



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA

~~0797~~
Duplicado

FACULTAD DE INGENIERIA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SECCION DE PLANEACION

TESIS QUE PRESENTA

EDUARDO DE LA FUENTE ROCHA

PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN INGENIERIA (PLANEACION)

CREDITOS ASIGNADOS A LA TESIS II (ONCE)

APROBADO POR EL JURADO

PRESIDENTE: M. en I. SERGIO ZUÑIGA BARRERA

VOCAL: M. en C. GERMAN MONROY ALVARADO

SECRETARIO: M en I GABRIEL SANCHEZ GUERRERO

SUPLENTE: M en I FRANCISCO J. GOROSTIZA P.

SUPLENTE: M.en I. ARTURO FUENTES ZENON

COORDINADOR DE LA SECCION

SECRETARIO ACADEMICO

M. en I. ARTURO FUENTES ZENON

M. en I. GABRIELA MOELLER DE JALIFE.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.



DEPFI

T. UNAM

1 9 8 4

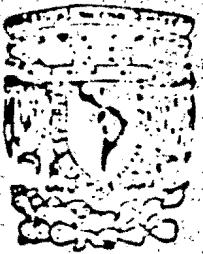
FUE

Ej. 2

501576

PLANEACION REGIONAL EDUCATIVA

ING. EDUARDO DE LA FUENTE ROCHA



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE INGENIERIA

JEPATURA

UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENGA

Sr. Prof. GERMAN MONROY ALVARADO
Presente.

Me permito comunicarle que a propuesta del Subjefe del area de SISTEMAS, ha sido designado como Director de tesis, del alumno DE LA FUENTE ROCHA EDUARDO, para obtener el grado de M EN I. EN PLANEACION y el nombre de la tesis a desarrollar propuesto es el siguiente:

"PLANEACION REGIONAL EDUCATIVA"

Mucho he de agradecerle la comunicaci3n por escrito de su aceptaci3n a esta designaci3n.

Atentamente.

"POR MI FAZ HABLARA EL ESPIRITU"

Cd. Universitaria, a 23 de marzo de 1984

EL JEFE DE LA DIVISI3N

DR. ROLANDO SPRINCALL GALINDO

I N D I C E

	<u>PAGINA</u>
INTRODUCCION -----	3
ASPECTOS GENERALES DEL METODO-----	10
FUENTES DE INFORMACION -----	14
UNIDADES ESTADISTICAS DE ESTUDIO-----	20
<hr/>	
DIAGNOSTICO DE MATRICULA -----	33
<hr/>	
PROYECCION DE MATRICULA -----	41
DIAGNOSTICO DE DOCENTES -----	50
DIAGNOSTICO DE COSTOS -----	54
DIAGNOSTICO DE INMUEBLES ESCOLARES -----	60
<hr/>	
AREAS DE CAPTACION DE ESCUELAS -----	65
INDICADORES SINTETICOS -----	73
ELABORACION DE PROPUESTAS -----	79
APLICACIONES -----	116
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES -----	134

P R E F A C I O

Este trabajo, tiene como finalidad, la de presentar un proceso que permita llevar a cabo la planeación de los servicios educativos en los niveles de preescolar, primaria y secundaria, para las diversas regiones del país; a este proceso se le da el nombre de Planeación Regional Educativa, la cual, diagnostica y elabora propuestas educativas en pequeñas áreas de estudio, por lo que también se denomina Microplaneación. Este proceso, definido en la introducción, se describe en forma general en el segundo capítulo, donde también se especifican sus antecedentes y las etapas que se siguen para su realización. En el tercer capítulo se describen las diversas fuentes de información que se utilizan, así como los datos que proporciona cada una de ellas para la planeación. El cuarto capítulo se refiere a la metodología que se aplica para la regionalización y subregionalización de la zona de estudio. El quinto y sexto capítulo se ocupan de las técnicas utilizadas tanto para la detección de desequilibrios educativos relativos al alumnado, como para el establecimiento de previsiones de demandas futuras de servicios educativos. El séptimo, octavo y noveno capítulo, se refieren a las técnicas que se utilizan para la detección de problemas escolares originados por los docentes, los altos costos de operación, o por el estado y uso de los inmuebles escolares, respectivamente. El siguiente capítulo, propone un modelo para evaluar la problemática educativa de cada región, tomando simultáneamente diversos criterios; dicho modelo permite jerarquizar las zonas, de acuerdo a la problemática global que se presenta en cada una de ellas. En el capítulo once, se establecen los lineamientos metodológicos, que permiten realizar la etapa de la planeación, relativa a la

elaboración de propuestas de acción, para la solución -
de los problemas detectados en la etapa de diagnóstico.
El penúltimo capítulo, presenta diversos ejemplos de -
los resultados que se consiguen a través de la Micropla
neación Regional Educativa. En la parte final del tra-
bajo, se sintetizan los aspectos positivos de la metodo
logía y se proponen algunas recomendaciones para su uti
lización.

Se ha considerado a la educación como parte importante para lograr el desarrollo en nuestro país. Adecuar el sistema educativo a las necesidades de la nación, no es tarea fácil, en cuanto que el contexto socio-económico en que se encuentra inmerso, presenta problemas que tienden a afectarle, ya sea de manera directa o indirecta.

No es factible entonces, asumir medidas coyunturales en donde de lo que se ofrece son paleativos aislados a problemas de carácter social.

El sector educativo reconoce nuestra circunstancia histórica y enfrenta su problemática a través de acciones intencionadas, donde la debida conjugación de los elementos con que cuenta, provocarán una evolución singular, que trascienda en la búsqueda de elevar el nivel educativo de la sociedad en su conjunto. El atraso educativo que se viene padeciendo, sólo puede ser disminuido a través del uso coordinado y racional de los recursos con que se cuenta.

La planeación educativa debe ser participativa, en cuanto que considera la valiosa contribución de la comunidad, del maestro, de los padres de familia y del alumno, de tal manera que esta planeación, logre integrarse de manera objetiva en base a las necesidades reales que prevalecen; esto es tener actividades planeadas, donde lo deseable se torne en factible, donde las medidas que se asuman, tengan la consis

tencia necesaria para solucionar los problemas de raíz. Por lo tanto la planeación debe exigir, dinámica, no estática, - por esto significa no limitarla, sino desarrollarla en forma permanente y continua.

La planeación educativa se ha fijado objetivos y metas en la búsqueda de soluciones amplias que abarquen la problemática en su conjunto; sin embargo, no por ello pasa por alto problemas de índole particular que en ocasiones al ser omitidos pueden tornarse complejos. En este sentido se ha establecido la planeación en una forma sistemática y objetiva, para poder diagnosticar desequilibrios y proponer medidas tanto de carácter anticipatorio como correctivo.

La microplaneación, en una de sus etapas, busca diagnosticar los problemas a detalle, esto es, desde el aula misma, conociendo así la problemática educativa, en donde se considera la relación intrínseca -alumno-maestro-inmueble escolar, sin perder de vista el contexto en que todo esto se desenvuelve.

Teóricamente, la Microplaneación Regional, es el proceso mediante el cual se conciben las diversas instancias de acción, a través de una estructura racional de análisis que permite el pleno conocimiento de los recursos, de manera tal que - ello proporciona alternativas para elegir, establece objetivos y metas, fija la coordinación de esfuerzos, controla y - evalúa de manera sistemática los resultados; todo ello, con

el fin de instrumentar en su oportunidad, cambios precisos a través de acciones previas, en donde la adaptación y el aprovechamiento de los recursos configuren de manera factible y racional lo establecido hipotéticamente.

La microplaneación, tiene sus antecedentes en una serie de investigaciones realizadas en el Instituto Internacional de Planeación Educativa (IIPE), con sede en Francia, las cuales aportaron un modelo para el diagnóstico de problemas educativos y para la generación de alternativas de solución.

Ahora bien, el implementar dicho modelo en diferentes países, propicia obligadamente la tarea de adaptar debidamente la metodología a las características propias del país en que el estudio se vaya a realizar, implicando esto, el considerar las diversas instancias tanto económicas y sociales, como también, políticas, con el fin de que no se vea frustrado ante un posible desfase en su adaptación.

Microplaneación Regional Educativa, significa entonces, la debida adaptación de la metodología antes mencionada a nuestra realidad educativa, considerando su vinculación con el sistema nacional de

planeación y con el plan educativo prevaleciente en el país.

Su adecuación no sólo es semántica, sino también de fondo, en cuanto que se reconocen el nivel educativo que guarda el país, el ámbito económico, político y social en que se desenvuelve, procurando acciones efectivas dentro de nuestras posibilidades.

La Microplaneación se ha ido implementando en forma paulatina en la búsqueda de hacer más consistentes sus efectos sobre los problemas que se presentan, ahondando cada vez más en sus posibles causas.

México, tiene una problemática educativa propia. La microplaneación representa el enlace entre el plan educativo nacional que procura soluciones y las características particulares que presenta esa problemática en una región aislada o alejada. La microplaneación, permite llevar la estrategia del plan hasta los ángulos más estrechos y reducidos, dándole la objetividad requerida según las necesidades que se presenten; asimismo, la microplaneación procura precisar las acciones de manera particular y específica, sin desvincularse de los objetivos nacionales, estableciendo así los diversos parámetros en que la problemática educativa puede ser resuelta.

El proceso de microplaneación se encuentra estructurado de tal manera, que considera una serie de variables que le permiten en su aplicación una mayor exactitud. Esto es, el proceso tiene que considerar aquellos factores que por sus características se deben tomar en cuenta en cualquier región educativa, considerando la situación particular que prevalece en dichas regiones.

Hablar de microplaneación, significa hacer referencia a la planeación en una área reducida, esto es, que todos aquellos elementos propios de la planeación encuentran su plena aplicación dentro de un ámbito singular, previamente establecido.

La microplaneación se basa fundamentalmente en la existencia de un sistema coherente de planeación a nivel global, con la particularidad de que su acción radica a nivel de región o localidad. Ello implica el optimizar los alcances de la planeación en detalle, contribuyendo así a una función de utilidad colectiva nacional con reflejo particular.

Ahora bien, dadas las características con las que actúa la microplaneación, vería frustrados sus alcances si no se orienta hacia una problemática específica, puesto que, su finalidad es la de adentrarse con detalle en los aspectos más profundos de dicho problema;

ello sin perder de vista el fundamento amplio que la planeación en sí le dicta, reconociendo, para ello, no sólo los caracteres del problema educativo, sino también el ámbito socio-económico en que éste se desenvuelve de manera tal que su proceso de análisis y aplicación no se vea limitado, al dar respuestas, al margen de una realidad preva-
lente.

Si bien es cierto que establece su propia región de estudio, ello no quiere decir, que rompa con los parámetros de regionalización que se dan para el efecto de planeación, toda vez que los considera en su conjunto, tratando de buscar homogeneidad, dentro de cada subregión, respetando la heterogeneidad entre las subregiones, con lo cual logra hacer congruente el campo de estudio y no tomando puntos extremos que emitan resultados inconsistentes al hacer transportaciones de situaciones óptimas a situaciones críticas.

Aspectos Generales
del Método

La microplaneación adopta los elementos que se utilizan en el caso de la planeación, en términos generales, dado que tan solo se aduce a la actividad de planear a nivel de una región o localidad. De ahí que objetivos, metas, criterios, aspectos metodológicos y prácticos propios de la planeación, pueden darse a nivel micro, en cuanto que debe existir una coherencia, que permita optimizar las funciones, tanto a nivel nacional como regional y local.

Se intenta así, particularizar con base en situaciones especiales y con relación a aspectos precisos, como lo es, en este caso, la educación.

De esta manera, se trata de encontrar, una fórmula de compromiso de los intereses divergentes de algunas entidades económicas, sociales y políticas, ubicadas a diferentes niveles del país, sin peligro de perder la eficiencia del sistema educativo en general.

En relación a lo anterior, la planeación da la pauta a seguir, al plantear como objetivo global, el satisfacer la demanda educativa del país. Por su parte y en correspondencia con tal planteamiento la microplaneación, con su carácter específico, añade la "igualdad de oportunidad de acceso a los servicios educativos y eficiencia en el uso de los recursos".

Para el establecimiento de objetivos a nivel micro, habrán de considerarse dos aspectos muy importantes con respecto a la población, que son el número y tipo al que hay que atender, sin descuidar su repercusión en los objetivos nacionales.

La microplaneación resulta ser un instrumento de análisis, que permite establecer la unión entre:

- a) La preparación del plan y la formulación de los procedimientos detallados para su implantación.
- b) La determinación de metas generales y la definición de lo que ello significa en términos de una acción específica a nivel local.
- c) La aprobación central del presupuesto y la estimación de las necesidades a la luz de las condiciones locales.

En cuanto a coordinación escolar, la microplaneación, permite contar con:

- Un método para la coordinación de las áreas de influencia de las escuelas.
- Los procesos de interacción entre los diferentes niveles de decisión.
- La preparación de esquemas que conviertan las metas regionales en acciones específicas, teniendo en cuenta la estructura del sistema educativo existente y la reglamentación y normas fijadas por las escuelas.
- La elaboración en detalle del microplan local, que debe contemplar las exigencias y las características locales y los problemas específicos de la zona en cuestión.

La microplaneación, cuenta con elementos netamente operativos que permiten, no tan solo ejercer una aplicación mecánica de los mismos, sino también compenetrarse objetivamente en la problemática socio-económica, ya de antemano detectada, de tal forma, que ésto dé lugar a la adopción de decisiones y su consecuente aplicación, de una manera congruente con la situación que prevalece en la región de estudio.

Para lograr lo anterior, la microplaneación se apoya en las siguientes etapas de estudio.

- Fuentes de información.

- Unidades estadísticas de estudio (UEE)

(División de una región en subregiones de estudio)

- Diagnóstico de la matrícula.

- Proyección de la matrícula.

- Diagnóstico de los costos.

- Diagnóstico de los docentes y de la supervisión escolar.

- Areas de captación de las escuelas.

- Diagnóstico de los inmuebles escolares.

- Indicadores sintéticos. Elaboración de propuestas.

Estos elementos proporcionan a los estudios de microplaneación, una estructura flexible, adaptable a las diversas regiones en donde se aplica.

A continuación se explican estas etapas.

Fuentes de Información

Para estudiar por medio de la microplaneación una determinada región, se necesita, como primer paso, diagnosticar la situación educativa del lugar. Dicho diagnóstico debe ser objetivo, pues en gran parte, las decisiones que se tomen, dependerán de lo acertado del mismo; para que esto se logre, se requiere contar con la debida información para tal efecto, los diagnósticos para la planeación, se fundamentan en las siguientes fuentes informantes:

- Sistema de estadísticas continuas y subsistema de sanciones.

- Sistema de información de Recursos Humanos.

- Catálogo nacional de escuelas (CNE)

- Catálogo nacional de inmuebles (CNI)

Sistema de Estadísticas Continuas.

Dicho sistema tiene varias etapas: diseño, implantación, recopilación o captación de datos, procesamiento y evaluación. Se vincula con los datos contenidos en el catálogo nacional de escuelas, que se verá más adelante, capta sistemáticamente la información, a través de los cuestionarios denominados formas 911. Su objetivo consiste en captar los datos estadísticos más relevantes de las escuelas que integran el sistema educativo nacional, con el fin de contar con una información veraz y precisa, que permita un conocimiento objetivo del panorama educativo, en los periodos de inicio y fin de cursos.

Las formas 911, se elaboran tanto para el inicio de cursos, como para el fin de los mismos. Se busca que en ellos quede contenida toda la información necesaria que debe comprender el sistema educativo nacional.

Las formas 911 de inicio de cursos se componen de la siguiente manera:

- a- Nivel (pre-escolar, primaria, etc.)
- b- Identificación de la escuela (nombre, domicilio, localidad, etc.)
- c- Personal de la escuela por tipo. (directivo, administrativo, docente, etc.)
- d- Grupos por grado (El número de grupos que existen en cada grado y nivel de estudios).
- e- Movimiento y aprovechamiento de los alumnos (el número de alumnos que cursan el ciclo escolar por grado de acuerdo al nivel de estudios en referencia).
- f- Datos del inmueble (aulas, talleres, tipo de construcción, etc.)

Las formas 911 de fin de cursos consideran las partes antes nombradas (a excepción de datos del inmueble y año en las siguientes:

- a- Aulas
- b- Sueldo mensual del personal de la escuela.
- c- Gastos de la escuela durante el año escolar.

Ambas consideran al final del cuestionario un punto para las observaciones, dentro del cual, se pueda anotar, aquello que no está comprendido en los incisos anteriores, o bien hacer énfasis en alguno de ellos.

Subsistema de Sanciones.

Este subsistema, se establece con el fin de reforzar el sistema de estadísticas continuas en cuanto al acopio de información se refiere; estableciendo un conjunto de procedimientos administrativos a través del cual se recuperan los cuestionarios estadísticos extemporáneos. Se

cuenta para ello con mecanismos de sanción, a fin de poder establecer medidas correctivas, que logren incrementar el índice de cobertura de cuestionarios y reducir los tiempos de respuesta.

Sistema de información de Recursos Humanos.

Esta estadística, se capta con el propósito de conocer la distribución, ubicación, grado y número de alumnos que atiende el personal que labora en educación primaria. La actualización del archivo se hace una vez al año. Es una herramienta auxiliar para mejorar la administración de los recursos humanos.

Catálogo Nacional de Escuelas (CNE)

Consiste en un directorio que registra, la ubicación geográfica y el tipo de control administrativo, de todas las escuelas que integran el Sistema Educativo Nacional.

Su objetivo consiste en registrar de manera confiable, continua y oportuna con datos (clave, nombre, domicilio, entidad, etc.) de todas las escuelas del país.

Catálogo Nacional de Inmuebles (CNI).

Tiene como objetivo, mantener la información actualizada a manera de archivo, de los inmuebles. Consiste en un directorio que registra a todas las escuelas del país, incluye algunos datos relativos a estos tales como: número de aulas, laboratorios y talleres, capacidad de los mismos, etc.

En términos generales, estas fuentes de información son aquellas en las que el proceso se fundamenta, amén de la indispensable investigación de campo.

Dados los requerimientos del proceso, tales fuentes son utilizadas en mayor o menor medida dependiendo de la región y de sus características.

