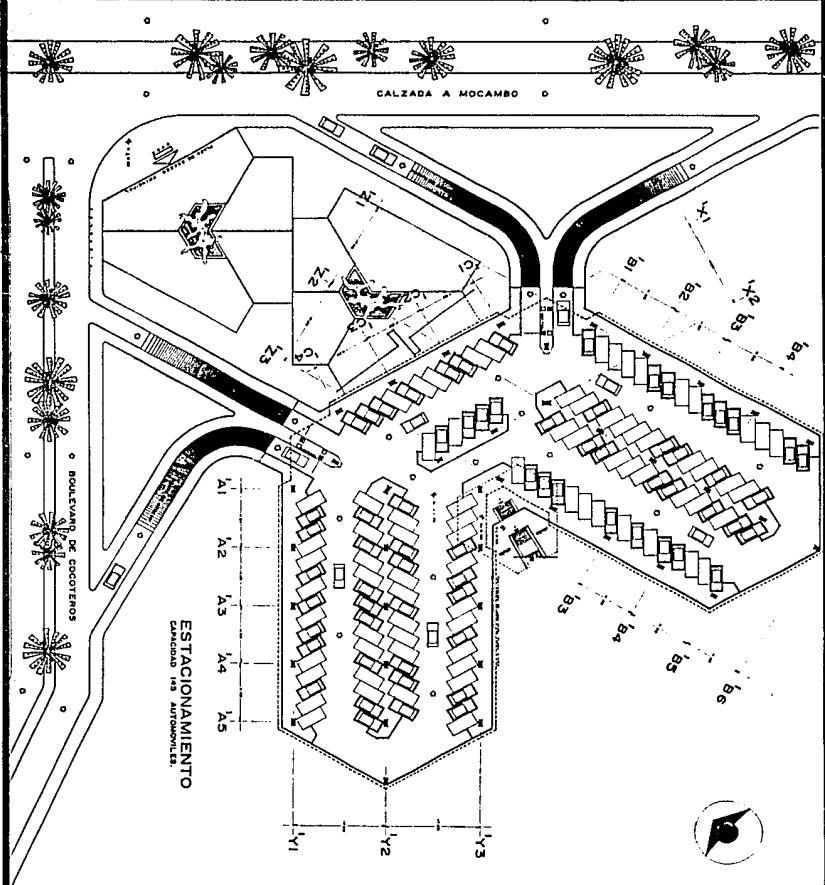


BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

EN LA PEDAGOGÍA I PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE PAUME



15



BEATRIZ ORTIZ DE LA PEÑA

EN LA PEDADORA • PERSONALISTA
CENTRO EDUCATIVO
Y COMUNITARIA DE PIERRE FAURE



ESTABLOMINTO
PLAZA MUYA

16

12 - BIBLIOGRAFIA

*La Educación Personalizada : en el pensamiento de
Pierre Faure .*

*José Carlos Jaramillo Angel S.J.
Indo-American Press Service
Segunda Edición 1976*

*Educación Personalizada : Un proyecto pedagógico
en Pierre Faure .*

*Maria Nieves Pereira de Gómez
Editorial Trillas
Tercera Edición 1981*

Manifiesto al servicio del personalismo.

*Emmanuel Mounier
Taurus Ediciones
Cuarto Edición 1976*

El Personalismo.

*Emmanuel Mounier
Editorial Universitaria Buenos
Aires - Decimosegunda Edición 1980*

Historia Comparada de la Educación en México .

*Francisco Larroyo
Editorial Porrúa
Octava Edición 1967*

Diseño de Centros Educativos

*Basil Casfaldi
Editorial Pax - México
Primera Edición 1974*