

29  
29



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

EL BACHILLERATO TECNOLÓGICO EN MEXICO:  
ANÁLISIS CRÍTICO A LA FORMACIÓN BIVALENTE  
(PROPEDEÚTICA Y TECNOLÓGICA), A PARTIR  
DE LAS OPINIONES EMITIDAS POR DOCENTES  
Y ALUMNOS DEL PROPIO SISTEMA. EN LA  
DECADA DE LOS OCHENTA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA

P R E S E N T A :

FERNANDO REZA BECERRIL

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# I N D I C E

	Pág.
PROLOGO	1
INTRODUCCION	5
CAPITULO PRIMERO: DESARROLLO ECONOMICO	11
ENTORNO A LA EDUCACION TECNOLOGICA	20
CAPITULO SEGUNDO: EDUCACION TECNOLOGICA EN MEXICO	23
MANUEL AVILA CAMACHO	24
MIGUEL ALEMAN VALDES	28
ADOLFO RUIZ CORTINEZ	29
ADOLFO LOPEZ MATEOS	32
LUIS ECHEVERRIA ALVARES	36
JOSE LOPEZ PORTILLO	40
CAPITULO TERCERO: EL BACHILLERATO TECNOLOGICO	43
ANTECEDENTES DEL BACHILLERATO EN MEXICO	44
HISTORIA RECIENTE	48
FORMACION PROPEDEUTICA Y TECNOLOGICA	60
CAPITULO CUARTO: RESULTADOS ESTADISTICOS	74
ALUMNOS:	75
DATOS PERSONALES (GENERALES)	75
EVALUACION DOCENTE	83
PARTICIPACION DEL ALUMNO	88
OPINIONES EN TORNO A LA EDUCACION	89
AUTOEVALUACION	90
DOCENTES:	93
DATOS PERSONALES (GENERALES)	93
PLANEACION EDUCATIVA	100
FORMACION DOCENTE	102
AUTOEVALUACION	103
CONDICIONES LABORALES	107
BACHILLERATO TECNOLOGICO (ALUMNOS)	108
TRONCO COMUN	115
REPROBACION-DESERCIÓN	118
ORGANIZACION ESCOLAR	120
BACHILLERATO TECNOLOGICO (DOCENTES)	122
TRONCO COMUN	126
AREA TECNOLOGICA	131
REPROBACION-DESERCIÓN	133
ORGANIZACION ESCOLAR	136

CAPITULO QUINTO:	COMPROBACION DE HIPOTESIS	138
	BACHILLERATO TECNOLOGICO	139
	ALUMNOS	145
	DOCENTES	150
CAPITULO SEXTO:	A MANERA DE CONCLUSION	154
	COMENTARIO FINAL	166
ANEXO PRIMERO:	INSTRUMENTOS APLICADOS	170
	CUESTIONARIO PARA ALUMNOS	I
	CUESTIONARIO PARA DOCENTES	XVIII
ANEXO SEGUNDO:	MUESTRA TRABAJADA	XXXVIII
ANEXO TERCERO:	TRONCO COMUN (DISTRIBUCION DE MATERIAS)	XLII
ANEXO CUARTO:	CARRERAS Y AREAS DE ESTUDIO (SNET)	XLV
ANEXO QUINTO:	MATRICULA 1984-1985	XLVII
ANEXO SEXTO:	GRAFICACION DE RESULTADOS	XLIX
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA		LXIV
NOTAS		LXXIII

## PROLOGO

Hablar de Educación Tecnológica implica casi de manera inmediata hablar de educación para el Trabajo y bajo esta concepción se pueden identificar por lo menos dos puntos de vista. El primero de ellos sustenta, a manera de discurso, las premisas político-ideológicas que la habrán de legitimar como parte del sistema educativo. Y esta posición no está exenta al sistema político-económico que la abandera y promueve, no únicamente como discurso, sino como precepto de Desarrollo social, así por ejemplo, para los países industrializados -de corte capitalista-, la Educación Tecnológica se entiende dentro de un concepto más amplio de Educación como "La enseñanza de los conocimientos fundamentales puede considerarse ya como parte de la educación general o como preparación para una ocupación. La falta de habilidad para leer, escribir y manejar cifras, aparta a las personas de hasta las formas más simples de empleo impide además, que el individuo actúe como ciudadano de una nación" (1). Es irremediable, que bajo esta óptica, la relación entre educación y trabajo se presente así de manera natural, y es claro -cuando leemos: "Una vez más, afrontamos aquí el hecho de que la educación general no puede divorciarse de la preparación para una ocupación". (2)