Se consideran éstas como fuentes de primera mano en cuanto a que la S.E.P., a través de sus diversas dependencias, mantiene su sistema

de información actualizado, lo cual es importante en la elaboración del proyecto. Las formas 911, arrojan datos actualizados, que una vez procesados, en base a la metodología de microplaneación, resultan medulares para la elaboración objetiva del diagnóstico.

Unidades Estadísticas de Estudio (UEE)

Una de las fases más importantes dentro del proceso de microplaneación es el de la formación de unidades estadísticas de estudio. El objetivo de este capítulo es el de explicar en que consiste su aplicación:

La implementación de la educación en el país resulta en ocasiones difícil, dada la movilidad y dispersión de la población en pequeñas comunidades, alejadas de los centros urbanos. A su vez en dichos centros suelen presentarse problemas de alejamiento o saturación de las escuelas dada su mala ubicación.

Con el fin, de identificar y diferenciar la problemática educativa de las zonas rurales y urbanas, se establece una regionalización, que por sus condiciones geográficas, demográficas y educativas, diferencian cada subregión del resto de la zona de estudio.

Es así, que para realizar un diagnóstico correcto, la región se divide en subregiones geográficas homogéneas, donde los parámetros seleccionados para identificar posibles desequilibrios educativos de matrícula, instalaciones, docentes y costos guardan condiciones diversas. Estas subregiones se conocen como Unidades Estadísticas de Estudio (UEE), y evitan, por un lado, trabajar con promedios de los desequilibrios educativos, como sucedería en el caso de manejar cifras a nivel

estatal o municipal, y por otra, atomizar la información al grado de imposibilitar la toma de decisiones, como ocurre cuando se trabaja a nivel de localidad o escuela.

Entre los criterios más significativos que permiten definir las UEE de una región, aunque no son los únicos, se pueden mencionar los siguientes:

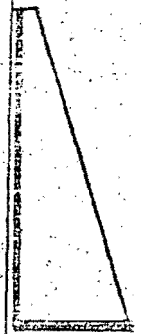
- Relieve
- Comunicación vial
- Medios de transporte
- Tipo de vivienda
- Grado de urbanización
- Densidad de población
- Nivel socio-económico
- Actividad económica
- Servicios educativos
- Movilidad de la población
- Grupos étnicos

Estos permiten identificar los desequilibrios antes mencionados y proceder entonces, a desarrollar un mapa de requerimientos escolares, para aumentar la eficiencia, cobertura y calidad de los servicios educativos en todos sus niveles.

A manera de ejemplo, se presenta en la figura 1 el mapa de la región, que corresponde en este caso al estado de Guanajuato con su división municipal; en el cuadro 1 se muestran algunos datos generales de la entidad; en el cuadro 2 se señalan los municipios que integran a cada unidad estadística de estudio (UEE) mismos que se muestran gráficamente en la figura 2; en el cuadro 3 se señalan los criterios utilizados para definir los UEE, éstos fueron: población, densidad de población, actividad económica, clima, relieve, servicios educativos, tipo de comunicación y extensión territorial. En el mismo cuadro 3, para cada UEE se proporcionan los datos correspondientes.

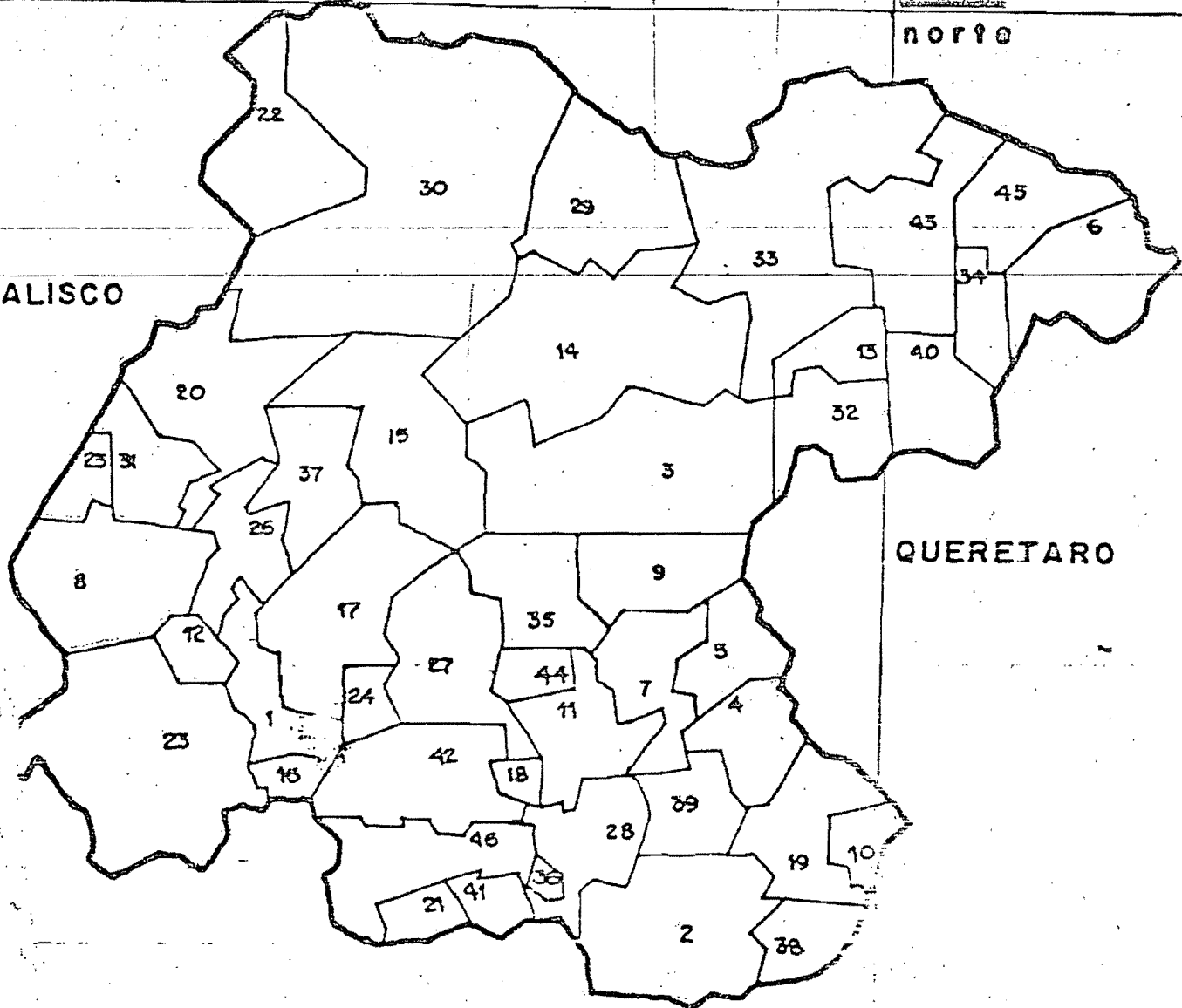
GUANAJUATO DIVISION MUNICIPAL

SAN LUIS POTOSI



norte

JALISCO



QUERETARO

MICHOACAN

Figura 1

Datos Generales del Estado de Guanajuato
(Región de estudio)

Municipios	46	
Superficie	30,589	Km2.
Población	3'353,422	Habit.
Población 4-16	1'294,699	Habit.

P R E E S C O L A R

Escuelas	783
----------	-----

A lumnos	66,979
----------	--------

Maestros	1,967
----------	-------

P R I M A R I A

Escuelas	3,345
----------	-------

A lumnos	756,370
----------	---------

Maestros	18,711
----------	--------

S E C U N D A R I A

Escuelas	608
----------	-----

A lumnos	130,341
----------	---------

Maestros	7,281
----------	-------

Cuadro 1

Fuente: Formas 911-1 911-3 911-5 (Ciclo (82-83)
Población Proyectada al 30 de junio de 1982.
Método geométrico modificado

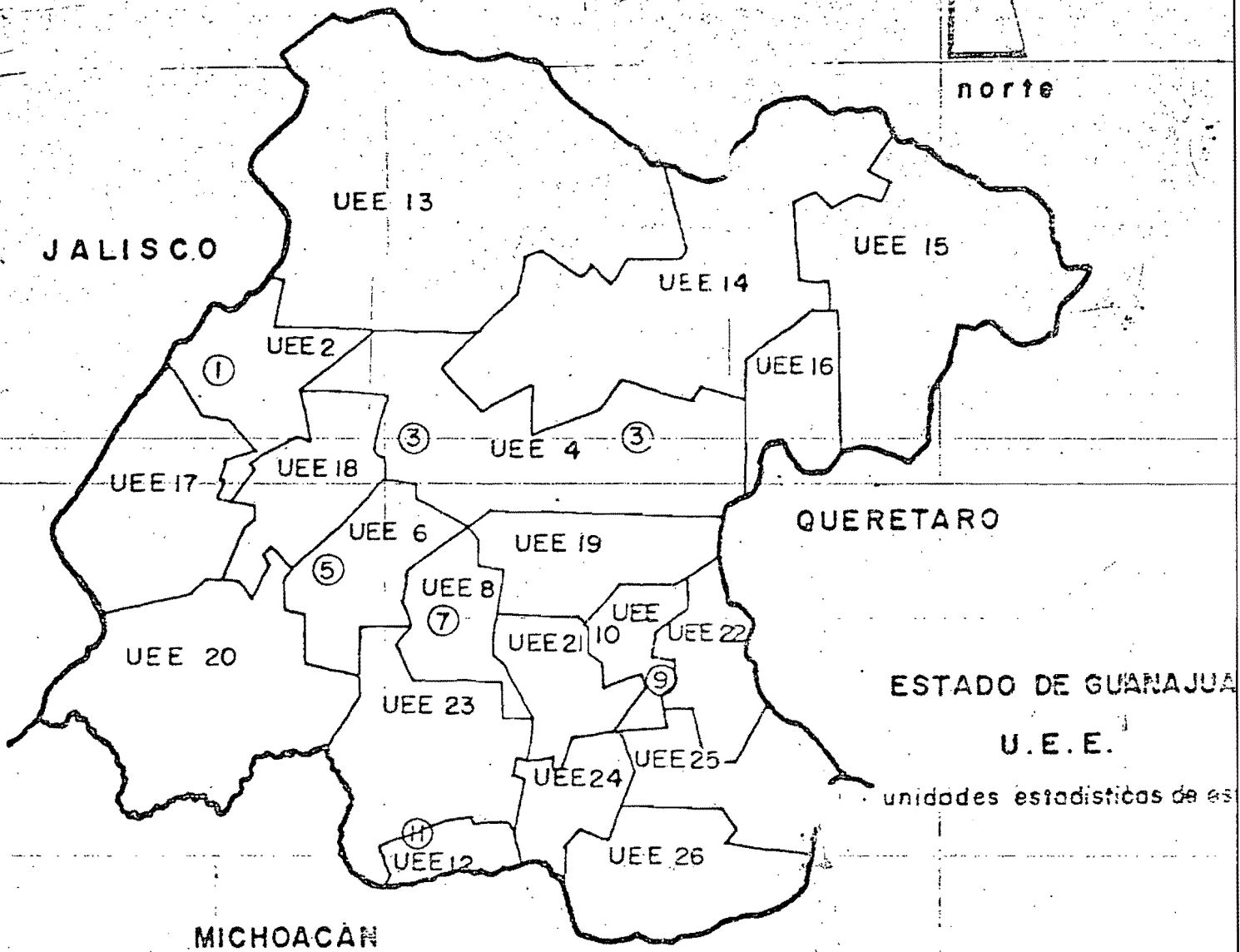
UNIDAD DE SERVICIOS EDUCATIVOS A DESCENTRALI
ZAR EN EL ESTADO DE GUANAJUATO.

Municipios que integran las Unidades Estadísticas de Estudio

UEE		UEE	
1	Ciudad de León	2	Mpio. de León (Rural)
3	Cd. de Guanajuato y Cd. de San Miguel Allende	4	Mpio. de Guanajuato y San Miguel de Allende (Rural)
5	Ciudad de Irapuato	6	Mpio. de Irapuato (Rural)
7	Ciudad de Salamanca	8	Mpio. de Salamanca. (Rural)
9	Ciudad de Celaya	10	Mpio. de Celaya (Rural)
11	Cd. de Moreleón y Cd. de Uriangato.	12	Mpio. de Moreleón y Mpio. de Uriangato. (Rural)
13	Mpios. de Ocampo, San Felipe y San Diego de la U.	14	Mpios. de Dolores Hidalgo, y San Luis de la Paz.
15	Mpios. de Atarjea, Santa - Catarina, Victoria, Tierra Blanca y Xichú.	16	Mpios. de Dr. Mora y San José Iturbide.
17	Mpios. de Purísima del Rincón, San Fco. del Rincón y Cd. Manuel Doblado.	18	Mpios. de Silao y Romita
19	Mpios. de Sta. Cruz de Juventino Rosas y Comonfort.	20	Mpios. de Abasolo, Cuéramaro, Huanímaro y Pénjamo.
21	Mpios. de Cortazar y Villa Grán.	22	Mpios. de Apaseo el Alto y Apaseo Grande.
23	Mpios. de Jaral de Progreso, Pueblo Nuevo, Valle de Santiago y Yuriria.	24	Mpio. de Salvatierra y Sog. Maratío.
25	Mpios. de Coroneo, Jerécuaro y Tarimoro.	26	Mpios. de Acámbaro y Tarandacuao.

SAN LUIS POTOSI

norte



- ① Ciudad de León
- ③ Ciudades de Guanajuato y Salamanca
- ⑤ Ciudad de Irapuato
- ⑦ Ciudad de Salamanca
- ⑨ Ciudad de Celaya
- ⑪ Ciudades de Uriangato y Abasco

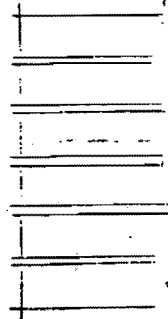


Figura 2

Características de las Unidades Estadísticas de Estudio (U.E.E.)

Cuadro 3

UEE	Actividad Económica	Clima	Relieve	Servicios Educativos	Comunicación	Extensión Territorial	Habitantes	Población por Km
1	Industria Comercios y Servicio	Templado	Plano con Tigeras - pendientes	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Técnica Preparatoria CECYT Universidad Tecnológico	Buena comunica- ción por carre- teras pavimenta- das, ferrocarril y Aeropuerto	67.22	738.296	10.983
2	Agricultu- ra y gana- dería	Templado y frío - en in- vierno	Plano con Sierra en el Norte	Precolar Primaria TV Secunda- ria.	Deficiente en al- gunas localidades	1,115.78	42.804	3.836
3	Servicios turísticos Comercio y alfarería	Templado	Con relie- ve prolon- gados	Prescolar Primaria Secundaria Sec. Técnica Preparatoria Universidad	Buena comunica- ción con carrete- ras pavimentadas y aeropuerto	73.18	93.428	1,276.68
4	Agricultu- ra, ganade- ría y mi- nería	Templado	Plano con relieves y sierra	Prescolar Primaria TV Secunda- ria.	Deficiente comuni- cación sobre todo en la sierra	2,433.82	80.543	33.0
5	Industria Comercio y Servi- cios	Templado	Plano	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Técnica CECYT Preparatoria	Buena comunica- ción por carrete- ra.	33.20	182.232	5,488.9

Características de las Unidades Estadísticas de Estudio (U.E.E.)

Continuación del Cuadro 3

UEE	Actividad Económica	Clima	Relieve	Servicios Educativos	Comunicación	Extensión Territorial	Habitantes	Habitantes por Km ²
6	Agricultura y Ganadería	Templado	Plano con sierra, - parte no-roeste	Prescolar Primaria Sec. Agropec. TV. Secundar. Superior de Agricultura	Buena en la parte plana, deficiente en la sierra.	719.6	86,467	120.16
7	Industria Servicios y Comercios	Templado	Plano	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Indust. CECYT CET Conalep Preparatoria Superior	Buena por carretera, ferrocarril	28.5	134,016	4,702.32
8	Agricultura Ganadería y poco Industrial	Templado	Plano con sierra parte norte	Prescolar Primaria TV. Secundaria.	Buena en bajo deficiente en la parte norte	745.5	56,700	76.06
9	Industria, Servicios y Comercio	Templado	Plano	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Técnica CECYT CET Conalep Preparatoria Superior Tecnológico	Buena por carretera y ferrocarril.	42.6	162,051	3,804
10	Agricultura	Templado	Plano	Prescolar Primaria Sec. Gral. Agropecuaria	Buena por carretera y ferrocarril.	536.4	88,414	164.8

Características de las Unidades Estadísticas de Estudio (U.E.E.)

Continuación del CUADRO 3

U.E.E.	Actividad Económica	Clima	Relieve	Servicios Educativos	Comunicación	Extensión Territorial	Habitantes	Habitantes por Km ²
11	Industria Comercio y Servicios	Templado	Plano	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Técnica Preparatoria	Buena por carre- tera y ferroca- rril.	21.2	62,693	2,957
12	Agricultura y porcicul- tura	Templado	Plano	Prescolar Primaria TV. Sec.	Buena por carre- tera.	306.8	20,670	67.37
13	Agricultura y poca gana- dería, Fruti- cultura	Templado	Plano con Sierra	Prescolar Primaria Sec. Gral. TV. Sec.	Deficiente por carretera y ca- minos vecinales	482.3	104,213	216
14	Agricultura Ganadería Alfarería y Servicio	Templado	Plano con Sierra	Prescolar Primaria Sec. Gral. TV. Sec. Agropecuaria	Deficiente por carretera y ca- minos vecinales	340.7	151,262	443.98
15	Agricultura poca ganade- ría	Frío en sierra y calido en plani- cie.	Sierra con algunos va- lles.	Prescolar Primaria TV. Sec. Sec. Agrope- cuaria	Muy deficiente- mente por cami- nos vecinales.	274.9	40,324	148.50

Características de las Unidades Estadísticas de Estudio (U.E.E.)

Continuación del ..., CUADRO 3

UEE	Actividad Económica	Clima	Relieve	Servicios Educativos	Comunicación	Extensión Territorial	Habitantes	Habitante por Km ²
16	Agricultura y Ganadería	Templado	Plano con ligeras pendientes.	Prescolar Primaria TV Secundaria	Deficiente por carretera y caminos vecinales.	810	36,374	44.91
17	Industria, Agricultura y ganadería	Templado	Plano con algunos relieves.	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Técnica Preparatoria TV. Secundaria	Regular por carretera, deficiente en caminos vecinales.	1,528	129,132	81.51
18	Agricultura Ganadería y Servicios	Templado	Plano	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Agrop. TV. Secundaria	Buena comunicación por carretera y caminos vecinales.	1,030	146,042	141.79
19	Agricultura Ganadería e Industria	Templado	Plano	Prescolar Primaria Sec. Gral. TV. Secundaria	Buena comunicación por carretera y caminos vecinales.	991	86,093	86.87
20	Agricultura Pecuaria y Servicios	Templado	Plano	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Agrop. TV. Secundaria	Buena Comunicación por carretera deficiente en caminos vecinales.	2,692	209,477	77.81
21	Agricultura Comercio e Industria	Templado	Plano	Prescolar Primaria Sec. General Sec. Técnica TV. Secundaria	Excelente comunicación por carretera y caminos subvecinales.	442	101,277	229.13

Características de las Unidades Estadísticas de Estudio (U.E.E.)

Continuación del CUADRO 3

U.E.E.	Actividad Económica	Clima	Relieve	Servicios Educativos	Comunicación	Extensión Territorial	Habitantes	Habitantes por Km ²
22	Agricultura Ganadería y Servicios.	Templado	Plano con poca sierra.	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Agrop. TV. Secun.	Buena comunicación por carretera y deficiente en caminos vecinales.	818	91.341	111.66
23	Agricultura poca ganadería.	Templado	Plano	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Agrop.	Buena por carretera y caminos vecinales	1,859	192.480	103.54 ⁸
24	Agricultura y Servicios	Templado	Plano	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Agrop. TV. Sec.	Buena por carretera y caminos vecinales.	589	121.112	205.63
25	Ganadería Agricultura y Servicios	Templado	Plano con ligeras pendientes	Prescolar Primaria Sec. Gral. TV. Secundaria	Buena capacidad y muy deficiente en camino vecinal, ferrocarril.	1,649	63.344	38.41
26	Agricultura Fruticultura y Servicios	Templado	Plano con pendientes ligeras	Prescolar Primaria Sec. Gral. Sec. Técnica TV. Secundaria Preparatoria.	Buena por carretera y deficiente en camino vecinal ferrocarril.	1,055	132.136	125.23 ⁸

Diagnóstico de matrícula

El diagnóstico de matrícula tiene por objeto identificar los desequilibrios que en materia de escolarización, promoción, repetición y deserción pueden presentarse, lo cual, permite hipotetizar causas y recomendar acciones correctivas o preventivas - según sea el caso - factibles de ser instrumentadas. Cada uno de los desequilibrios educativos tienen una explicación que suele estar vinculada a aspectos socioeconómicos, de ahí, se puede deducir, la importancia del diagnóstico de matrícula ante la presencia de los problemas educativos.

De diversos estudios de diagnóstico realizados en las entidades federativas del país, se han obtenido resultados interesantes. A continuación se presentan a manera de ejemplo algunos de los resultados y se presentan después las fórmulas con las que se obtiene estos diagnósticos:

En el caso de la escolarización se ha encontrado que las causas más frecuentes son:

- El ingreso tardío a la escuela producto de la corriente migratoria en algunas regiones, según las condiciones socioeconómicas del lugar.
- La dispersión poblacional que tiende a abatir las tasas de escolarización por mala comunicación, lejanía de los centros educativos, falta de interés de los adultos, etc.

En el caso de la reprobación se diagnostican como causas más frecuentes:

- Ausentismo del alumno ocasionado por enfermedades que se derivan de medios insólubres de vida o desnutrición. También el ausentismo suele presentarse en zonas rurales, dada la ubicación de la población en pequeñas comunidades en ocasiones casi incomunicadas y distantes de las escuelas, lo cual da lugar a una asistencia irregular del niño al centro escolar.
- Falta de educación preescolar, lo cual repercute en el niño al ingresar a la primaria, debido a que el alumno no tiene el desarrollo psicomotriz que se requiere al ingresar a primaria.
- Ausentismo de los profesores, ya sea porque la distancia entre la escuela y el lugar de residencia es grande, ya sea por inadaptación del docente en el medio ambiente, o bien porque el maestro carezca de interés en su labor.
- La atención múltiple de profesores unitarios diluye su supervisión y disminuye la calidad de enseñanza al tener que impartir clases simultáneamente a dos o más grados diferentes, lo cual tiende a incrementar las tasas de reprobación.

socio-económica, que en muchas ocasiones es crítica.

A continuación, se presentan, los indicadores de matrícula que son utilizados para el diagnóstico:

- 1. Tasa de escolarización: permite conocer el porcentaje de atención - que se da a la demanda potencial del servicio educativo, para el cálculo de tasas de escolarización, se utiliza como dato de la matrícula las existencias. Estas se obtienen de las formas 911 de fin de cursos, y puede generar tres tipos de indicadores:

a) Tasa aparente de escolarización:

$$\text{TAE} = \frac{\text{Matrícula total}}{\text{Población en edad oficial}}$$

b) Tasa real de escolarización:

$$\text{TRE} = \frac{\text{Matrícula del grupo de edad oficial}}{\text{Población en edad oficial}}$$

c) Tasa de escolarización por edad:

$$\text{TEE} = \frac{\text{Matrícula del grupo de edad } i}{\text{Población en edad } i}$$

2. Tasa de ingreso. Permite conocer el porcentaje de la población que - estando en edad de incorporarse al sistema educativo, lo hace.

$$\text{TI} = \frac{\text{Matrícula del 1er. grado} - \text{Repetidos del 1er. grado}}{\text{Población en edad oficial de ingreso}}$$

Los datos de matrícula se obtienen de las formas 911 de inicio de ciclo.

La deserción por su parte representa un reflejo de los dos fenómenos antes mencionados (baja escolarización y reprobación), ya que, la múltiple reprobación repercute en el ánimo de los alumnos quienes terminan por desertar. Otras causas de deserción son:

- La incorporación prematura al trabajo de la población del grupo de edad es 6-14 para ayudar al ingreso familiar, con ello, se obliga materialmente al niño, a abandonar la escuela primaria antes de llegar a su término.

- El ingreso tardío del niño a la escuela primaria, ocasiona en él una desadaptación ante la presencia de estudios diseñados para niños que ingresan a los 6 años.

- La constante migración de familias completas del campo a la ciudad en busca de oportunidades económicas provoca de manera parcial la deserción escolar de los hijos.

El diagnóstico permite conocer la evolución escolar dentro de determinada región, de tal manera que los avances educativos pueden ser estimados debidamente, y ayuda a comprender la problemática que se presenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a su interdependencia con una realidad

3. Tasas de promoción, repetición y deserción. Permite conocer el porcentaje de alumnos que pasan al grado siguiente, vuelven a cursar un grado o abandonan el sistema educativo. Este indicador, debe calcularse por grado. Para ello, se requiere contar con dos juegos de formas 911, de inicio de cursos de ciclos consecutivos.

- Promoción.

$$P = \frac{\text{Nuevo ingreso ciclo } j + 1, \text{ grado } i + 1}{\text{Inscripción inicial ciclo } j, \text{ grado } i}$$

- Repetición.

$$R = \frac{\text{Repetidores ciclo } j + 1, \text{ grado } i + 1}{\text{Inscripción inicial ciclo } j, \text{ grado } i}$$

- Deserción (puede resultar positiva o negativa)

$$D = 1 - P - R$$

4. Tasas de transición.

Permite estimar el porcentaje de alumnos que habiendo concluido los estudios correspondientes a un nivel, pasan al siguiente.

Los datos se obtienen de las formas 911 de inicio de ciclo.

- Tasa aparente de transición del nivel primaria a nivel secundaria.

$$TAT = \frac{\text{Nuevo ingreso del lo. de sec., ciclo } j + 1}{\text{Inscripción inicial de 6o. de primaria ciclo } j.}$$

- Tasa real de transición del nivel primaria al nivel secundaria.

$$TRT = \frac{\text{Nuevo ingreso neto de la zona a lo. de Sec. ciclo } j + 1}{\text{Inscripción inicial de 6o. de primaria ciclo } j}$$

Nota: El nuevo ingreso neto se calcula de la siguiente forma:

IN = A alumnos de nuevo ingreso matriculados en la zona

M A alumnos de nuevo ingreso matriculados en la zona con re
sidencia fuera de la zona

MA S A alumnos de nuevo ingreso matriculados fuera de la zona.

5. Tasa de aprobación. Debe calcularse por grado. Permite conocer el porcentaje de alumnos que aprovechan las materias de un grado específico. Para el cálculo se requieren formas 911 de inicio y fin de cursos del mismo ciclo.

$$TA = \frac{\text{A probados grado } i, \text{ ciclo } j}{\text{Inscripción inicial grado } i, \text{ ciclo } j}$$

6. Eficiencia terminal. Permite estimar el porcentaje de alumnos que conducen la educación correspondiente a un nivel, sin haber repetido ningún grado. Debe calcularse considerando la duración en tiempo del nivel de estudio. Para el cálculo se requieren las formas 911 de inicio y fin de cursos del nivel que se trate.

- Ejem. del nivel medio básico

$$ET = \frac{\text{Aprobación del último grado, ciclo (fin de cursos)}}{\text{Inscripción inicial 1er. grado ciclo K (inicio de cursos)}}$$

donde $j-k$ = duración normal de los estudios del nivel correspondiente.

Proyección de Matrícula

Una vez completado el diagnóstico para el año de estudio o año base, se pueden elaborar propuestas para la racionalización de la oferta de la educación, para lo cual es necesario estimar la demanda de educación futura; de esta manera se evalúan las necesidades de escolarización durante el período planificado y se establece una meta para dicho período.

Para llevar a cabo la estimación de la demanda futura de servicios, se deben tomar en cuenta diversos factores de entre los cuales se puede mencionar la dinámica del crecimiento poblacional continuo, así como la ampliación progresiva en el sistema escolar, lo cual determina el aumento de la matrícula escolar; en caso inverso, es posible que el número de niños que asiste a la escuela permanezca inalterado o tienda a disminuir.

La ampliación prevista del sistema escolar, que puede ser el resultado de otros elementos, además del simple crecimiento demográfico, tal es el caso de la preferencia de una determinada modalidad educativa, la carencia del servicio en zonas aledañas etc.

Cabe hacer notar, que el crecimiento general de la población está dado por el crecimiento natural (nacimientos - defunciones en un tiempo determinado) y por la migración, tomando en cuenta el número de hijos que se espera que tengan las personas que emigran o inmigran del país o región de estudio, cuya matrícula futura escolar se tendrá que calcular. Otros facto-

res no demográficos que influyen, son la ampliación de la enseñanza obligatoria, elevando así la edad límite en la que deja de ser obligatoria la escuela, o si se indujera una política para que los niños permanecieran en el sistema más tiempo del obligatorio. Darle mayor importancia a la enseñanza femenina así como prestar la mayor atención a la educación rural implica un aumento significativo de la matrícula escolar.

En cuanto a la pérdida de matrícula, existen dos motivos:

- El abandono de la escuela antes de terminar un determinado curso.
- La repetición del grado, que hace que no se contabilice al alumno en la demanda del grado siguiente en el ciclo inmediato posterior.

Por otra parte, aunque la evolución natural del sistema parece indicar que el aumento de matrícula escolar total es inevitable, existen factores que pueden tender a contrarrestar los efectos de las influencias de crecimiento y expansión del sistema escolar, como son:

- La ampliación del sistema escolar. de calidad, lo cual, requiere que el número de maestros con la formación adecuada sea cada vez mayor; dicha formación lleva varios años y es evidente que esto constituye un límite a las posibilidades de ampliación del sistema escolar.

- Otro factor es la continua escasez de locales escolares o instalaciones conexas.
- Una limitante más, consiste en que, todos los planes de ampliación del sistema escolar, tienen que estar sujetos, a los límites que imponen las consideraciones económicas y financieras.

En síntesis, se puede afirmar que son tres los tipos de factores que determinan las tendencias de crecimiento de la matrícula futura, los cuales son: los factores demográficos, los factores educativos y los factores económicos.

En cuanto a la necesidad de estimar la futura matrícula escolar, se puede afirmar, que, las estimaciones de la futura matrícula escolar constituyen un elemento indispensable en la planificación para el desarrollo económico y social bien equilibrado; si se carece de los datos básicos necesarios para calcular la futura matrícula se deberá recurrir a la utilización de estimaciones razonables.

El administrador, querrá saber el número y tipo de escuelas que deben construirse o proporcionarse, por ello, los planes tienen que hacerse con suficiente anticipación, para que las autoridades puedan presentar y aprobar los presupuestos con oportunidad; para ello debe calcularse con

con algún detalle la futura matrícula escolar, por nivel de educación, por tipo de escuela e incluso por zona y localidad.

Si hay que seguir planeando otras cuestiones como el alojamiento de maestros y alumnos, el transporte de los que viven en zonas rurales, la obtención y distribución de alimentos para las comidas en la escuela, la impresión y distribución de libros de texto y el suministro de otros servicios esenciales, se necesitará de estimaciones sobre la matrícula en que se incluya información detallada.

Para el administrador escolar la estimación de la matrícula futura es un elemento primordial en la aplicación de políticas escolares, como por ejemplo, cuando así como cuando se enfrenta con la posibilidad o necesidad de introducir modificaciones en las mismas, midiendo y evaluando las repercusiones que podrían tener sobre las dimensiones de la futura matrícula escolar.

El plazo aconsejable para hacer estimaciones de la futura matrícula escolar, dependerá en parte del empleo, que deba hacerse de las mismas. Independientemente del plazo que abarquen las estimaciones de la futura matrícula escolar, los cálculos están sujetos a diversos grados de error, que dependerán de la calidad y la idoneidad de los datos básicos.

En cuanto a los datos básicos requeridos, se puede decir que, para estimar la futura matrícula escolar, se necesitan cuatro tipos de datos:

- Población en edad escolar son estimaciones de la población que abarcan todo el período de edades, que durante las cuales los alumnos cursan este nivel, en los diferentes grados de la enseñanza. Sería útil, disponer de estimaciones de la población futura por cada uno de los años para los cuales vamos a calcular la futura demanda escolar esperada.

- Matrícula escolar, se refiere a las cifras pasadas y presentes de alumnos matriculados en las escuelas en cada grado y en cada tipo de establecimiento docente; estos datos, se presentan clasificados por sexo, edad y grado (año de estudios).

Para el diagnóstico, se debe conocer, el número de alumnos que abandonan la escuela cada año, y los que repiten por no haber sido aprobados, así como los que terminan con éxito. Al comienzo de cada grado o ciclo deberá tenerse datos sobre los nuevos ingresos.

- Índices y tasas derivadas de los dos primeros tipos de datos. Con los datos de los incisos anteriores se podrán calcular las tasas de escolarización aparente y real, y los índices de promoción, deserción y repetición, así como la eficiencia terminal. Se calculan los índices para cierto

número de años con el fin de identificar los problemas que afecten la matrícula futura.

- A los aspectos políticos y administrativos que afectan a la enseñanza en general y a la matrícula escolar. Este punto, se refiere más bien a objetivos políticos, de los cuales depende en ocasiones, la validez y la eficacia de las estimaciones, dado que pueden afectar la extensión, orientación y ritmo de desarrollo de la enseñanza, del cual la futura matrícula escolar es sólo una manifestación.

A continuación se presenta un método para calcular la futura matrícula escolar.

Se requieren:

- Datos sobre estimaciones de la población por edad y sexo.
- Datos sobre asistencia escolar (tomados de censos y encuestas) o sobre matrícula escolar (tomados de las estadísticas escolares), clasificados por edad y sexo.

Se pueden obtener los datos para zonas urbanas y rurales, para escuelas públicas y privadas.

Etapas:

- a) Reunir todos los datos disponibles y analizarlos en busca de tendencias.
- b) Determinar los grupos de edad apropiados para cada grado de la enseñanza y hacer las primeras estimaciones de la población en edad escolar según esos grupos de edades.
- c) Obtener estimaciones de población por edad, como estos, se preparan habitualmente por grupos de edad y no edades individuales será necesario hacer interpolaciones. Cuando las estimaciones de la población se dan a intervalos de varios años, se requiere hacer estimaciones de la población en edad escolar para los años intermedios, utilizandose nuevas interpolaciones.
- d) Estimar los índices de asistencia o matrícula escolar para cada sexo y grupo de edad sobre la base de las observaciones anteriores, para aplicarlos a las estimaciones de la población para los años futuros.
- e) Multiplicar la cifra estimada de la población futura por grupos de edad por el índice supuesto de matrícula para los grupos de edad correspondientes, así se obtendrá el número de alumnos que probablemente asistirán a la escuela en periodos determinados del futuro.

- f) Distribuir la matrícula total estimada entre zonas urbanas y rurales, según las tendencias observadas.
- g) Probar la coherencia de las estimaciones de la futura matrícula escolar por sexo, edad, grado y tipo de escuela.

Esta fase del proyecto se trabaja para cada subregión de estudio. Es necesario, conocer con aproximación la matrícula escolar en próximos años, con el fin de elaborar programas de infraestructura escolares, y calcular el incremento del cuerpo docente y de los recursos necesarios restantes.

Diagnósticos de docentes y
de la Supervisión Escolar.

Este apartado tiene por objeto, la identificación de los desequilibrios en la oferta de los maestros y de los servicios que se prestan, así como de las cargas de trabajo de los supervisores y las condiciones en que lleva a cabo su labor. Se determinan asimismo, las causas que originan esos desequilibrios, de manera que, con base en propuestas alternativas, puedan operarse acciones correctivas.

Los indicadores utilizados para la realización del diagnóstico de docentes son:

- Distribución de los docentes en función de su nivel académico y tipo de calificación, por tamaño de escuelas y por zonas homogéneas (unidades estadísticas de estudio).
- Alumnado promedio al que imparte clases un profesor (alumnos/maestro); este indicador se clasifica por tamaño de escuelas en el nivel primario. En el caso de secundarias se calcula el número promedio de alumnos por profesor en equivalencia o tiempo completo, y el número de horas promedio de clase que imparte un profesor mensualmente por escuela, para los niveles secundaria y superior.
- Asistencia promedio de los alumnos y de los maestros a las clases.