Y por el otro lado, encontramos un entendimiento de Educación diferente, no me refiero únicamente a la conceptualización teórica de la Educación, sino a su acepción de fenómeno social, del cómo se genera el proceso educativo, es decir, en su aspecto metodológico del cómo entender ese proceso. Me refiero concretamente a la categoría de Economicismo, donde se descubre la amalgama ideológica que acompaña esas ideas mesiánicas de educación. Y sobre el entendido, de que el economicismo en la educación procura responder a los intereses políticos de un sistema económico, intrínsecamente desigual.

En este sentido, el discurso político-ideológico es resultante de los intereses económicos de una clase social, que está por encima de las mayorías. Pero, el descubrir esta línea de política educativa evidencia el disfrazado carácter mesiánico de la educación como preparación para el trabajo, como línea que garantiza la movilidad social. Lo curioso de esto, es que la estructura productiva de - nuestro país no puede responder a los requerimientos de desarrollo de un país, donde se "confunde" Desarrollo con crecimiento económico. O bien, donde escolaridad es -así de inmediato- calificación para el trabajo. Y aquí por ejemplo, "confundir" lo que es la estructura ocupacional con lo que es la estructura profesional (3) es muestra de lo que se entiende por desarrollo. Por otro lado, la idea de mayor educación-mayores ingresos, premisas de una teoría denominada Capital Humano o Economía de la Educación (4) sirven como sustento a la idea de estructura ocupacional.

Y entonces, las nuevas generaciones demandantes de servicio educativo se enfrenta a diferentes opciones discursivas. ¿Qué estudiar? se preguntan estas generaciones, pero faltan otras preguntas por formularse, que no son únicamente del ámbito vocacional, como son: ¿para qué estudiar? ¿qué beneficios me aporta el estudiar? ¿por qué en este sistema educativo -tecnológico? ¿hay alguna relación entre lo que se estudia y lo que se hará en el futuro como trabajo? Y faltan otras tantas interrogantes: que el sistema educativo ha sabido manejar sin permitir su formulación.

La Educación Tecnológica se presenta como canal de solución a varios aspectos, como son: el desarrollo económico-social del país, el equilibrar la demanda de servicio educativo a instituciones y áreas consideradas tradicionales, o bien, reducir los altos índices de subempleo y desempleo. Y todavía otro, más grave aún, el ofrecer al joven la oportunidad de desarrollar, de manera armónica, las potencialidades intelectuales y mecánicas como medio de

superación profesional y personal.

Mientras la realidad evidencia el discurso político-educativo y pone al descubierto algunos aspectos como son: el romper las posibilidades de superación de los jóvenes a través de estudios terminales (sin posibilidad de seguir estudiando), el abaratamiento de la mano de obra, porque un egresado de este Sistema Nacional de Educación Tecnológica ocupará un puesto de trabajo que se venía ocupando sin más preparación que la práctica. Por otro lado, este tipo de educación, entre otros, promueve el alargamiento de el tiempo de escolaridad de los jóvenes y así los mantiene "ocupados" que de no ser así engrosarían las filas de población económicamente activa desocupada, y al meterlos en las aulas, se detiene temporalmente- demandantes de empleo. Y en este mismo sentido, los docentes son un claro síntoma de todo lo que he dicho hasta el momento y veamos, por ejemplo, que los docentes del Sistema Nacional de Educación Tecnológica son profesionistas que no pueden ocuparse en lo que debieran, por la simple razón de que la estructura productiva no puede incorporarlos. Y de ahí que, sin duda, muchos de ellos tengan que emplearse como docentes, mientras sus aspiraciones (resultado, en parte, del discurso político) se ven frustradas.

Y esta es sólo una faceta de la realidad que se vive en la Educación Tecnológica de nuestro país. Y a esto se le promueve y se le financia, pero esta situación no podrá mantenerse por mucho tiempo en la medida que sus principales agentes: docentes y alumnos comienzan a vivir la inoperatividad del discurso político. Y la Educación Tecnológica que debemos reconocer como necesaria, en su forma actual debe revisarse y volver a nacer con otra línea, ya no la del discurso, sino aquella que se necesita para romper el yugo de dependencia que el sistema capitalista ha instaurado: La dependencia científico-tecnológica. Esta es la forma de dominación y esta dependencia es la que se debe romper. La Educación Tecnológica de-

be responder a los intereses económico-sociales del país, pero el país debe entenderse también como los trabajadores y campesinos que son quienes pagan el servicio educativo al cual ellos no tienen acceso.

Como fenómeno de estudio, la Educación Tecnológica ha sido abordada, pero desde perspectivas meramente teóricas y a partir de la teoría se genera más teoría, pero cuando se le ve con otra perspectiva como lo es a partir de las opiniones tanto de los docentes y alumnos del Sistema Tecnológico, el fenómeno toma características diferentes y a éstas son a las que queremos llegar.



## INTRODUCCION

En este trabajo se pretende presentar un panorama general del Bachillerato Tecnológico en México a partir de opiniones de docentes y alumnos. La intención no reside en elaborar teoría como explicación del porqué la Educación Tecnológica se comporta de tal manera. En este sentido creo que ya existen tales explicaciones teóricas. Mas es importante señalar que no se consideran en muchas de esas teorías, lo que al respecto opinan los agentes actuantes (docentes y alumnos).

En otras palabras, no se pretende elaborar discurso teórico, sino rescatar lo que se dice en relación a una realidad cotidiana, de este tipo de educación. Y si consideramos que en el nivel medio superior una de sus diversificaciones de servicio educativo (Bachillerato Tecnológico) pretende ofrecer una formación bivalente: pro pedéutica y tecnológica, el fenómeno resulta altamente interesante. Porque, reiteramos, tal vez de manera teórica se explique el fenómeno educativo, en relación a esta bivalencia, pero pongamos por ejemplo, el caso en que tanto docentes y alumnos digan estar de acuerdo con esta modalidad educativa tal como se les presenta y aún más, el que ellos digan encontrar plenas satisfacciones en relación a sus aspiraciones tanto académica como económicas, dentro de este sistema educativo. ¿Les diremos que eso no puede ser posible, porque las aportaciones teóricas existentes dicen lo contrario? O bien, ¿tiraremos las aportaciones teóricas al bote de la basura?

Entonces se antoja necesario pensar también, que el discurso ideológico ha posibilitado que tanto docentes y alumnos "crean" en este sistema educativo, aún sin atender a sus verdaderas satisfacciones, y además ignorando la relación de la Educación Tecnológica y el desarrollo económico-social del país.

Así visto, creo que por los objetivos planteados para este Trabajo, el presente es un acercamiento, más que teórico, empírico.

Los objetivos que nos hemos planteado son:

Analizar la situación del Bachillerato Tecnológico a partir de las opiniones de docentes y alumnos.

- 1.- Analizar la situación de docentes y alumnos en relación a su perfil académico, profesional y laboral.
- 2.- Conocer las expectativas profesionales y laborales de docentes y alumnos.
- 3.- Analizar los objetivos propositivos del Bachillerato Tecnológico en relación a sus planes y programas de estudio.
- 4.- Analizar la organización administrativa y de infraestructura del Bachillerato Tecnológico.

Para cubrir estos objetivos se aplicaron dos cuestionarios unos a docentes y otro a alumnos. El primero constó de 114 preguntas, el segundo de 121 (Ver anexo primero). Y se seleccionó una muestra representativa a nivel nacional (Ver anexo segundo) conformada por 92 planteles distribuidos en toda la República.

Esta encuesta se levantó en el mes de abril de 1985, Habiéndose encuestado a 1 996 docentes y 12 853 alumnos del Sistema Nacional de Educación Tecnológica.

Este trabajo se realizó con miras a comprobar tres Hipótesis:

- 1.- El Bachillerato Tecnológico no puede cumplir con sus objetivos propositivos, porque la educación tecnológica está determinada por el tipo de desarrollo económico del país.

2.- La modalidad bivalente del Bachillerato tecnológico no ha tenido los resultados esperados, porque los alumnos tienen intención de continuar estudios superiores y no contemplan la formación que reciben como posibilidad de trabajo.

3.- El personal docente del Bachillerato Tecnológico no pudo emplearse como profesionista en su área de estudio y sólo es docente por una remuneración económica.