- Métodos pedagógicos utilizados.

Cabe aclarar, que la equivalencia en tiempo completo de los maestros que trabajan por horas, resulta del cociente de la suma del total de horas de clase por todos los profesores entre la duración normal del servicio. Lo anterior es válido, si se parte del supuesto de que la duración normal del servicio es el número de horas que debe cubrir un maestro de tiempo completo.

Por su parte, para la realización del diagnóstico de los supervisores se utilizan los siguientes indicadores: Longitud de la ruta o zona de supervisión (km), longitud promedio de recorrido por supervisar (km), promedio de escuelas por supervisar, matrícula a suspender, matrícula total supervisada, número total de docentes por supervisar. Se completa esta información con datos sobre las condiciones de comunicación y transporte, así como de apoyo administrativo con el que cuenta un supervisor.

Con lo anterior se obtienen las bases para el diagnóstico del docente y del supervisor escolar. Este diagnóstico considera además aspectos de los docentes y los supervisores tales como, nivel educativo, funciones, tiempo de recorrido, medio de transporte, asistencia, años de servicio, cambios de adscripción, distribución según año de servicio y lugar de procedencia.

Estos indicadores, se refuerzan a través de la aplicación de encuestas, para ser llenados por los docentes, las cuales son diseñadas de acuerdo a las características de la región que se está estudiando. Así que la información se conforma en base a datos obtenidos mediante las formas 911, datos que las unidades de servicios educativos a descentralizar, obtienen mediante sus propios canales y por último el levantamiento de encuestas, las cuales nos permiten aumentar, rectificar o actualizar la información.

Establecer en qué sentido, los factores que conforman al docente repercuten, ya sea positiva o negativamente, en el aprendizaje del alumno, evita realizar un diagnóstico unilateral, sólo en base a lo investigado en el educando. La problemática educativa se contempla así, desde diversos ángulos y dentro de este marco, se diagnostica en su correcta dimensión el trabajo del docente.

Diagnóstico de Costos

El diagnóstico de costos, representa uno más, de los mecanismos operativos del proceso de microplaneación y permite un mayor grado de eficiencia. El objetivo de este diagnóstico, es el de "conocer en cada región del estudio y en cada escuela, los costos ocasionados por la operación de los planteles, para poder realizar un análisis minucioso y con base en éste, proponer alternativas de cambio en los sistemas de operación, para así, lograr un mayor aprovechamiento de los recursos destinados a la educación". Con ello, se propicia, canalizar debidamente la asignación presupuestaria disponible y conocer si los recursos se están aprovechando de manera óptima. De esta forma, se puede observar a cuanto asciende el costo de la enseñanza y si la matrícula del total de la región de estudio y a la vez de cada unidad estadística de estudio es congruente con el gasto que esto lleva implícito.

Para efectuar dicho análisis se utilizan diversos indicadores, tales como, los costos por alumno, los cuales se obtienen del cociente que resulta de dividir los gastos de operación del plantel entre el número de alumnos del mismo; para obtenerlo se utiliza la información de fin de cursos. Este es el procedimiento que se sigue en el nivel primaria; en cuanto a secundaria, se procede a la investigación directa en las escuelas.

Los costos señalados, corresponden al gasto corriente, sin considerar --
reparación de edificios, ampliación, renta, etc.

Estos cálculos se hacen para cada unidad estadística de estudios y para --
la región en general.

De manera más específica, se puede decir, que dichos costos unitarios, --
se obtienen para cada unidad estadística de estudio y rango de escuela, --
del cociente de la suma de los sueldos destinados a directores, personal --
docente, auxiliar y especial, entre el número de alumnos.

Dicho indicador entonces, aunque resulta de gran utilidad, pero necesita --
contar con la debida información, número de alumnos por unidad estadís --
tica de estudio y por región; sueldos que se pagan en la escuela etc.), con --
el fin de contribuir más acertada y objetivamente a la toma de decisiones.

Este indicador, tiene como finalidad, vincular los desequilibrios educati --
vos de determinada región con respecto a los recursos económicos con que --
se cuenta. Esto es, la relación directa entre la población escolar de una --
región y su reflejo en términos del costo que implica brindarles educación.
Así el aumento o disminución de matrícula, se muestra como un elemento --
importante, que justifica la construcción de un inmueble o en su caso el --
arrendamiento del mismo.

El establecimiento de un cuerpo docente y de servicios debe ir en razón directa de la demanda. El diagnóstico de costos proporciona información específica al respecto.

Por otra parte, también se consideran los costos de los inmuebles, destinados a los diversos niveles escolares, estos permiten establecer decisiones acerca de rentar, o construir una escuela. Así, dentro de la región de estudio, y en razón al nivel escolar, se establecen los costos que genera la construcción de un inmueble con un número de salones; de esta forma, se pueden establecer parámetros, que sirven para tener una primera base de comparación y saber si los costos de realización de una obra son excesivos o no.

Análisis de costo - efectividad de las diferentes propuestas.

El presente análisis, consiste en la comparación de la efectividad del funcionamiento de propuestas diferentes, con respecto al logro de ciertos objetivos y de sus costos. Estos análisis se realizan, cuando en donde no es posible evaluar solamente en términos monetarios los beneficios y es necesario tomar decisiones que consideren ciertos criterios de efectividad.

El análisis de costo - efectividad puede conducir a adoptar tres tipos diferentes de resultados y que son:

- Comparar el costo de diferentes soluciones que operan de igual forma; es decir, que logran prácticamente el mismo resultado con respecto a un objetivo determinado. En este caso, la solución menos costosa será la mejor.
- Establecer una comparación de la forma como funcionan las soluciones en competencia, teniendo las mismas limitaciones presupuestales. En este caso, se optará por aquella que trabaje mejor.

- Dada la diferencia tanto en costos, como en efectividad de las soluciones, el análisis sirve para mostrar las ventajas y desventajas de las propuestas en competencia. En este caso el análisis aporta criterios al tomador de decisiones. En este sentido, al comparar las propuestas, el análisis se limitará a aquello que puede ser cuantificado (requisitos de personal, necesidades de construcción, etc.) -- Estos cálculos se complementan con una apreciación cualitativa de los efectos que puede tener cada una de las soluciones (resistencia de los habitantes de la región a las innovaciones educativas, dificultades en la contratación, de personal docente y administrativo etc).

El principal propósito del análisis costo-efectividad en la elaboración de la microplaneación, es el de señalar las ventajas y desventajas de las decisiones para apoyar la prioridad de cada criterio. Es muy importante,

para este análisis realizar las consultas respectivas, con los grupos interesados: las autoridades, los profesores, los padres de familia, etc.

Diagnóstico de inmuebles escolares.

Se realiza un diagnóstico de inmuebles escolares con el fin de conocer el número, características y utilización de locales escolares (ya sean propios o rentados) con que cuenta hasta el momento el sector educativo; este diagnóstico, apoya el establecimiento de políticas de construcción, mantenimiento y uso de inmuebles.

El diagnóstico permite el detectar desequilibrios en cuanto a las condiciones que deben guardar dichos inmuebles, lo cual resulta de vital importancia, en cuanto que de ellos, depende la seguridad del alumno durante su estancia en el inmueble, amén de considerar, que el mismo, proporciona las condiciones necesarias que permitan el óptimo grado de aprendizaje.

Lo anterior, adquiere relevancia, sobre todo cuando se trata de aquellas escuelas ubicadas en lugares apartados o de difícil acceso, donde por diversas circunstancias se carece de inmuebles adecuados para establecer centros de enseñanza. De ahí que sea factible encontrar locales en mal estado, con aulas muy reducidas o de pésima construcción, además de no contar con servicios generales de agua, luz, drenaje, etc.

Los indicadores utilizados para realizar dicho diagnóstico, son los siguientes:

Índice de utilización por inmuebles y distribución de inmuebles escolares por rango de utilización.

El diagnóstico de la utilización de los inmuebles, tiene por objetivo, conocer la disponibilidad de inmuebles con que cuenta el sector educativo - actualmente y la utilización que de ellos se hace, con el fin de apoyar el establecimiento de políticas de construcción, mantenimiento y uso de estos.

La utilización de los inmuebles se calcula sobre los siguientes elementos: uso del espacio escolar y tiempo de uso de aulas, laboratorios, talleres, etc; lo cual se obtiene de la siguiente manera:

UT (E) = Tasa de utilización del espacio escolar.

Donde:

$$UT (E) = \frac{\text{Matrícula}}{\text{Capacidad instalada}^*}$$

* Capacidad instalada = Aulas buenas y regulares X el número de alumnos promedio X turnos factibles.

UT (T) = Tasa de utilización en tiempo.

Donde:

$$UT (T) = \frac{\text{Horas reales de utilización de las aulas a la semana}}{\text{Horas normales que pueden ser utilizadas en las aulas a la semana}}$$

La obtención de estos índices, permite establecer la subutilización o sobre-utilización del inmueble, y hacer con ello una distribución de inmuebles conforme a los rangos de utilización por U. E. E., con lo anterior, es posible apreciar cual es el porcentaje de utilización general de los inmuebles en cada subregión de estudio y conocer las zonas que deben ser atendidas con prioridad, o bien, aquellas que requieran de alguna acción del sector educativo, para que se aprovechen adecuadamente.

Por otra parte, el diagnóstico detecta, si las aulas se encuentran en buen regular o mal estado, al igual que el estado físico de los servicios del inmueble.

En el diagnóstico, se utilizan las formas 911 de inicios de cursos, las cuales proporcionan información sobre la propiedad del terreno y de la construcción, número de escuelas que laboran en el inmueble y número de aulas por tipo, según su estado. Por otra parte se cuenta con las formas 911 de fines de cursos, para obtener los datos sobre la matrícula y el número de grupos.

Posteriormente, la información se detalla a través del levantamiento de encuestas que tienen por finalidad hacer un inventario de los inmuebles escolares, con el fin de checar la información obtenida en las formas 911.

Esta información en conjunto, permite visualizar objetivamente, la necesidad de reparar, construir o ampliar aulas o escuelas, a la vez de proporcionarles servicios generales básicos, si así lo requieren. En resumen este diagnóstico permite establecer los mecanismos debidos y los recursos necesarios de manera racional, para mejorar la infraestructura escolar de la región de estudio.

A reas de captación de las escuelas.

En cuanto a ubicación de escuelas, no existe una técnica de aplicación general; sino que, de acuerdo con las condiciones existentes y el nivel de educación que se trate, se deberán utilizar métodos diferentes. Esto es, la implementación de la educación primaria en áreas rurales exige técnicas de ubicación de escuelas, diferentes de las que se necesitan en las zonas urbanas, o las utilizadas para racionalizar una red escolar que posea un número de matrícula decreciente.

Sin embargo, en todos los casos se pueden aplicar algunos criterios generales.

En primera instancia, es necesario tomar en cuenta los sistemas de acceso a las escuelas en función del lugar de residencia y la preferencia del alumno, ya la cual es difícil de estudiar y planear. La organización de una red escolar, se dificulta si cada alumno puede frecuentar cualquier escuela de su elección. En este sentido, el concepto de área de captación, es muy útil al momento de hacer proposiciones para la creación de escuelas y racionalizar la red existente, sobre todo en el medio urbano.

En segunda instancia, las proposiciones deben cumplir con algunas condiciones, de las cuales, se mencionan tres a continuación:

- A asegurar que la oferta educativa tenga una distribución geográfica justa, y lograr un equilibrio - cuantitativo y cualitativo - entre la oferta y la demanda de educación en cada área geográfica.

- A justarse a las normas en cuanto a tamaño mínimo, óptimo y máximo de las escuelas, distancia máxima a pie de recorrido de alumnos a las escuelas, etc.

- Ser tan eficiente como sea posible en término de costos. En este aspecto, hay que tomar en cuenta que se presenta una relación inversa entre los costos y el número de alumnos inscritos en las escuelas, el tamaño de los grupos (relación alumnos por maestro) y los índices de utilización de los inmuebles escolares; esto es, los costos serán más bajos mientras mayor sea el aprovechamiento de los planteles. Deberá cuidarse, que no se rebasen las normas pedagógicas aceptadas. Al optimizar los costos puede resultar necesario planear transporte escolar, internado, becas etc. Esto significa elegir y aplicar una de varias alternativas conociendo, de cada una sus ventajas y costos.

A continuación se exponen algunos conceptos relativos a las áreas de captación.

Se comprende por área de captación, a la zona geográfica servida por un establecimiento de enseñanza. Se define de acuerdo con la función asignada a la escuela, es decir, impartir una formación particular y servir a una población determinada. En el caso concreto de la educación básica, el área de captación de una escuela está determinada por aspectos tales como: la distancia máxima de recorrido entre el domicilio y la escuela, el tamaño de la escuela y la densidad de población escolarizable.

Teóricamente se pueden tomar en cuenta ciertas condiciones para establecer un área de captación como son:

- Contar con una distribución homogénea de la población.
- Tener iguales posibilidades de acceso, desde todos los lugares incluidos en el área de captación de la escuela.
- Incluir en el área de captación, escuelas con características similares (tamaño, calidad, condiciones de la región).

En zonas urbanas, generalmente se presentan las dos primeras condiciones, ello, hace posible definir el número de escuelas necesarias para servir a cierta área en una urbanización nueva sus respectivas áreas de captación a partir del tamaño óptimo o máximo de una escuela y de la densidad de la población escolarizable; asimismo, se puede definir el área de captación teórica de una escuela existente, tomando en cuenta la capacidad instalada del establecimiento y la densidad de población en la zona. La tercera condición no siempre es factible, lo cual dificulta la

zonificación en áreas urbanas. En zonas rurales, ninguna de las tres condiciones se cumplen.

En la práctica, son varios los factores que afectan la regularidad de las áreas de captación de las escuelas; entre ellos, mencionaremos los siguientes:

- Las características de la infraestructura - relieve, distribución de viviendas, red de carreteras, etc.
- Los factores pedagógicos, normas y reglamentos relativos al tamaño de la escuela, por ejemplo, las normas que fijan el tamaño mínimo y máximo de una escuela y de los grupos, los cuales aseguran las buenas condiciones de enseñanza y aprendizaje.
- Los factores históricos de desarrollo de la enseñanza. La concentración de escuelas puede obedecer al desarrollo pasado de la educación.
- La existencia de un sistema privado de enseñanza. Las normas de educación en las escuelas privadas difieren de las de sector público, lo cual complica la zonificación escolar en áreas urbanas.

- Los factores políticos. La ubicación de las escuelas puede variar en razón de los objetivos de la política educativa en determinado lugar.

- El medio de comunicación y el tiempo de acceso a la escuela (el medio de comunicación y su rapidez afecta la forma del área de captación). Con relación a este, es necesario determinar la movilidad de alumnos sobre todo en zonas rurales, considerando para ello el tiempo de desplazamiento y el medio de transporte, la conjunción de ambos puntos permite conocer a detalle varios aspectos, como es el saber si la ubicación de escuelas dentro de la región de estudio es la debida, al considerar las dificultades de acceso, a la zona; permite también conocer la excesiva afluencia de demandantes a una determinada escuela, ante la carencia de escuelas de organización completa.

Por otra parte, se supone que el área de captación o de influencia de cada escuela existente, es proporcional a la capacidad instalada, e inversamente proporcional a la densidad del área geográfica cubierta.

En cuanto a la ubicación de escuelas, en el medio rural, se utilizan métodos empíricos que puedan concretizar las diversas proposiciones en materia de ubicación o racionalización de redes escolares. En general

siguen los siguientes pasos:

- Clasificar las regiones según la densidad de población (alta densidad, densidad promedio, poca densidad poblacional).
- Calcular el número de alumnos que se debe atender en cada municipio y/o centros poblados. (Esto requiere el conocimiento de los movimientos migratorios).
- Examinar individualmente aquellas escuelas que se encuentran por debajo del mínimo exigido por las normas relativas al tamaño de la escuela.
- Hacer, para cada región, una lista de las escuelas que se deben cerrar, mantener abiertas, ampliar o reconstruir y tomar nota de las regiones donde no existe escuela alguna.
- Identificar los pueblos más grandes que no están comprendidos por la red escolar actual y en donde se deberían localizar, prioritariamente, nuevas escuelas.
- Definir las áreas de cobertura de estas nuevas escuelas, teniendo en cuenta la distancia máxima o el tiempo máximo de llegada a la

escuela, (esto se puede realizar agrupando los municipios, hasta -
llegar a un tamaño de escuela satisfactorio).

- Considerar en primer término la distribución de las escuelas incom_u
pletas según la distancia que se encuentra de la escuela primaria --
completa más cercana.

- Considerar en escuelas secundarias, el área de influencia respecto
de primarias.

- A islar los pueblos o regiones que no están comprendidos por nin gu
na de las escuelas existentes o planeadas y que requieran un tipo es
pecial de escuela.

- Crear escuelas cuyo tamaño optimice la relación alumno/maestro y
que, a la vez, minimice los costos de pensión y transporte.

Los criterios anteriores, deben permitir orientar las desiciones, a la --
búsqueda del equilibrio entre demanda y oferta educativa, con base en las
acciones de reubicación, ampliación o impleme tación del servicio esco--
lar.

Los estudios relativos a las areas de influencia, se realizan a través de -
la información contenida en mapas, en el catálogo de escuelas; esta infor
mación, ajusta a detalle, a través de encuestas de procedencia.

Indicadores sintéticos.

La finalidad del indicador sintético consiste en combinar los distintos indicadores utilizados en el diagnóstico, de tal manera que se analicen en una sola escala de clasificación a todas las zonas homogéneas.

Con base en esta clasificación sintética, será posible contrastar las diferentes subregiones y jerarquizarlas de acuerdo con la atención que requieran.

Procedimiento.

1. Seleccionar un número de indicadores relevantes al problema analizado.
2. Introducir una escala de calificación para cada indicador.
3. Anotar el puntaje de cada UEE para cada indicador.
4. Adoptar un sistema de ponderación que permita tener en cuenta la importancia relativa que debe atribuirse a cada indicador. En muchos casos prácticos se adopta una ponderación igual para todos los indicadores, lo que significa que se le atribuye la misma importancia a todos y cada uno de estos.