La metodología empleada consistió en presentar un esquema de relación Educación Tecnológica-Desarrollo económico-social del país.

Y su forma a manera de capitular es la siguiente:

En el capítulo primero, presento una relación muy socorrida, hasta el momento: contextualizar la educación, es decir mencionar de manera general, no por ello menos importante, la forma de desarrollo económico que ha seguido nuestro país a partir de la década de los 40's hasta los 80's y su relación con la Educación tecnológica.

En el capítulo segundo, abordo la Educación Tecnológica, como se ha presentado en cada uno de los periodos de gobierno del 40 al 82. Considerando los aspectos político-ideológicos que hacen de la educación tecnológica un sistema educativo que llama la atención por los resultados esperados de ella.

En el capítulo tercero, trato de abordar, de manera general los antecedentes que han concurrido en la formación del Bachillerato. Es decir, sus antecedentes como nivel educativo dentro del Sistema Educativo Nacional. Y su historia reciente, a partir de la década de los 70's. Y por último la formación bivalente pretendida,

como resultante de los esfuerzos económico-político, sociales que han seguido la educación tecnológica. En este sentido se tocan los aspectos más importantes de esta modalidad educativa (modalidad bi valente): propedéutico y tecnológico.

En el capítulo cuarto, se presentan los resultados estadísticos de las opiniones de docentes y alumnos en relación a su situación dentro de esta modalidad educativa y el estado actual del Bachillerato Tecnológico.

En el capítulo quinto presento la comprobación de las tres hipótesis desarrolladas a lo largo del presente trabajo.

En el capítulo sexto y último de este trabajo, señalaré a manera de conclusiones, lo que estas opiniones me permiten decir acerca de una generalidad diagnóstica del Bachillerato Tecnológico.

Además se presentan seis anexos, en el primer anexo se presentan los dos instrumentos aplicados: uno para docentes y otro para -- alumnos.

El segundo de ellos se refiere a la muestra trabajada, es decir, un cuadro que permite conocer, el número de docentes, de alumnos y planteles que la conformaron, además de conocer a que Dirección General pertenecen y en que estado de la República fueron aplicados los instrumentos.

En el tercero se presenta el Tronco Común, en relación a las materias que lo conforman.

En el cuarto se presentan el número de las carreras técnicas im -

partidas por cada Dirección General, y por áreas de estudio.

En el quinto la matrícula registrada en este nivel educativo en el año escolar 1984-1985.

Y en el sexto se presenta la graficación de los datos más importantes.

**CAPITULO PRIMERO**  
**DESARROLLO ECONOMICO**

En este capítulo se expondrán una serie de ideas generales que intentan explicar el desarrollo económico que ha seguido nuestro país, como país dependiente dentro del esquema capitalista. Y con esto intentamos dar un contexto amplio a la Educación, porque como es sabido teóricamente, la Educación es un fenómeno social determinado y dominado por la forma económica de producción.

Esto no es más que un intento por enmarcar a la Educación en un espacio económico, político y social en esta historia actual de la industrialización. Así entonces, no es la finalidad de este capítulo abrir un debate en materia económica, sino el concebir la industrialización como una línea política y de ahí encontrar los desprendimientos que dan cuenta de como estas líneas políticas han necesitado formar y pregonar la necesidad de formar recursos humanos. Y es aquí donde nos presentan a la Educación como un canal confiable de formación de recursos.

Es ya lugar común considerar la década del 40 como punto de referencia, cuando se habla de industrialización del país. Pero aún así, es importante señalar las bases que dan cuenta de tal afirmación. Porque pareciera, que en este período -sobre todo el posterior a la Segunda Guerra Mundial- predominara la idea de que al paso del subdesarrollo sigue, de manera natural, el desarrollo, y para esto se considera el crecimiento económico como el principal resorte promotor del mismo crecimiento y de la diversificación de la producción.

Aunque también es necesario recordar que, "en sentido estricto, sin embargo, los antecedentes de la industrialización se remontan a los primeros años del período independiente y desde luego al último tercio del siglo XIX" (5). O si hablamos en relación al Estado post-revolucionario, estos antecedentes los encontramos en la década de los 30's.

"Al igual que en otros países del área latino - americana, los inicios, el desarrollo y la estructura actual de la industria mexicana han es tado fuertemente determinados por los cambios - que ha venido sufriendo el sistema capitalista internacional, fundamentalmente a partir de la gran crisis de 1929-1933, lapso en que se inicia, por decirlo, una nueva etapa en el desarrollo global del capitalismo". (6)

Y si mencionamos desarrollo en relación al sistema capitalista, - habremos de mencionar que se trata de un desarrollo subordinado al exterior y por tanto, este período de industrialización será carac terizado, entre otras cosas por una política de sustitución de im portaciones.

En consecuencia, entonces tenemos, que el período de industrialización fue una resultante de las condiciones que se generaron a - nivel mundial. Porque si bien, se permitió un crecimiento econó - mico, este fue en aras de un sacrificio de real desarrollo econó - mico. Por ejemplo, Leopoldo Solís dice: "Durante el período 1940-1955 el sector de crecimiento económico más dinámico fue el agrí - cola. En cambio, de 1955 a 1970, el sector de desarrollo más rá - pido fue el industrial (electricidad, petróleo y manufacturas). Entre los años 1970 y 1975 nuevamente la electricidad y el petró - leo fueron los sectores más dinámicos". (7) Así es que, en rela - ción al crecimiento económico y diversificación de la producción se hizo necesario la inversión de capital extranjero. Esto es po - sible gracias a la estabilidad política que presentaba el país a esos inversionistas. Esta estabilidad política se caracterizaba por la estrecha vinculación existente entre los trabajadores, sin dicatos y empresas controlados por el Estado. (8)



En la primera fase (1940-1955), que evidencia al sector agrícola como el más dinámico de la economía mexicana, vivía de los beneficios fincados en el período de Cárdenas (reforma Agraria) y este sector permitía elevar la capacidad de importación, porque a su vez existía un gran monto de exportación de productos agrícolas. Como señala Hansen, en este período de post-guerra, el crecimiento no era hacia afuera, sino hacia adentro. (9)

En esa segunda fase (1955-1970) con la política de industrialización, disminuyó el monto de exportaciones y las importaciones se vieron también disminuidas y entonces la "la industria sin chimeneas" -turismo- y la deuda externa se vuelven los canales "captadores" de divisas.

En la tercera fase (1970-1975) sigue la política de industrialización, el endeudamiento crece y con ello las importaciones, casi de manera obligada, aumentan. Además de contar con una fuerte inversión del sector público.

De la década del 40 en adelante, el proceso industrializador, se explica de varias formas: 1) por una periodización de desarrollo estabilizador-desarrollo compartido, 2) por la teoría de la Dependencia o bien 3) por la teoría de la CEPAL, etc.

Aquí habremos de tomar, a manera de panorama general, algunos de los puntos importantes de esas teorías, sin pretender analizarlas sino, sólo como puntos que nos ayuden a explicarnos el desarrollo del proceso de industrialización de nuestro país.

El desarrollo estabilizador, no nace precisamente en 1954, sino que tiene sus antecedentes antes del estallido de la Segunda Guerra Mundial y durante ésta (10), será la gran depresión de 1929-1933 -como lo señalamos antes- donde se observa un desarrollo -

hacia afuera, debido a la sustitución del modelo de desarrollo, - donde ya no será la exportación de productos primarios, los cuales pertenecían a empresas extranjeras y con la disminución de la demanda del exterior y las negativas consecuencias de la depresión en la economía nacional, "surgió el estímulo al desarrollo económico hacia adentro basado en el mercado nacional mediante el fomento industrial (...)". (11)

Mientras se combatía en la guerra la escasez de oferta de los países industrializados y los aumentos de la demanda interna creadas por los incrementos de la población y del ingreso per cápita y la demanda de manufacturas de los mercados de Centroamérica y el Caribe, se hizo necesario implementar políticas de industrialización, porque el equilibrio importación-exportación quedaba trastocado.

Estas políticas se siguieron después de la guerra, Europa se reconstruía y los países industrializados habían "militarizado" su estructura productiva. Así que el "desarrollo del país" era la línea política a seguir. Para lograrlo se impulsó el apoyo financiero y el arancelario: La competencia quedaba protegida. "Dentro de esta política el Estado mismo, se convirtió en promotor y empresario de aquellas empresas que por la cuantía de los recursos financieros, el largo período de gestación de las inversiones y los mayores riesgos, no eran proyectos atractivos para las inversiones privadas, pero que tenían importancia para el país". (12)

Lo que en un momento fue política de emergencia (industrialización), durante el período bélico, pasó a convertirse en política estatal de desarrollo y el proteccionismo arancelario se intensifica y amplía. Lo cual es indicativo, de que se trataba de un crecimiento hacia adentro, que procuraba basarse en el mercado nacional.