5. Aplicar el sistema de ponderación para calcular el puntaje promedio (indicador sintético) de cada zona, descrito a continuación.

Formulación:

V_{ij} = valor del indicador "j" en la UEE. "i"
 $i = 1, \dots, m$ $i = \text{UEE}$

W_j = peso del indicador j

j = indicador j = 1, \dots, n

El indicador sintético para la U.E.E. i se formula:

$$S_i = \sum_{j=1}^n W_j (V_{ij})$$

Por ejemplo:

En el estudio de Durango a nivel primaria se consideran como indicadores más relevantes de la problemática analizada, los siguientes; repetición, deserción y densidad de población.

Los valores obtenidos de los indicadores correspondientes a cada U.E.E. son los siguientes:

U.E.E.	Ind. Rep. j = 1	Ind. de Des. j = 2	Dens. Pobl. (Hab/km ²) j = 3
1	9.6	9.5	24.00
2	10.6	8.1	14.36
3	8.0	5.3	13.00
4	11.3	5.5	7.50
5	6.0	20.2	6.70

Se establece una escala de clasificación de acuerdo a los valores arriba señalados

Escala (V _j)	Ind. Rep. (j=1)	Ind. Des. (j=2)	Dens. Pobl. (j=3)
1	11.1 - +	16 - +	0 - 6.9
2	8 - 11.0	11 - 15.9	7 - 12.9
3	4 - 7.9	6 - 10.9	13 - 18.9
4	0 - 3.9	0 - 5.9	19 - +

Considerando que todos los indicadores tienen la misma importancia, se adopta una ponderación igual para todos ellos.

$$W_1 = W_2 = W_3 = 1/3$$

Por ende los indicadores sintéticos correspondientes utilizando la fórmula de:

$$S^i = \sum_{j=1}^3 W_j (V_j^i) \quad i = 1, 2, 3, 4, 5, \text{ son}$$

los siguientes:

$$S^1 = 2(1/3) + 3(1/3) + 4(1/3) = 3$$

$$S^2 = 2(1/3) + 3(1/3) + 3(1/3) = 2.66$$

$$S^3 = 2(1/3) + 4(1/3) + 3(1/3) = 3$$

$$S^4 = 1(1/3) + 4(1/3) + 2(1/3) = 2.33$$

$$S^5 = 3(1/3) + 1(1/3) + 1(1/3) = 1.66$$

la jerarquización se establece de la siguiente manera:

Prioridad	U. E. E.
1	5
2	4
3	2
4	1y3

De acuerdo con esta jerarquización, la conclusión sería en el sentido de que las unidades prioritarias serían la 5, la 4 y la 2.

Es así que la síntesis de diversos indicadores permite ponderar y detectar las subregiones que se encuentran en un estado más crítico y por consecuencia sobre las que habrá de prestar mayor atención.

Con el cálculo de los indicadores sintéticos se termina la etapa de diagnóstico en la planeación educativa. El análisis de los desequilibrios educativos detectados permitirán llevar a cabo la elaboración de propuestas, de acuerdo con el procedimiento que se muestra a continuación.



DEPA

Elaboración de propuestas.

El presente capítulo tiene como objetivo delinear una metodología para la elaboración de propuestas educativas para los niveles de preescolar, primaria y secundaria en todas sus modalidades.

Los insumos básicos para elaborar las propuestas son (ver figura 3)

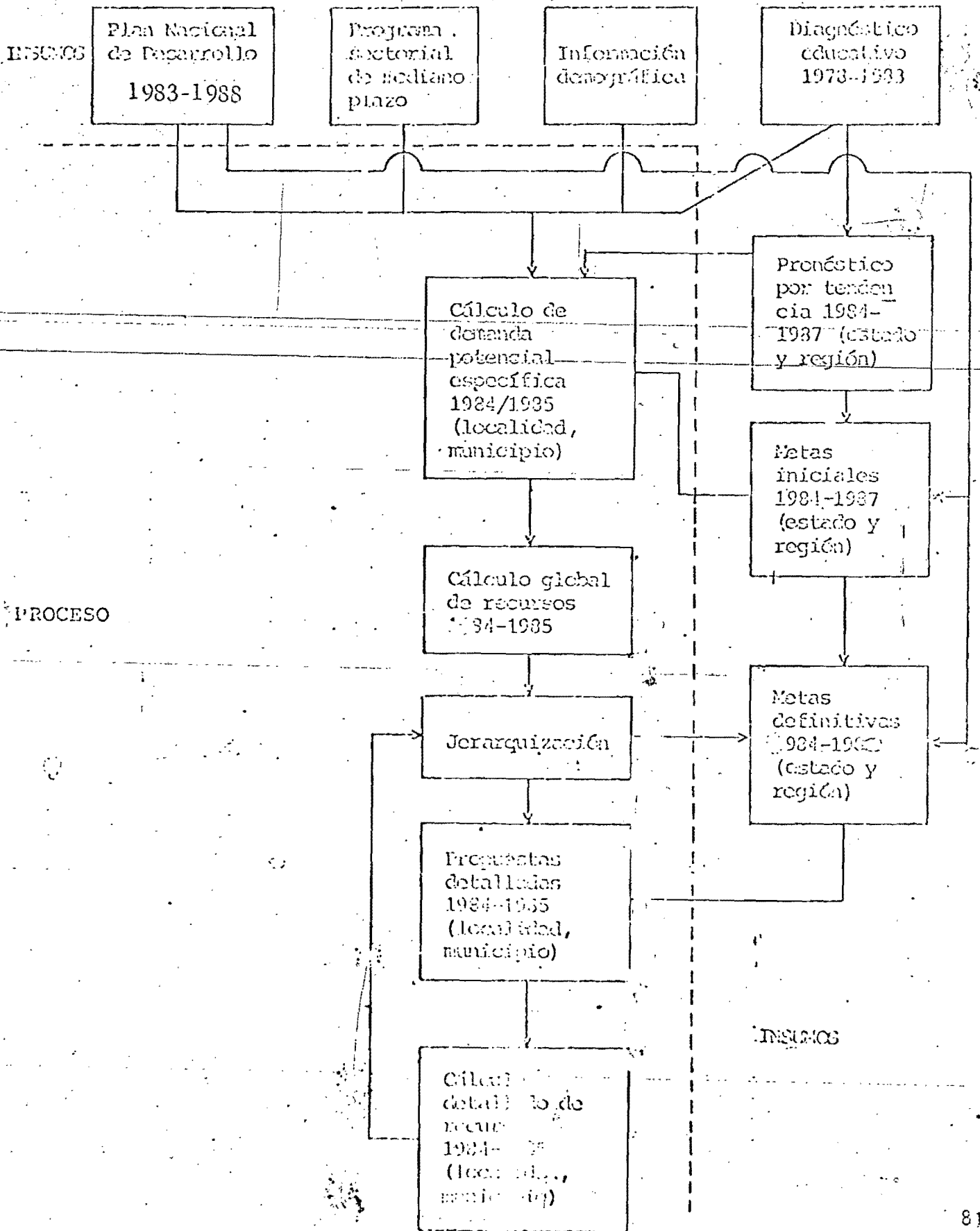
- Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988
- Programa sectorial
- Información demográfica
- Diagnóstico educativo de la entidad, por estado y región
- Pronóstico por tendencia y metas 1984-1987

En términos generales la elaboración de propuestas educativas para los niveles de preescolar, primaria y secundaria lleva implícita la realización de los siguientes pasos secuenciales:

- 1o. Cálculo de la demanda potencial específica* por localidad y municipio para 1984-1985
- 2o. Cálculo global de recursos
- 3o. Jerarquización
- 4o. Elaboración de propuestas detalladas para 1984-1985 por localidad y municipio.

* La demanda potencial específica es la expansión esperada en la demanda atendida.

FIGURA 3 ETAPAS PARA LA ELABORACIÓN DE TROPUESTAS



5o. Cálculo detallado de recursos por localidad y municipio para 1984 - 1985.

Cabe recalcar que las propuestas se elaboran primero por localidad y luego, agregando las correspondientes a las localidades de cada municipio, se obtendrá por municipio.

Los detalles de cada una de las etapas o pasos secuenciales mencionados se describen en los siguientes apartados de este capítulo.

Nivel Preescolar

Cálculo de la demanda potencial específica.

La demanda potencial de este nivel se define como la población de cinco años de edad. Este criterio es acorde con la política educativa vigente, aunque podría ampliarse a niños de otras edades de acuerdo con posibles cambios en la política a corto plazo; no hay que olvidar, que actualmente se han venido atendiendo, niños de menos de cinco años y que deben ser considerados para el cálculo de los recursos respectivos.

Así, según la definición anterior, el dato necesario para determinar la demanda potencial de preescolar por localidad es la población de

cinco años de edad que existe en ella.

En caso de que no se tengan los datos de población por edad de cada localidad, se debe recurrir a los procedimientos que a continuación se describen, para establecer la demanda potencial de este nivel.

- Procedimiento para localidades sin servicio.

Para determinar la demanda potencial específica de preescolar en localidades sin servicio se procede de la siguiente manera:

Se parte del listado de localidades sin servicio de preescolar pero con servicio de primaria, el cual incluye los datos por localidad de la población de seis años de edad que cursa el primer grado de primaria en el ciclo 1983-1984.

Sean:

A = Población de seis años de edad en escuelas primarias en el ciclo 1983-1984.

B = Tasa anual de crecimiento de la población (en porcentaje)

C = Población de cinco años en 1984-1985 en la localidad.

Entonces

$$C = A (1+B)^2$$

Ejemplo: La población escolar de primaria con seis años de edad de una localidad "X" asciende a 750 niños en el ciclo 1983-1984. ¿Cuál sería la población de cinco años que habrá en el ciclo 1984-1985, si la tasa de crecimiento es del 2.8%?

A = 750 niños de seis años

B = 2.8% tasa de crecimiento

por lo que $C = 750 (1 + 0.028)^2$

es decir $C = 793$ niños de cinco años en la localidad "X"

Para obtener la Demanda potencial específica (Dpe) se recurre a la siguiente fórmula:

Sean: $Dpe = A (E) (1 + B)^2$

Ejemplo: Suponga que en el ejemplo anterior la proporción de niños de seis años matriculados en primaria en el ciclo 1983-1984 en la localidad "X" es igual a 55 por ciento. ¿Cuál será la demanda potencial específica de preescolar para esta localidad?

Sustituyendo: $A = 750$ niños de seis años
 $E = 55\%$ Tasa escolarización de seis años en primaria,
ciclos 1983-1984
 $B = 2.8\%$ Tasa de crecimiento anual de la población.
por lo que: $Dpe + 750 (.55) (1 + 0.028)^2$
Es decir: $Dpe = 436$ niños de cinco años en la localidad "X"

Es importante señalar que la proporción de niños de seis años que están en la escuela primaria puede no conocerse a nivel localidad, pero al menos deberá disponerse de este dato por municipio, como una primera aproximación.

Procedimiento para localidades con servicio.

Donde existe una demanda que está siendo atendida, se aplicará el mismo procedimiento que se indica en el punto anterior y al resultado obtenido se le restará la matrícula actual de cinco años de preescolar (así se obtendrá la Demanda potencial específica (Dpe) en este tipo de localidades.)

Finalmente, una vez obtenida la Demanda potencial específica (Dpe), o -- incremento total de expansión previsto para cada caso (localidades con o -- sin servicio), se les aplicará el porcentaje* de cobertura deseado.

CRITERIOS DE PROGRAMACION PARA LOS SERVICIOS EN PREESCOLAR

Para este nivel, una vez determinada la demanda, habría que calcular los servicios necesarios con base en el siguiente cuadro:

<u>SERVICIOS</u>	<u>CRITERIOS DE PROGRAMACION</u>	<u>REQUISITOS DE INSTALACION</u>
A) Atención a la demanda con:	El número de alumnos no será menor de 30 ni mayor de 40	<ul style="list-style-type: none"> ○ La demanda deberá justificar el servicio.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Maestra de Jardín de niños federal 	El número de alumnos no será menor de 30 ni mayor de 40	<ul style="list-style-type: none"> ○ El jardín deberá ser del sistema federal ○ El servicio se ubicará donde haya sido programado ○ La demanda justificará el servicio ○ El jardín deberá pertenecer al sistema estatal ○ El gobierno del estado debe aceptar el compromiso de incrementar el servicio y las plazas correspondientes.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Maestra de jardín de niños estatal 	El número de alumnos no será menor de 30 ni mayor de 40	

SERVICIOS

CRITERIOS DE PROGRAMACION

REQUISITOS DE INSTALACION

o Instructor Comunitario.

El número de alumnos no será menor de 10 ni mayor de 25

o Que la demanda justifique el servicio.

*Este porcentaje es resultado de tomar en consideración las metas y la intervención del director de la Unidad de Servicios Educativos a Descender, o del Directivo Regional correspondiente, responsable del desarrollo de la zona.

Un instructor atenderá únicamente un grupo

o La comunidad deberá contar con una población de 500 a 1-500 habitantes.

Cuando rebase los 25 alumnos será necesario asignar otro instructor

o La comunidad deberá participar en la instalación del servicio

Una comunidad tendrá dos instructores como máximo

o No deberá existir otro tipo de servicio en la comunidad

o Promotor cultural bilingüe.

El número de alumnos por promotor no será menor de 25 ni mayor de 30

La comunidad deberá tener una población de 500 a 1 500 habitantes indígenas monolingües

o Maestro cultural bilingüe

Cada maestro atenderá no menos de 30 ni más de 40 niños

El jardín donde se instale el servicio deberá pertenecer al sistema federal bilingüe.

Un maestro sólo podrá atender un grupo por turno

CRITERIOS DE JERARQUIZACION EN DOCENTES

Para la elaboración de este cálculo, se deben integrar los datos proporcionados por la demanda potencial, y la relación alumno-maestro, de manera que se logre obtener una visión del equilibrio existente entre la oferta y la demanda. Esto permitirá antes de plantear la necesidad de nuevos maestros, proponer ajustes en la relación alumno-maestro, (relación que varía según el nivel educativo de que se trate), ya sea que se presente de-

ficitaria o superavitaria. La ubicación de los maestros podrá hacerse conforme a los criterios que establezca Microplaneación Regional Educativa. Se listarán todas las localidades que tengan servicio de primaria y no tengan servicio de preescolar, y se dará prioridad a los que tengan mayor número de grupos en primaria.

La prioridad, se dará, asignando profesores a las regiones que tengan los menores índices de población atendida de cinco años en preescolar. Se irá asignando un maestro en cada una de las localidades sin preescolar y con servicio de primaria, y una vez atendidas éstas se atenderán a las que requieran dos grupos.

Propuestas para servicios que proporcionan otras delegaciones en los estados.

A algunos servicios no son necesarios por las oficinas federales de la SEP, en este caso, las propuestas correspondientes, se deberán canalizar hacia la delegación correspondiente en la entidad para jerarquizar y establecer las prioridades conjuntamente con las autoridades responsables.

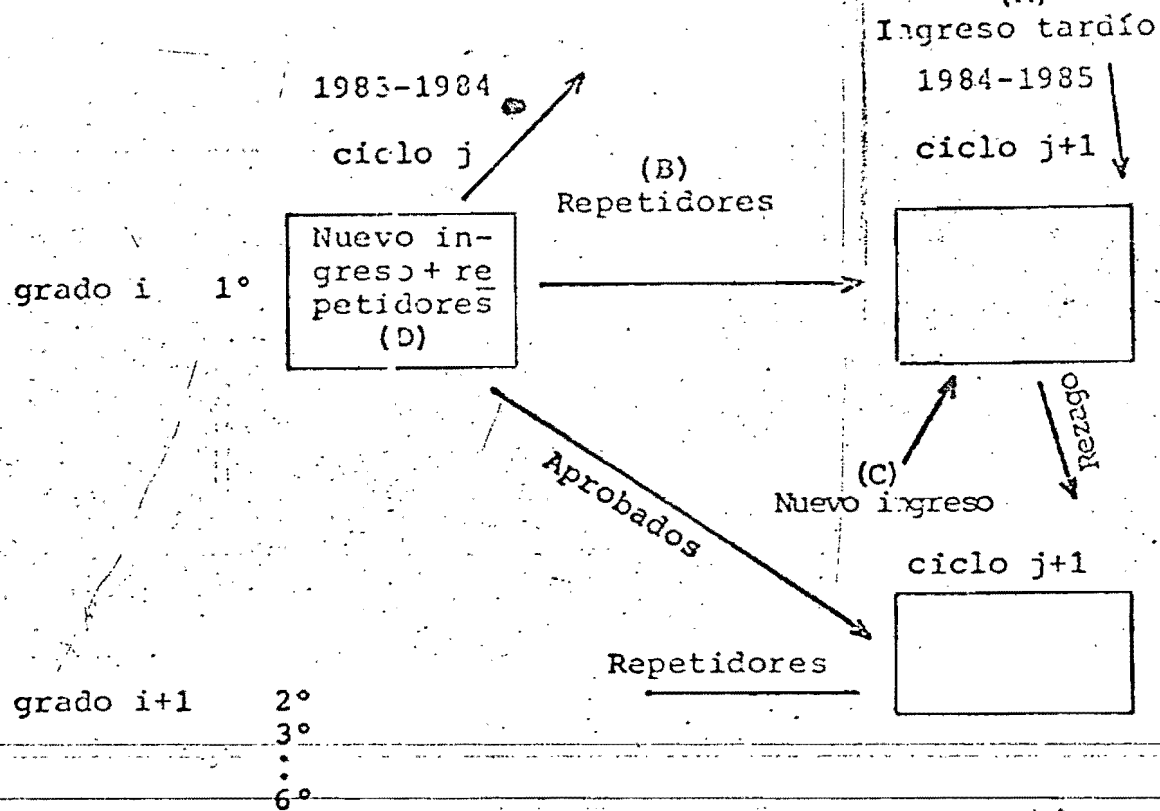
PRIMARIA

Cálculo de la demanda potencial específica (DPE)

Para fines programáticos, el incremento en la matrícula se considera - -

Demanda potencial específica, la cual está dividida en la demanda para --
1er. grado, y la demanda para 2o. y demás grados. Este incremento es--
tá dado por el crecimiento de la población, el déficit ocasionado por los -
movimientos de migración, que en muchos casos son de gran escala en el
medio rural, y por los índices promedio de repetición.