Es decir, de un crecimiento económico, basado principalmente, en el mercado exterior con productos procedentes de la minería, la agricultura, la ganadería y después del petróleo, se pasó a la sustitución de manufacturas del exterior (importación) principalmente artículos de uso y consumo ordinarios. Y arriba mencionábamos la competencia protegida, y efectivamente competir en el mercado internacional y nacional implicaba proteccionismo.

Cuando se permite la inversión de capital extranjero, el capital nacional se subordina a aquél, porque el capital extranjero implicaba recurso técnicos y financieros, creando una real desventaja competitiva. Y desde luego, como la política era industrializar el país, lo importante era la producción no el desarrollo del país. Sí, lo importante era crecer económicamente no desarrollarse. Y aquí hay un aspecto importante, la identificación entre lo que sería producción (crecimiento) vs. desarrollo.

Y entonces, el crecimiento económico del 40 a la década de los 70's se identifica como el "milagro mexicano" (13) donde la economía crece anualmente entre un 6 7%. Pero es un crecimiento - sin desarrollo, es una dependencia económica basada en el proteccionismo, la deuda externa, entre otros. Porque el desarrollo económico alude directamente a la estructura socioeconómica, Y si ésta es de corte capitalista subdesarrollada estará siendo subordinada a los intereses de los países imperialistas. Y además esta - estructura subordinada es un síntoma claro, de que está normada por todas las leyes de desarrollo del capitalismo clásico, es decir, oferta-demanda, plusvalía, composición orgánica, etc. (14)

Y esto se evidencia, cuando ante las limitantes que por lógica - marca el mercado nacional, como captación económica, afectan ese crecimiento económico de "milagro". El mercado nacional fue incapaz de proveer de ingresos el proceso económico del país, y como consecuencia, el proceso económico entra en crisis: "el dilema

del desarrollo económico de la economía mexicana" (15) se instaura, y rompe el milagro mexicano.

Según posiciones oficiales (16) el programa del desarrollo estabilizador (1954-1970) estaba conformado de cuatro objetivos:

- 1.- Segunda estabilización del tipo de cambio.
- 2.- La estabilidad de precios nacionales.
- 3.- El logro de una tasa de crecimiento del producto nacional entre 6-7% anual.
- 4.- Financiamiento del desarrollo con ahorros voluntarios, nacionales y del exterior.

Uno de los propósitos de este programa era el combatir la inflación, consecuencia de la devaluación del peso en el 54 de 8.75 a 12.50, y entonces se procuraba estabilizar la moneda frente al dólar. Pero ésto encierra una gran desventaja, porque sólo era una política monetaria y por lo tanto, los ingresos y su distribución benefician al capital extranjero. Y lo podemos constatar, cuando vemos que los índices inflacionarios aumentan, el control de precios es inexistente, el poder adquisitivo viene a la baja acumulativamente, etc. Y todo ello da como resultante lógica, que la acumulación de capital se incrementa a costa de los trabajadores (17) entonces, estabilizar significó ganancias para los capitalistas y en lo referente a la estabilidad cambiaría, no fue más que aumento en el desequilibrio inflacionario. Es decir, en 1976 y 1982 en adelante se evidencia la protegida política monetaria.

Es también de mencionarse, que esta política monetarista deja de lado aspectos, como la distribución del ingreso, el reparto de la riqueza nacional, la dependencia con el exterior, el desempleo y subempleo, el retraso del sector agropecuario por esa necesidad de industrialización. Con estas omisiones el desequilibrio social

es profundo, "México es un país marcado históricamente por la desigualdad" (18). Además de provocar un desequilibrio regional, al fomentarse apoyos a ciertas zonas geográficas y dejando de lado otras.