Con base en el siguiente diagrama de flujo se explica el cálculo de la de--
manda potencial específica (figura 4)



(Figura 4)

Demanda para 1er. grado

Para estimar la Demanda potencial específica en 1er. grado, es necesario integrar cuatro aspectos:

- A. Ingreso tardío*
- B. Atención a repetidores
- C. Nuevo ingreso (6 años), ciclo $j+1$
- D. Matrícula total, 1er. grado, ciclo j

que permiten conocer el incremento que se tendrá el próximo ciclo ($j+1$) sobre la matrícula actual (ciclo j).

* En el ingreso tardío se consideran los niños de 7, 8 y 9 años de edad, exclusivamente, que no se han incorporado al sistema educativo.

Dónde

$$D_{pe} = (A + B + C) - D, \quad j \text{ para el ciclo } j+1 \text{ en primer grado}$$

Para la fórmula anterior, el procedimiento para determinar cada uno de los aspectos que integran la Demanda Potencial específica se enuncian a continuación:

- Ingreso tardío

Es necesario considerar este fenómeno puesto que el estimario permite ir cubriendo el rezago existente. Así, para conocer el ingreso tardío de siete años deben tomarse en cuenta los siguientes elementos*:

Sea:

A = Atención al rezago de siete años de edad, ciclo 1984-1985

\bar{x} = Población seis años, ciclo 1983-1984

\bar{y} = (1-tasa de escolarización seis años, ciclo 1983-1984

\bar{z} = Porcentaje de cobertura que se desea dar al rezago de niños de siete años**.

La fórmula para el cálculo del ingreso tardío es:

$$A = (\bar{x}) (\bar{y}) (\bar{z})$$

Ejemplo: La población con seis años de edad en un municipio "X" asciende a 600 niños en el ciclo 1983-1984

(*) (**) Ver notas en la siguiente página.

de los que sólo 36 por ciento se está escolarizando en 1er. grado de primaria. ¿Cuál será el posible ingreso tardío de siete años para el ciclo 1984-1985?

sustituyendo: $X = \text{Población seis años, ciclo 1983-1984} = 600$

$Y = \text{Tasa de escolarización de seis años, ciclo 1983-1984}$
 $= (1 - 0.36)$

$X = \text{Porcentaje deseado de cobertura al rezago de siete años} = 50\%$

por lo que: $A = 600 (1 - .36) (.50)$

es decir: $A = 192$ niños, de siete años, se les pretende atender en 1er. grado en el ciclo 1984-1985

- Atención a repetidores

Este aspecto permite establecer cuántos niños volverán a estar en primer grado.

* Para el cálculo de la atención de ocho años se aumenta un año para todas las edades, para nueve dos y así sucesivamente. Por lo menos el cálculo para los niños de siete años, debe incluirse en un estado.

** Este porcentaje es resultado de tomar en consideración las metas educativas de atención a la demanda y el criterio del Director de Servicios Educativos en la región de estudio.

sea:

B = Repetidores de 1er. grado ciclo 1984-1985

X = Matrícula de 1er. grado ciclo 1983-1984

Y = Porcentaje de repetición de 1er. a 2o. ciclo 1982-1983,
1983-1984.

Para obtener el número de repetidores de 1er. grado se debe multiplicar la matrícula de 1er. grado por el porcentaje de repetición de 1er. y 2o. grado.

$$B = (x) (y)$$

ejemplo:

Siguiendo el ejemplo anterior, en el municipio "X" la matrícula total de 1er. grado de primaria del ciclo 1983-1984 es de 400 niños y se tiene un índice de repetición de 15 por ciento de 1o. a 2o. grado. ¿Cuántos serán los repetidores para el ciclo 1984-1985?

sustituyendo: B = repetidores ciclo 1984-1985

X = 400 niños de 1er. grado en el ciclo 1983-1984

Y = 15 por ciento de repetición de 1o. a 2o. grado, ciclo
1982-1983, 1983-1984.

por lo que:

$$B = 400 (0.15)$$

B = 60 que serán los repetidores estimados para 1er. grado para el ciclo 1984-1985

Matrícula de nuevo ingreso, ciclo 1984-1985

Este es igual a la población de seis años que tendrá el municipio el próximo ciclo escolar, multiplicado por la cobertura que se desea ofrecer

sea

C = Matrícula de seis años, nuevo ingreso, ciclo 1984-1985

X = Población de seis años, ciclo 1984-1985

Y = Porcentaje de cobertura deseado*

donde la fórmula sería $C = (x) (y)$

ejemplo:

X = 600 niños de seis años, ciclo 1984-1985

Y = 70 por ciento de cobertura, ciclo 1984-1985

C = Matrícula de nuevo ingreso

$(600) (0.70) 420$ alumnos, que constituyen la matrícula de nuevo ingreso

* este porcentaje está determinado por la meta de atención y el criterio del jefe de los Servicios Educativos en la región de estudio.

Matrícula 1er. grado, ciclo 1983-1984

Este aspecto se toma como complementario para la determinación de la Demanda potencial específica y está comprendida por la matrícula total de 1er. grado de primaria del ciclo actual.

sea $D = \text{Matrícula de 1er. grado, ciclo 1983-1984}$

donde $D = 250$ en el ciclo 1983-1984

entonces la Demanda potencial específica (D_{pe}) para el ciclo 1984-1985

será

$$D_{pe} = (A + B + C) - D$$

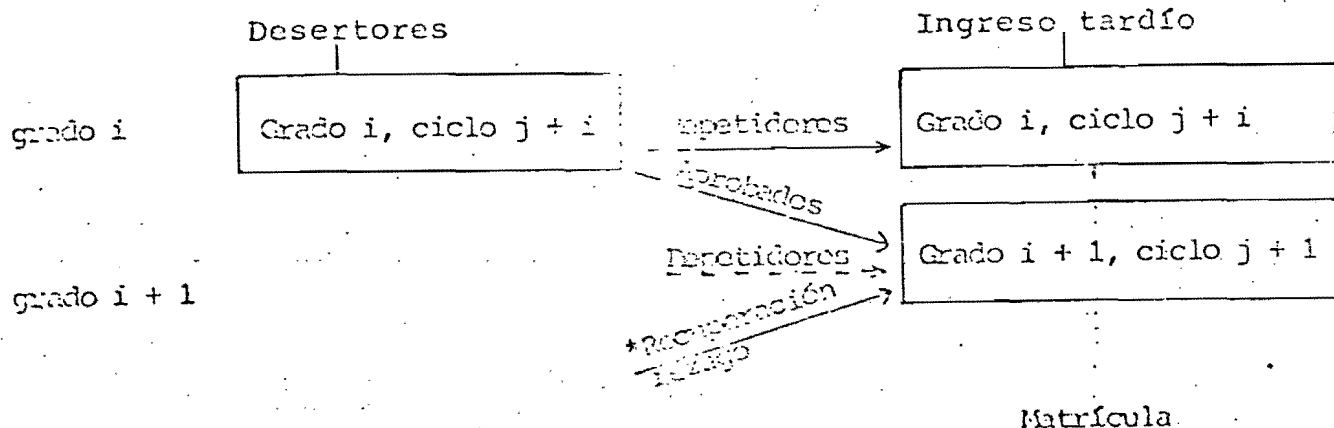
$$= (192 + 60 + 420) - 250$$

$$D_{pe} = 422$$

lo cual permite determinar que son 422 los niños que necesitan de la expansión del servicio para 1er. grado en el ciclo 1984-1985

Cálculo de la Demanda potencial específica (D_{pe}), en 2o. grado o en grados superiores.

El proceso se explica por el siguiente diagrama de flujo (figura 5)



Es necesario integrar al igual que en la Dpe para el 1er. grado los siguientes aspectos:

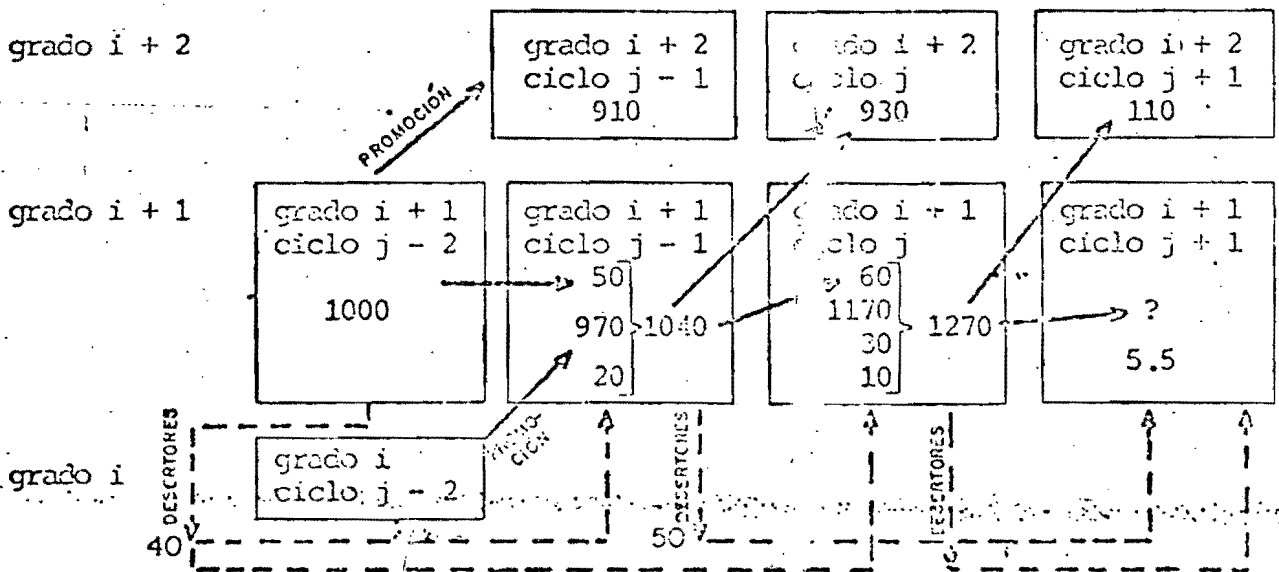
- A. Atención a rezago*
- B. Atención a repetidores
- C. Aprobados del grado i, ciclo j
- D. Matrícula total grado i + 1, ciclo j

Esto permite definir la Demanda potencial específica (Dpe), con la siguiente fórmula:

$$Dpe = A + B + C - D ; \text{ para el grado } (i+1)$$

El cálculo de cada uno de los elementos anteriores se explica a continuación:

- Atención a rezago (figura 6)



*Se calcularían dos ciclos de deserción para obtener el rezago. El número de ciclos necesarios varía según el rezago de cada grado, dependiendo la edad, ya que después de catorce años serían sujetos de atención de la modalidad formal.

Se calculan dos ciclos de deserción, para ir cubriendo así el rezago existente. La fórmula para el cálculo de la atención al rezago es:

$$A = (a) (c) + (e)$$

a = matrícula de 2o. grado, ciclo 1982-1983

b = porcentaje de deserción de 2o. a 3er. grados, ciclos 1982-1983, 1983-1984

c = porcentaje de recuperación de rezagos, ciclo 1983-1984

d = matrícula de 2o. grado, ciclo 1983-1984

e = porcentaje de deserción de 2o. a 3er. grados, ciclos 1983-1984, 1984-1985

f = porcentaje deseado de recuperación del rezago, ciclo 1984-1985

ejemplo: En el municipio X la proporción de niños que desertaron de 2o. a 3er. grados en los ciclos 1981-1982, 1982-1983 fue de 4.81 por ciento y para el siguiente ciclo fue de 5.51 por ciento. ¿Cuál sería el rezago que se pretende atender?, si el porcentaje propuesto de recuperación de rezagos es de 20% y 70% la cobertura deseada del rezago del ciclo 1984-1985

* este porcentaje está determinado por la meta de atención y el criterio del director de los Servicios Educativos en la zona de estudio.

sea

a = 1 040, ciclo 1982-1983

b = 4.81 por ciento, ciclos 1981-1982, 1982-1983

c = 20 por ciento, ciclo 1983-1984

d = 1 270, ciclo 1983-1984

e = 5.51 por ciento, ciclos 1982-1983, 1983-1984

f = 70 por ciento de cobertura deseada al rezago, ciclo - -
1984-1985 *

$$A = (1\ 040) (.0481) (.20) + (1\ 270) (.051) (.70)$$

$$A = 55$$

Por tanto para este ejemplo, el rezago que se pretende atender para el 2o. grado en el ciclo 1984-1985 asciende a 55 niños.

- Atención a repetidores

Al igual que el cálculo para 1er. grado, se debe multiplicar la matrícula de 2o. grado, ciclo 1983-1984, por el porcentaje de repetición de 2o. a 3er. grados, en los ciclos 1982-1983 y 1983-1984.

$$B = (a) (b)$$

ejemplo: si en el municipio X la matrícula total de 2o. grado de primaria en el ciclo 1983-1984, es de 1 170 y se tiene un índice de repetición de 5.77 por ciento de 2o. a 3er. grados entre los ciclos 1982-1983 y 1983-1984, ¿cuántos serán los posibles repetidores para el ciclo 1984-1985?

$$a) = 1\ 170$$

$$b) = 5.77$$

$$B = 1.170 \times .0577$$

$$B = 68$$

donde 68 niños serán los posibles repetidores de 2o. a 3er. grados en el ciclo 1984-1985.

- Aprobados de 1er. grado

Para determinar la matrícula del nuevo ingreso a 2o. grado del próximo ciclo escolar en el municipio X, se multiplica la matrícula de 1er. grado del ciclo actual por la tasa de promoción.

Fórmula $c = (a) (b)$

donde: C = Aprobados de 1er. grado

a = matrícula 1er. grado, ciclo 1983-1984

b = tasas de promoción entre los ciclos 1982-1983, 1983-1984

ejemplo: a = 1088 niños de 1er. grado, ciclo 1983-1984

b = 87 por ciento de promoción de 1o. a 2o. grados (ciclos 1982-1983 y 1983-1984).

$$C = (1088 (.87))$$

C = 1 250 niños que son la matrícula de nuevo ingreso a 2o. grado para el ciclo j + 1

- Matrícula de 2o. grado del ciclo 1983-1984

Al igual que en 1er. grado, la matrícula del 2o. grado del municipio

X se toma como dote complementario para poder determinar la Demanda potencial específica (Dpe).

sea

$D = \text{matrícula de 2o. grado, ciclo 1983-1984}$

$D = 1\ 270$

La demanda potencial específica (Dpe) para el ciclo 1984-1985 será:

$$Dpe = A + B + C - D$$

si sustituimos los valores numéricos obtenidos

$$Dpe = 55 + 68 + 1\ 250 - 1\ 270$$

$$Dpe = 103$$

Lo cual permite definir que son 103 los niños que necesitarán de la expansión del servicio para 2o. grado en el ciclo 1984-1985.

Para los grados subsecuentes, el cálculo se debe realizar de manera similar.

LOS DOCENTES

En este caso, la asignación de maestros para la modalidad tradicional tiene la misma prioridad en todos los grados. Para la asignación con otras modalidades de primaria como son: instructores, comunitarios, bilingüe,

etcétera se deben respetar los criterios propios de cada modalidad.

LAS BECAS

El otorgamiento de las becas escolares, y de apoyos económicos a maestros que laboran en localidades dispersas, se hace tomando como base los cuadros de repetición y deserción y los resultados de las investigaciones que requiere de microplaneación; con ello se podrá estimar el número, tipo y monto de las becas por región. Los resultados se canalizan a los comités de Becas para su operación. A continuación se presentan los criterios para la programación e instalación de los servicios educativos en primaria.

PRIMARIA

<u>SERVICIO</u>	<u>CRITERIOS DE PROGRAMACION</u>	<u>REQUISITOS DE INSTALACION</u>
A) Atención a la demanda con: o Maestro federal	Para el 1er. grado el número de alumnos no será menor de 30 ni mayor de 50 De 2o. a 6o. grados no será menor de 40 ni mayor de 55 alumnos por maestro. Si se atiende más de un grado, el número de alumnos no será menor de 30 ni mayor de 60.	o Debe existir la demanda educativa o Que la escuela pertenezca al sistema federal

SERVICIO

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

REQUISITOS DE INSTALACIÓN

° Maestro estatal

IDEM

- ° Que la escuela pertenezca al sistema estatal
- ° La demanda educativa debe justificar el servicio.
- ° Que se cubran las necesidades en programación
- ° El gobierno del estado debe aceptar el compromiso de incrementar el número de maestros y crear las plazas respectivas.

° Promotor cultural bilingüe

El número de alumnos no será menor de 25 ni mayor de 50

Un solo promotor no impartirá más de 3 grados

Cuando el número de alumnos sea mayor de 50 se debe asignar otro

Cuando el número de alumnos es menor de 50 y existe demanda para 4o., 5o. y 6o. se debe canalizar ésta a un albergue.

- ° Que la comunidad sea predominantemente indígena
- ° La escuela debe pertenecer al control indígena
- ° Que el servicio se asigne a los lugares programados
- ° Se debe realizar un curso de capacitación.

° Instructor comunitario

Que la localidad tenga una demanda potencial menor de 30 niños

- ° La comunidad deberá aceptar el servicio

SERVICIO

CRITERIOS DE PROGRAMACION

REQUISITOS DE INSTALACION

Que no se tenga acceso a la educación primaria.

El español debe predominar entre los habitantes

° Se debe brindar alimentación y hospedaje al instructor.

° Se formará comité Comunitario

° Se firmará contrato entre el instructor y el Comité.

° Se debe celebrar un convenio entre el comité y el patronato de fomento educativo

B) Atención compensatoria con:

° Compensación

Se programará únicamente para escuelas unitarias

° El maestro no debe tener doble plaza

Si se atiende entre 36 y 45 alumnos en 4 o más grados.

° El maestro se comprometerá a brindar la primaria en dos turnos.

Si se atiende de 46 a 60 alumnos en 2 o 3 grados

° Se formará un comité comunitario

° Se celebrará un contrato entre el maestro y el comité

° Se debe celebrar un convenio entre el comité y el patronato de fomento educativo

° Becas escolares

Se programará en localidades con una de-

° No debe existir otra opción para la atención

Se proporcionará a niños de 6 a 14 años.

° El padre debe aceptar el servicio

La zona de influencia de la localidad de concentración será aquella en la que el tiempo de traslado a pie no sea mayor de media hora

° El padre debe tener familiares o amigos en la localidad concurrente

° El padre o tutor comprobará la inscripción del niño

° Primaria intensiva

° Se creará un grupo por cada 20 niños de 10 a 14 años con rezago escolar

° Se debe dar prioridad a niños rezagados que trabajen

° Se asignará en el medio urbano un instructor capacitado por grupo; en el medio rural un maestro capacitado por grupo

° Grupos integrados

Se creará un grupo para cada 25 niños que hayan reprobado el 1er. grado en el ciclo anterior y hayan sido seleccionados mediante la aplicación del test de Monterrey

Se asignará una maestra capacitada para cada grupo

Se creará una unidad de apoyo por cada 10 grupos

SERVICIO

° Cursos de recuperación y prevención de la repetición

° Albergues escolares

Casa-escuela

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

Recuperación: se integran grupos de 20 a 25 niños con aquellos alumnos que reprobaron en el ciclo escolar anterior y no fueron seleccionadas para grupos integrados (en el caso de 1er. grado). Cada grupo es atendido por un maestro.

Prevención: se integran grupos de 20 a 25 niños con aquellos alumnos que manifiestan dificultades en el aprendizaje

Un albergue cada 50 niños

Se programará para niños de 6 a 14 años de microlocalidades dispersas y marginadas

La demanda no debe ser menor de 216 niños

REQUISITOS DE INSTALACIÓN

° Los cursos de recuperación se llevan a cabo en los meses de julio y agosto

° Los cursos de prevención se llevan a cabo durante el ciclo escolar

° Debe haber cerca una escuela de organización completa.

° Debe haber en la localidad donde se instale el albergue luz eléctrica y agua.

Las localidades de donde provienen los niños deben estar ubicadas a más de 1.30 horas del albergue

Las microlocalidades beneficiadas no deberán disponer de servicio educativo completo (debe estar a más de 2 y media horas a pie)

Se instalarán en localidades de 5 a 15 mil habitantes ubicadas en zonas estratégicas del estado (zonas turísticas o de fácil acceso) que dispongan de escuela de organización completa

SECUNDARIA:

Cálculo de la demanda potencial específica (DPE)

Al igual que en primaria, en este nivel se divide la Demanda potencial específica (Dpe) en demanda al 1er. grado y demanda al 2o. y 3er. grados.

Para obtener la Dpe en 1er. grado de secundaria se utiliza la siguiente fórmula:

$$Dpe = (A) (B) + C - D$$

en donde:

A = Porcentaje de transición deseable de primaria/
secundaria (ciclo $j + 1$)*

B = Total de egresados de 6o. grado, ciclo 1983-1984

C = Atención al rezago**

D = Matrícula total en 1er. grado, ciclo 1983-1984

Es decir, si se toma en cuenta la tasa de transición deseada de primaria a secundaria, estimada con base en la transición escolar del ciclo anterior y se multiplica el total de egresados del 6o. grado de primaria del ciclo 1983-1984, más el rezago existente determinado por el índice de deserción de los ciclos 1985-1983 y 1983-1984, se obtiene el número absoluto de alumnos que constituirán la demanda a primer grado de secundaria del

*Este porcentaje está determinado por la meta y la intervención del responsable de la educación en la región de estado.

**Para determinar el rezago se sigue el mismo procedimiento que en primaria.

ciclo 1984-1985. La Demanda potencial específica (Dpe) estará determinada por la demanda a 1er. grado menos el total de la matrícula de 1er. grado de secundaria del ciclo 1983-1984.

sea

A = Tasa de transición deseada = 95 por ciento, ciclo 1983-1984

B = Total de egresados de 6o. grado, ciclo 1983-1984
= 1 200

C = Rezago del ciclo 1983-1984 - 70

D = Matrícula de 1er. grado de secundaria ciclo 1983-1984 = 870 (ciclo 1983-1984)

De tal manera que la Demanda potencial específica (Dpe) será

$$Dpe = (A) + C - D$$

$$Dpe = (.95) (1\ 200) + 70 - 870$$

$$Dpe = 340$$

Por lo que 340 niños constituirán la Dpe esperada a 1er. grado de secundaria del ciclo 1984-1985.

Para la asignación de los recursos, debe hacerse una jerarquización de municipios o regiones con índices bajos de atención, es decir, esta informa-

ción permite conocer cuantitativamente las necesidades de servicio y la ubicación que requieren; también permite inferir para las escuelas de nueva creación, la estructura del futuro plantel.

Para determinar la Demanda potencial específica (Dpe) en 2o. grado, se utilizan los siguientes elementos:

- A) Matrícula de 1er. grado, ciclo 1983-1984
- B) Promoción de 1er. a 2o. grados, ciclo 1983-1984
- C) Matrícula de 2o. grado, ciclo 1983-1984
- D) Repetición de 2o. a 3er. grados, ciclos 1982-1983, 1983-1984.

Tasas de escolarización por edad y por UEE, ciclo 1983-1984*

De tal manera que la fórmula sería:

$$Dpe = (A) + (B) + (C) - (D) - C$$

ejemplo:

A = Matrícula de 1er. grado, ciclo 1983-1984 = 3460

B = Promoción de 1o. a 2o. grados, ciclos 1982-1983, 1983-1984 = 94 por ciento

C = Matrícula de 2o. grado, ciclo 1983-1984 = 2980

D = Repetición de 2o. a 3er. grados, ciclos 1982-1983, 1983-1984 = 8 por ciento

*Las tasas de escolarización servirán para priorizar la instalación de los servicios requeridos, a fin de mejorar la infraestructura educativa.

$$Dpe = (3\ 460) (0.04) + (2\ 980) (0.08) - 2\ 980$$

$$Dpe = 510$$

donde 510 sería el incremento del ciclo 1984-1985

Para el 3o. grado, el cálculo de la Demanda potencial específica se deberá realizar de manera similar.

Docentes

La ubicación asignación de los mismos estará definida por las necesidades planteadas de nuevas escuelas y por los criterios que se deriven de los indicadores de la microplaneación, como por ejemplo la relación alumno/--- maestro por UEE.

Becas

Ver apartado de primaria.

S E C U N D A R I A

SERVICIO

CRITERIOS DE PROGRAMACION

REQUISITOS DE INSTALACION

A) Secundaria general

El número de alumnos por grupo no será menor de 45 ni mayor de 55

° Se debe justificar el tamaño de grupos.

El número de grupos por grado no será menor de 4 ni mayor de 6 por turno

° Deben existir locales apropiados

Se destinará a localidades urbanas y rurales no dispersas

° Para el control estatal los gobiernos se deben comprometer a crear los grupos y (o) escuelas

SECUNDARIA

SERVICIO

CRITERIOS DE PROGRAMACION

REQUISITOS DE INSTALACION

B) Secundaria Técnica

En secundarias técnicas industriales y (o comerciales, el número de alumnos por grupo no será menor de 45 ni mayor de 55

°Se observarán los mismos que para secundarias generales, a excepción de que una nueva creación no sería posible si no se tiene inversión autorizada.

Para secundarias agropecuarias, forestales y pesqueras el número de alumnos por grupo no será menor de 35 ni mayor de 50.

El número de grupos por grado no será menor de 4 ni mayor de 6 en las pesqueras, agropecuarias y forestales, o por turno, en las industriales.

C) Secundaria para trabajadores

El número de alumnos por grupo no será menor de 40 ni mayor de 50

Se observarán los mismos para secundaria general, a excepción que se podrán instalar cualquier local disponible en la comunidad

Una nueva creación se iniciará con un mínimo de 2 grupos.

Se ofrecerá a población urbana mayor de 15 años, preferentemente incorporada al mercado de trabajo.

Solamente se programará personal de apoyo y horas académicas.

SERVICIO

CRITERIOS DE PROGRAMACION

REQUISITOS DE INSTALACION

D) Telesecundarias

El número de alumnos por grupo no será menor de 20 ni mayor de 50

La estructura máxima será de 3 grupos por grado.

Una nueva creación podrá funcionar con un mínimo de un grupo o máximo de 3 en 1er. grado.

Se destinará a poblaciones rurales dispersas o no dispersas, siempre y cuando no exista otro servicio en la localidad y (o) zona de influencia.

A demás de los enumerados en secundarias generales considerar que se debe verificar que exista señal de televisión, que sea buena la recepción y se deberá revisar y supervisar el televisor y la antena en la instalación.

Los inmuebles

A demás de las aulas que se calculen a partir de la Demanda potencial específica con base en el incremento de alumnos en 1er. grado, a la promoción natural y a los grupos que venían trabajando sin aula, se deberá programar prontamente la construcción de aulas que sustituyen a las que se encuentran, actualmente, en mal estado*; estas últimas, se determinarán con encuestas de campo que se harán sobre inmuebles y que se realizarán como complemento a la etapa de diagnóstico de Microplaneación Regional Educativa. También, se deberá calcular, el número de aulas requeridas para atender el rezado, los cuales están considerados dentro de la demanda potencial.

Con estos datos, se proporciona un panorama general sobre las necesidades de construcción, en donde la microplaneación, establece los incrementos en la demanda de los alumnos, los que permiten la programación del número adecuado de aulas; la ubicación de las construcciones

* Escuelas en mal estado son aquellas que ponen en peligro la vida de los usuarios.

ciones y el establecimiento de criterios al comparar la demanda detectada con las tasas de utilización en espacio y tiempo, del ciclo anterior.

Dichos criterios se citan a continuación:

- A) Todas aquellas aulas que pueden establecerse bajo un doble turno, y que no lo tengan, deberán ser eliminadas de la posibilidad de nueva creación e implantadas bajo el doble turno.
- B) Todas aquellas que no alcancen 60 por ciento de utilización, en el caso de primarias en doble turno, se eliminarán y se buscará promover la utilización eficiente del inmueble, dejando un solo turno.
- C) Todas aquellas que sobrepasan 90 por ciento de utilización deberán ser listadas de mayor a menor tasa de utilización; una vez hecho esto se eliminarán las que tengan dentro de su área de influencia otro inmueble del mismo nivel.
- D) De la lista que resta, deberán tener carácter prioritario todas aquellas escuelas con tasas de utilización, en aulas comprendidas dentro de municipios que reflejan un mayor desequilibrio educativo detectados en el proyecto Microplaneación Regional Educativa.

E) El criterio para asignar inmuebles a las localidades con servicio pero sin plantel será:

° Listar localidades con servicio sin inmuebles

° Ordenarlas de acuerdo con los grupos que atiende, de mayor a menor.

° Otorgar prioridad a todas aquellas que tengan mayor número de grupos.

- Albergues y compensaciones comunitarias.

El número de albergues requeridos para todo tipo de zona estará dado por el resultado del diagnóstico de la micropoblación, a través de la cual, se deberán haber probado para cada caso la alternativa más viable. Los mismos lineamientos deberán seguirse para compensaciones comunitarias.

- Grupos de recuperación para niños con atraso escolar (primaria intensiva)

Las propuestas de este tipo de grupos, se hará con base en los cuadros de tasas de escolarización por edad y grado, de donde se sacará el rezago por edad. Por otra parte, tomarán los criterios que se derivan del cuadro de niños con defasamiento escolar (número de alumnos que cursan grado posterior a la edad correspondiente. Del análisis de

los cuadros anteriores podrá determinarse la cantidad, el nivel y la ubicación de niños por atenderse en este tipo de grupos. El número de maestros se calcula con base en la relación $A/M = 20$.

- Maestros que trabajarán en escuelas unitarias de organización completa.

Se asignarán de acuerdo con los criterios de programación y a la problemática que arroje el diagnóstico detallado de microplaneación. El mismo procedimiento se seguirá para la implantación y ubicación de instructores comunitarios e instructores indígenas.

- Campañas

Con base en el diagnóstico detallado de la microplaneación se propondrán las regiones, niveles, grados escolares y escuelas, con base en la cuantificación de los problemas, en los que se hagan campañas para combatir la repetición, deserción, baja escolarización, baja relación A/M y la subutilización de inmuebles. Se pueden aprovechar las campañas de inscripción anticipada cuando así convenga.

- Cursos de recuperación y prevención de la repetición.

Se determinarán el número y localización por escuela de estos cursos con base en los cuadros de repetición y atraso escolar que resulta del diagnóstico. El mismo tratamiento se dará para proponer acciones a fin de prevenir la repetición.

El diagnóstico deberá realizarse como se mencionó, con apoyo en encuestas y entrevistas a maestros, directivos, autoridades educativas en general, padres de familia, personas de la comunidad y alumnos, cuando la edad de éstos lo permita. Esta etapa de participación y acercamiento con el medio permite también, conocer los intereses y expectativas de la comunidad. En el momento de proponer alternativas de solución para resolver los desequilibrios educativos detectados, se deberán incorporar estas opiniones, pues en ellas está señalada la respuesta futura que se dará a las acciones educativas que se operen.

Las alternativas de solución planteadas, deberán ser ponderadas entre sí y concluir de este trabajo, los lineamientos generales prioritarios y las acciones específicas que podrán operarse con el presupuesto disponible durante el período para el que se haya realizado el estudio. Para la jerarquización de propuestas, puede utilizarse el método de los indicadores sintéticos, antes descrito.

De esta manera se termina la etapa de elaboración de propuestas en la planeación educativa, y los resultados permiten la retroalimentación del sistema de planeación, utilizándolos para la elaboración del nuevo diagnóstico.

Cabe aclarar que en este trabajo, se proporciona un estudio metodológico y no una aplicación específica. Sin embargo, se muestran a continuación, de manera general, algunas aplicaciones.

El sistema de microplaneación se inició a mediados de 1978 inmediatamente después de la creación de las Delegaciones Generales de la S. E. P.

El proyecto se inscribió en el 5o. objetivo programático de la Secretaría de Educación Pública, que durante el sexenio correspondiente era el de aumentar la eficiencia del sistema educativo, dentro de este objetivo se ubicaba el programa prioritario correspondiente a la desconcentración de la administración y operación de los servicios educativos federales. Para ello fue necesario cumplir con varias etapas:

- Capacitación del personal en las Delegaciones que pudieran llevar a cabo el proceso de microplaneación.
- Identificación y análisis de los factores sociales, económicos, administrativos, geográficos, pedagógicos, políticos, etc. para implementar racionalmente esta metodología a nivel regional.
- Institucionalizar este proceso en cada una de las Delegaciones.

La implantación del sistema en los estados fue progresiva y permanente. En 1978 y 1979 se comenzó en los estados de Chiapas, Quintana Roo y Chihuahua. En 1980 se amplió a los estados de Guanajuato, Aguascalientes, Sonora, Baja California Norte, Tamaulipas, Coahuila, Jalisco, Oaxaca y Morelos; en 1981 se extendió a nivel nacional.

El primer estado que produjo resultados fue Durango, los cuales fueron tomados por el Delegado y sirvieron de base para integrar los en su programación de recursos para el siguiente ciclo.

El grupo central se constituyó con ocho gentes que tenían como funciones, la capacitación de por lo menos dos funcionarios en cada estado responsables de elaborar la microplaneación, verificar el avance de los trabajos en cada Delegación, asesorar y orientar el desarrollo de los proyectos -- en cada estado; en febrero de 1981, se concluyó la capacitación de personal para los diferentes estados y se concluyó la elaboración de por lo menos un ejercicio piloto regional en cada una de las entidades; para esta fecha, el 50% de las entidades había terminado la elaboración del proyecto a nivel estatal.

La capacitación del personal en los estados se integró con módulos relativos a:

- Técnicas de microplaneación
- Curso de demografía educativa
- Curso de estadística educativa
- Diseño e interpretación de encuestas

Uno de los problemas fuertes que se presentó durante la implantación, fué la alta rotación del personal, debido a que, una vez que se habían capacitado desertaban, pues recibían ofertas de trabajo mejores, como consecuencia de la misma capacitación recibida.

La microplaneación se ha aplicado a la fecha a nivel estatal para los niveles preescolar, primaria y secundaria.

Los resultados obtenidos de la microplaneación son una serie de propuestas que sirven de la siguiente manera:

- En primer término, los resultados se utilizan como base para la elaboración del presupuesto para el ciclo inmediato posterior, es decir, permite ubicar servicios y asignar recursos de manera racional. De esta manera la microplaneación permite ubicar un servicio de telesecundaria, una primaria, un curso comunitario, señala donde hay carencia de educadoras, maestros, etc.
- Un segundo tipo de propuestas permite la definición de estrategias para reubicar, ampliar o abstenerse de construir inmuebles escolares, así como dar a los inmuebles una utilización adecuada a las necesidades locales.

Aplicaciones

- Un tercer grupo de propuestas permite identificar regiones y localidades que requieren programas especiales de enseñanza. Vgr. de educación especial, de prevención de la repetición y de la deserción de cursos de recuperación, de grupos integrados, etc.
- Un cuarto grupo de propuestas permiten establecer incentivos y mecanismos que reduzcan el ausentismo, y propicien el cumplimiento y el arraigo del maestro en la comunidad.
- Un quinto grupo permite regionalizar y priorizar las zonas, según el tipo y nivel de necesidades educativas, sociales y económicas.
- Un sexto grupo permite diseñar las campañas de acción social en las localidades que más las requieran.
- Un séptimo grupo permite establecer programas de mantenimiento de inmuebles. Al final de este capítulo, se presentan ejemplos de problemas educativos, causas y propuestas para los niveles preescolar, primaria y secundaria, con la finalidad de ilustrar objetivamente lo antes dicho.

A ctualmente en todas las entidades se elaboran los planes estatales educativos con base en la metodología de microplaneación; se han desarrollado los sistemas de cómputo que permiten que en cada entidad capte durante los -

meses de septiembre y octubre la información estadística del último inicio y fin de cursos para que de manera mecanizada se actualicen permanentemente los trabajos de microplaneación estatal.

En las doce tablas siguientes se muestran a manera de ejemplos, resúmenes de algunos problemas educativos, sus causas y las propuestas, que si bien, no se pueden generalizar a todas las regiones, permiten al lector, formarse una idea de los resultados que arroja el proceso de microplaneación.