Ahora, si se impulsaba una política monetaria, no se impulsó una política fiscal y con ello el sector público se hizo irremediablemente "cliente" del déficit presupuestal. O bien la baja en la producción agrícola a consecuencia de ser un sector olvidado, esto trajo como resultado: problemas en el abastecimiento nacional de alimentos, y las exportaciones se vienen abajo. Y entonces, el sector industrial ve roto su dinamismo de "milagro" porque la transferencia de plusvalía ante la disminución del producto agrícola desequilibra el proceso de circulación de capital, y de ahí que se redujeran los ingresos del sector industrial porque la gente del campo por ejemplo no tenía en que emplearse y entonces, no tenía con qué consumir y al igual que en las ciudades engrosaban las filas del "ejército industrial de reserva" (Marx, El Capital)

Vemos que se logro la estabilidad monetaria del 54 al 76 y que esto fue a un costo social muy elevado.

Otro modelo propuesto es el de Desarrollo Compartido, éste es un programa que intenta responder a los requerimientos de una economía deficitaria. Luis Echeverría con este programa fomentó un elevado gasto público, que sería deficitario no productivo (19) y así los préstamos aumentan de manera rápida.

La política de este desarrollo compartido se basó principalmente en los siguientes puntos:

- 1) Aumento de empleo;
- 2) Mejor distribución del ingreso;
- 3) Reducción de la dependencia del exterior;

- 4) Mejoramiento en la calidad de la vida, y
- 5) Mayor soberanía y aprovechamiento de los recursos naturales disponibles. (20)

Estos puntos fueron compartidos en beneficio al monopolio, por -- que como vemos de estabilización, por ejemplo de precios, no se menciona nada. Además, en este período, en los Estados Unidos se experimenta una aceleración de aumento de precios que aunado a la inconvertibilidad del dólar a oro y el rechazo del dólar en el mercado internacional, el cual es devaluado frente a las monedas fuertes, como el yen japonés. Y así visto, el peso parecía "estable" frente al dólar.

Todo lo anterior, trae como consecuencia un empeoramiento en la distribución de la riqueza nacional, donde la devaluación sufrida en ese período, 1976, (Carlos Tello La política...) dañó todavía más el salario real de los trabajadores en beneficio de los empresarios. En cambio, la dependencia con el exterior se incrementa. Y los puntos propositivos de este desarrollo, fueron eso: propositivos.

Como anota Carlos Perzabal "La dependencia es un momento en la explicación general y no la explicación misma. No es método de análisis o categoría totalizante, ni condición externa o situación determinante." (21)

Así es que la dependencia como categoría, pone en evidencia que el esquema centro-periferia propuesto por la CEPAL (22), no es más que un discurso teórico. Porque si hablamos de países dependientes quiere decir que hay países que la ejercen (esa dependencia imperialista) si hablamos de subdesarrollo, quiere decir que hay países con desarrollo y visto así el:

"subdesarrollo se ubica dentro de los marcos del análisis histórico sobre el desarrollo económico del imperialismo y el sistema neocolonial que le es intrínseco, y su núcleo radica en el hecho de que la reproducción del capital social de los países atrasados, no es más que un momento de la reproducción del capital mundial (...)"  
(23)

y querer desarrollarnos, dependiendo económica y políticamente, de los países imperialistas significa abrir más la brecha entre uno y otros. El desarrollo desigual es una característica del capitalismo tardío. Es decir, desarrollamos una industria incipiente y se olvida el campo. Y primero debe preocupar un desarrollo integral, para luego buscar un desarrollo industrial... ¿dentro del marco capitalista se podrá?. Prueba de ello son los dos modelos aplicados a partir de la década de los 40's; Estabilizador y Compartido.

Este proceso económico se traduce en líneas políticas concretas, en nuestro caso y como lo dijimos en un principio, habremos de relacionarlo con la Educación, con la Educación Tecnológica.

Los diferentes períodos presidenciales, a partir de los 40's han evidenciado que el Estado mexicano es un Estado dependiente (dominado) y que está sujeto a leyes económicas capitalistas que lo someten a éstas.

## EN TORNO A LA EDUCACION TECNOLÓGICA

Las notas anteriores nos permiten contextualizar la formación educacional en materia tecnológica. Es indispensable relacionar este aspecto en su vertiente educación tecnológica-desarrollo económico, porque partimos del entendido que un Modo de Producción implica una serie de relaciones cualitativas que en forma esquemática podríamos presentar como una interrelación entre estructura y superestructura.