PREESCOLAR.

PROBLEMAS	C.E.E.	CAUSAS	PROPUESTAS
Baja cobertura.	I II III IV V VI	Bajos ingresos de la población. Falta de conscientización de los padres. Ingreso temprano y tardío a preescolar, que resta oportunidad a los niños que se encuentran en edad de 5 años.	Apertura al diálogo educativo para sensibilizar a los padres de familia a que procuren el servicio de preescolar a sus hijos. Difundir orientación a los padres de familia, respecto a la edad en la que debe ser inscrito el niño en preescolar.
Índices de utilización de muebles.	I III IV V	Subutilización provocada por una mala distribución de los jardines de niños, y que debido a la edad por la que atraviesa el niño, lo impide trasladarse a otra localidad para recibir instrucción. La falta de conocimiento de los padres acerca de lo importante que es la educación preescolar en el niño.	Difundir la oferta educativa con el objeto de lograr un mejor equilibrio entre ésta y la demanda. Puntos enteriores.

TABLA 1

PREESCOLAR

PROBLEMAS	U.E.E.	CAUSAS	PROPUESTAS
	II IV VI	El ingreso temprano o tardío, provoca posibles deserciones. Sobreutilización de inmuebles propiciada por aulas en mal estado y que a la vez baja la oferta.	Reparar, acondicionar o sustituir aulas malas que incrementen y mejoren la oferta. ver anexo.
La oferta educativa en este nivel.	I II III IV V VI	A pesar de que no se cubre la oferta ofrecida; al hacer difusión aumentará la demanda, y como no se cuenta con una distribución de los jardines, habrá niños que no tengan un lugar cercano para recibir educación en este nivel.	Incrementar la oferta del servicio en toda la región, principalmente en la U.E.E. II; en San Lucas Atoyac y San Gildardo Texcaloc. De la U.E.E. III en San Miguel Tlanguizolco. De la U.E.E. IV en San Buenaventura Tlaxiaco. De la U.E.E. V y en Santa María Atexcal de la U.E.E. VI. ver anexo.

TABLA 2

PRIMARIA

PROBLEMAS	U.E.E.	CAUSAS	PROPUESTAS
Inmigración	I II III	En estas tres Unidades se concentran el mayor número de primarias, y por lo tanto se vuelven de la preferencia de la región. En toda la región existen primarias uniformemente distribuidas pero, algunos inmuebles cuentan con aulas más lo cual baja la oferta y en algunas y el alumno emigra; también existe afluencia de otros municipios y del Estado de Tlaxcala.	Realizar campañas de concientización a través de los medios masivos de comunicación, para que los padres se permitan a sus hijos a estudiar fuera de su población, si es que cuentan con primaria en su localidad. Si la escuela de la localidad se encuentra saturada, promover la apertura del turno vespertino. Y al mismo tiempo se evita que sobrevistan en otras escuelas. Acordar con Casfco para que se efectúe la sustitución o reposición de aulas en toda la región. Con las escuelas particulares y estatales realicen las reparaciones necesarias. De esta forma se incrementa y mejora la oferta educativa y además evita la emigración de alumnos a otras Unidades. Ver anexo.
Ingreso tardío a primaria.	I II III IV V VI	Falta de atención de los padres. Recursos económicos bajos. La escolarización de niños de 6 años en preescolar.	Promover la inscripción a primaria en la edad oficial que es de 6 años a través de los medios masivos de comunicación. Promover becas preferentemente a niños de 6 a 9 años para cubrir sus necesidades.

TABLA 3

PRIMARIA

PROBLEMAS	U.E.E.	CAUSAS	PROPUESTAS
		<p>El ingreso tardío se refleja en que el 23.97% de la matrícula de primero de primaria en toda la región tiene 7 años, el 9.67% 9 años, el 2.66% 8 años y el 1.73% 10 años y más.</p> <p>En toda la primaria el 15.59% de la población tiene 12 años y más.</p>	<p>Promover a través de los medios masivos de comunicación que el niño de 6 años debe ser inscrito a primaria y no en preescolar.</p> <p>Para hacerle frente al problema del ingreso tardío, se recomienda instrumentar un programa de primaria tentativa en toda la región y tomar en cuenta todos los puntos anteriores. ver anexo.</p>
<p>Repetición de los 2º grado en la U.E.E. I, y en todos los grados en las demás unidades.</p>	<p>I II III IV V</p>	<p>Falta de educación preescolar.</p> <p>Alimentación deficiente.</p> <p>Falta de atención en sus estudios.</p> <p>Exposición prematura de los niños al trabajo.</p> <p>Ausentismo.</p> <p>Descontrol de los niños por el cambio que sufren al acudir a la escuela.</p>	<p>Promover la educación preescolar ya que el 60% de los niños que ingresan a primaria, no pasan por este nivel. Ver diagnóstico de preescolar.</p> <p>En coordinación con el DIF, establecer un programa de desayunos escolares.</p> <p>Establecer una comunicación constante entre maestros y padres de familia, para incrementar la supervisión escolar de éstos sobre sus hijos.</p> <p>Enviar reportes periódicos a los padres de familia sobre la asistencia de sus hijos.</p>

TABLA 4

PRIMARIA

PROBLEMAS	U.E.E.	CAUSAS	PROPUESTAS
	I II III IV V		<p>Concientizar por medio de pláticas con los maestros a los padres que ejerzan una supervisión más efectiva de sus hijos y eviten el ausentismo escolar. Realizar campañas para que los padres no equivoquen a sus hijos de la escuela para que se dediquen a trabajar. Instrumentar exámenes de ubicación a los niños al ingresar a primaria. Realizar cursos de recuperación y Regularización.</p> <p>ver anexo.</p>
Deserción	IV V VI	<p>Ingreso tardío a primaria.</p> <p>Repetición múltiple.</p> <p>Emigración de alumnos.</p> <p>Exposición prematura de los niños al trabajo.</p>	<p>Todas las propuestas anteriores son válidas para evitar la deserción.</p> <p>ver anexo.</p>
Eficiencia terminal	I II III IV V VI	<p>Repetición múltiple.</p> <p>Deserción.</p>	<p>Todas las propuestas anteriores son válidas para mejorar la eficiencia terminal.</p>

TABLA 5

PRIMARIA

PROBLEMAS	U.E.E.	CAUSAS	PROPUESTAS
<p>Indice de utilización de inmuebles. Baja utilización. Sobrecapacidad. Estado físico - malo de aulas.</p>	<p>I II III IV V VI</p>	<p>La baja utilización se da porque está calculada a doble turno, el cual no existe en la mayoría de inmuebles.</p> <p>La sobrecapacidad la origina la inmigración sufrida por algunas unidades.</p> <p>Prestigio de escuelas.</p> <p>Y porque existen escuelas que ya trabajan a doble turno.</p> <p>El mal estado de algunos aulas de los inmuebles, causado por la falta de mantenimiento adecuado.</p>	<p>Concertar la creación de turnos vespertinos, donde la demanda la población escolar; el doble turno es factible, ya que en toda la región se cuenta con energía eléctrica.</p> <p>Tratar de diseñar áreas de contención de las prioridades.</p> <p>Fomentar el arraigo de alumnos en sus localidades.</p> <p>Los inmuebles que trabajan a doble turno, que cubren sus matrículas.</p> <p>No permitir que las escuelas tengan una matrícula arriba de su capacidad instalada.</p> <p>Concertar la creación de turnos vespertinos.</p> <p>Concertar con el Capfec para que se efectúen las reparaciones pertinentes, o la sustitución de aulas en toda la región.</p> <p>Hacer campaña con los padres de familia, para la rehabilitación de inmuebles y mobiliario; que las escuelas particulares y estatales realicen las reparaciones necesarias.</p> <p>ver anexo.</p>

PRIMARIA

PROBLEMAS	U.E.S.	CAUSAS	PROPUESTAS
Eaja transición a secundaria.	I II III IV V VI	Falta de promoción.	Promover el ingreso a secundaria, ya que los inmuebles están sub-utilizados. Ver diagnóstico de secundaria. ver anexo.

TABLA 7.

SECUNDARIA

PROBLEMAS	U.E.E.	CAUSAS	PROPUESTAS
Ingreso tardío a secundaria.	I II III V	<p>La escolarización de niños extra edad en primaria.</p> <p>Escasos recursos económicos ya - que el 50% de las secundarias son particulares y por cooperación.</p> <p>No existe una distribución adecuada de inmuebles.</p> <p>Falta de atención de los padres.</p>	<p>Promover la inscripción a secundaria en edad oficial que es de 12 años, a través de los medios masivos de comunicación.</p> <p>Promover becas.</p> <p>Para remediar el ingreso tardío se recomienda instrumentar un programa de primaria intensiva en toda la región del grupo II - 14.</p> <p>Realizar cursos de recuperación para repetidores.</p>
Transición de primaria a secundaria	I II III V	<p>Mala ubicación de inmuebles.</p> <p>El 50% de las secundarias son particulares y por cooperación.</p> <p>Emigración de alumnos a otros centros urbanos para continuar estudios.</p> <p>Falta promoción.</p>	<p>Promover becas.</p> <p>Realizar campañas de concientización, para fomentar entre los egresados de primaria, para que ingresen a la secundaria.</p> <p>Hacer ver a los padres de familia la importancia que tiene que sus hijos continúen sus estudios.</p>

SECUNDARIA

PROBLEMAS	U.E.E.	CAUSAS	PROPUESTAS
			<p>Instrumentar exámenes de ubicación a los alumnos antes de ingresar a la secundaria.</p> <p>Instrumentar una ficha la cual será entregada al alumno al egresar del sexto año. Esta con el fin de asegurarle su ingreso a la secundaria.</p>
Deserción	<p>I</p> <p>II</p> <p>III</p> <p>V</p>	<p>Falta de recursos.</p> <p>Ingreso tardío.</p> <p>Emigración de alumnos a otros centros urbanos, por preferir otro tipo de estudios.</p>	<p>Promover becas.</p> <p>Promover la inscripción en edad oficial.</p>
Eficiencia terminal	<p>I</p> <p>II</p> <p>III</p> <p>V</p>	Deserción.	<p>Convalidar las propuestas anteriores.</p>
Índice de utilización de inmuebles subutilizados.	<p>I</p> <p>II</p> <p>III</p> <p>V</p>	<p>Falta de recursos económicos.</p> <p>No existe una distribución adecuada de inmuebles en la región.</p>	<p>Realizar campañas entre las localidades cercanas a estos centros de trabajo, para que sean aprovechados los inmuebles.</p>

SECRETARIA

PROBLEMAS	U.E.E.	CAUSAS	PROPUESTAS
		ya que el 53.33% se encuentran en la U.E.E. I, el 23.33% en la U.E.E. II.	
Faltan secundarias	III IV V	A pesar de que existen 18 secundarias en la región, por su mala distribución hacen falta más secundarias. No existen secundarias técnicas en la región. La U.E.E. III es una zona no tamente industrial.	<p>En la U.E.E. III construir una secundaria técnica industrial en la localidad de Santa María Noyatzingo. Que cubra a las poblaciones de San Baltazar Tenexcolac, San Jerónimo Iltepec, San Francisco Tepayac.</p> <p>Las 4 localidades tienen una población general de 10,796 habitantes y una población escolar en este nivel de 1,234.</p> <p>De estas 4 localidades sólo en San Baltazar Tenexcolac existe una secundaria.</p> <p>En la U.E.E. IV construir una secundaria general en San Cristóbal Tepatlaxco que tiene una población general de 4,806 habitantes y una población escolar de 392.</p>

SECUNDARIA

PROBLEMAS	U.E.E.	CAUSAS	PROPUESTAS
			<p>Construir una secundaria general en San Rafael Tlacolapan, que tiene una población general de 6,123 y una población escolar de 650.</p> <p>Construir una secundaria general en San Mateo Copalimela, que abarca a Coyotezingo y que tiene una población general de 2,655 habitantes, y una población escolar de 150.</p> <p>Construir una secundaria general en San Miguel Tianguistlan que abarca a Santa María Tianguistlan y San Juan Fancoc, que forman una población escolar de 125.</p> <p>En la U.E.E. VI construir una secundaria general o una telesecundaria en la localidad de Napanalco o San Mateo Amecan, que abarca a San Diego Cuernavista y que forman una población general de 3,105 habitantes y una población escolar de 270.</p>

TABLA 11

SECUNDARIA

PROBLEMAS	U.E.E.	CAUSAS	PROPUESTAS
			<p>Construir una secundaria general en San Rafael Tlacotalpan, que tiene una población general de 6,182 y una población escolar de 450.</p> <p>Construir una secundaria general en San Mateo Copatliltán, que abarca a Coyotzingo y que han una población general de 2,000 habitantes, y una población escolar de 100.</p> <p>Construir una secundaria general en San Miguel Tianguistolco que abarca a Santa María Tianguistolco y San Juan Fancoco, que forman una población escolar de 100.</p> <p>En la U.E.E. VI construir una secundaria general o una telesecundaria en la localidad de Tepenahuco o Sta. María Amatepec, que abarca a San Diego Cuernavista y que forman una población general de 3,000 habitantes y una población escolar de 270.</p>

TABLA 11

Conclusiones y Recomendaciones

En el presente trabajo se presentan los términos de microplaneación que se aplican en los niveles de preescolar, primaria y secundaria, a través de los cuales es factible conocer la problemática educativa prevaleciente en cada subregión. De este estudio, considerando para ello las características geográficas, económicas, sociales, de comunicación, etc., a fin de establecer la debida relación entre el aspecto educativo y las circunstancias que lo rodean.

Lo que se pretende a través de la microplaneación, es el establecer directrices que permitan una toma de decisiones acertada, previsoras, de tal forma que la educación sea dirigida de acuerdo a los objetivos del estado y de la nación. También está dentro de su finalidad, el establecer los vínculos requeridos con otros sectores, de tal manera que exista unidad en las acciones orientadas hacia propósitos únicos. La microplaneación puede hacer aportaciones para corregir desigualdades, en la búsqueda de equidad, donde el progreso no se identifique a través de números, sino que alcance al habitante de lugares apartados. Al indígena, y en general a la población de escasos recursos.

La planeación regional educativa tendrá su total expresión, cuando participe a través de sus alcances en el encuentro pleno de la justicia social.

Con el fin de que la microplaneación cumpla con los propósitos operativos para los cuales fue realizada, se proponen las siguientes recomendaciones.

- A) Diseñar e instrumentar en los centros de decisión del sistema educativo los debidos mecanismos para la implantación de las propuestas enunciadas por la microplaneación.
- B) Realizar continua y periódicamente estos estudios, de tal manera que se pueda contar en todo momento con la información actualizada.
- C) Sistematizar la elaboración de los estudios de microplaneación en forma coordinada con las diversas dependencias educativas y del resto de sectores relacionados con la acción educativa, a fin de establecer un orden, tanto en el manejo de la información necesaria, como en la elaboración de los estudios de tal forma que la canalización de esfuerzos sea optimamente aprovechable.

B I B L I O G R A F I A

Asian Regional Institute for School Building Research. Building for Education, Colombo, 1968.

Bell, Thomas O. Planning for School District organization in Idaho, Moscow (Idaho), Bureau of Educational Research, Idaho University, 1969.

Block, Alberto, Innovación Educativa. El Sistema Integral de Enseñanza-Aprendizaje, Editorial Trillas, México, 1974.

Brieve, Fred, Educational Planning, Charles A. Jones Publishing Co. Worthington, Ohio, E.U.A., 1973.

Bruning, Walter F. The School site-its selection, analysis, development and maintenance,, 1966.

Bugnicourt, J. Physical planning and educational planning, Unesco, GRPAE, Dakar, 1968.

California State Department of Education. School site analysis and development, Sacramento, 1966.

Candill, Rowlett ant Scott (Architects), School site program 1959-1980; Saginow Township, Michigan, Houston, Texas, 1959.

Gaplat, Guy La carte scelaire: Explication et méthode d'elaboration, 1968.

Castaldi, Basil Creative planning of educational facilities, Chicago, Rand Mc Nally.

Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina. Metodología para el Planeamiento de Construcciones Escolares. México, 1967.

Dalix, A. La planification et la prevision dans l'education nationale. La carte scolaire des établissements publics du second-degré.

Duhamel, S. and Segand, P. Les constructions scolaires et universitaires, Paris, Edition, Berger-Levrault, 1969.

Fischer, John H. The school park: Report prepared for the U.S. Commission on Civil Rights.

Giles, Frederic T. and others A general site location study for a regional college for a regional college for the okanagan area of British Columbia, 1965.

Hallak, Jacques. El mapa escolar. Un instrumento de la política de la educación. UNESCO. Instituto Internacional de planeamiento de la educación.

Hickey, Michel E. Optimum school district size, Eugene, Oregon University, 1969.

Hultin, P.A. paper on localization and school size, Uppsala, National Okonomiska Institutionen. Uppsala Universitet.

Latapí, Pablo. Mitos y verdades de la educación mexicana. 1971-1972. Centro de Estudios Educativos, A.C. México, 1973.

Levin, P.H. and Bruce, A.J. The location of primary schools: some planning implications, London Ministry of Public Buildings and Works, April. 1968.

McLeod, John W. and Passanfino, Richard C. Urban schools in Europe. A study tour of five cities. Washington, MacLeod, Ferrara and Ensign, 1968.

Naciones Unidas, Manual de Proyectos de Desarrollo Económico, Naciones Unidas, México, 1958.

Parson, A. Harry Towards creating a model of urban school - system. New York. 1967.

Poignant. R. La carte scolaire et l'orientation: instrument privilégié de l'exécution du plan. Paris. IIEP. 1970.

Programa regional de desarrollo educativo. OEA. Educación para el desarrollo. Proyecto multinacional de educación técnica de México. SEP. México. 1973.

Regional Educational Building Institute for Africa School and Community Integration in Africa: an approach to the problem of increasing the impact of education, Khartoum, 1970.

Roitman, Benito y Calderón Hernán, Notas sobre la formulación de proyectos, Cuadernos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Santiago de Chile. 1973.

Tennessee State Department of Education Manual for school administrators on pupil transportation, Nashville, 1961.

Tennessee State Department of Education, Manual for School administrators on school plant planning, Nashville, 1965.