Visto así, la estructura económica de nuestro país determinará las formas superestructurales, las cuales a su vez dominarán a la estructura. Es decir, la estructura determina a la superestructura, pero a su vez la superestructura domina a la estructura, dando así un equilibrio que se cristaliza metodológicamente en un Modo de Producción,

Pero nos interesa la relación educación tecnológica y el desarrollo económico, que ya hemos tratado en la primera parte.

Si la estructura del sistema determina las formas de producción, encontramos entonces que se alude a diferentes formas de "productos" (materiales, cognitivos, etc. ). Pero tradicionalmente se ha confundido desarrollo y crecimiento económico, donde la educación tecnológica debe responder a esas necesidades de "desarrollo". En el siguiente capítulo veremos cómo se ha argumentado, desde el período de Avila Camacho hasta el de López Portillo, la necesidad de desarrollar la educación al servicio de las necesidades del país. Cuando que más bien se trata de poner a la educación al servicio de los intereses capitalistas.

Así como se suele "confundir" desarrollo con crecimiento económico. Es importante saber qué es Educación Tecnológica: ¿Qué es la Tecnología.



La Tecnología se referirá al "estudio de las herramientas o las máquinas y de los procedimientos de la producción industrial". (24) Esta definición alude al estudio de los materiales, donde habrán de analizarse los procedimientos de obtención de la producción, así como el estudio de la realización de las funciones elementales tanto de esos materiales y su relación con el proceso.

Esta será una disciplina que se refiera al estudio de los objetos fabricados por el hombre, a partir de su proceso industrial de obtención. Donde la Educación Tecnológica aparece como una forma de educar para procurar mejoras cuantitativas y cualitativas en el proceso industrial de producción.

A diferencia de su forma práctica, de lo cual se encargará la Educación Técnica. Esta se abocará al estudio-práctico de la producción industrial, aplicando reglas específicas en la operacionalización del proceso industrial de producción. (25)

Entonces la educación tecnológica viene a instaurarse allí en la parte para la cual fue implementada: La Industria, para nuestra industrialización. "El aumento de la producción puede lograrse de dos maneras: O por la multiplicación de las unidades productivas o por el incremento de la productividad de la fuerza de trabajo". (26) Como vimos en la primera parte de este capítulo: crecer es producir más, pero no es desarrollo. Pero la educación tecnológica está abocada, en esta lógica, a procurar productividad y Solana nos dice que "Productividad" es la capacidad de producir más con menos recursos. Es eficiencia". (27) La relación establecida entre producción y educación (o viceversa) no es una idea nueva: "El análisis del problema (producción) conduce, naturalmente (SIC), a hablar de educación" (28) y claro como esta conducción

es "natural", más adelante se dice: "El homo faber supone el homo sapiens, supone la persona humana en toda su plenitud". (29) Estas ideas sólo son algunos ejemplos de lo que veremos en el siguiente capítulo, bástenos por el momento con señalar que la educación tecnológica debe asumir una responsabilidad extraordinaria.

En el siguiente capítulo conoceremos los supuestos ideológicos con los cuales se ha querido industrializar al país por medio de la Educación Tecnológica.

**CAPITULO SEGUNDO**  
**EDUCACION TECNOLOGICA EN MEXICO**

Cada período gubernamental ha intentado a su manera -con su estilo de gobernar, dijera Cosío Villegas- responder al esquema económico capitalista, en este capítulo veremos como se procura incidir en la Educación Tecnológica bajo una óptica eminentemente Economicista. Es decir, la Educación Tecnológica habrá de responder a este esquema económico, en otras palabras, conoceremos la ideología economicista de la Educación.

#### PERIODO DE AVILA CAMACHO

Con las implicaciones propias, vistas en el capítulo anterior, de la industrialización como uno de los objetivos principales de los diferentes gobiernos posteriores a la Segunda Guerra Mundial. En este período se piensa impulsar a la educación como una respuesta a las necesidades de formación de los individuos que se "abocarán" a industrializar el país.

Por ejemplo, Cardiel Reyes cita al respecto de la idea educar para industrializar a A. Camacho:

Máquinas y escuelas será la divisa de nuestro empeño. Máquinas para facilitar, activar y aumentar las faenas de nuestros campos. Máquinas para elaborar las materias que, a bajo precio, venderemos al extranjero y que importamos más tarde convertidas en artículos manufacturados, caros y escasos. Y también escuelas. Escuelas para enseñar el manejo de las máquinas de que hablo, sin que las máquinas se apoderen del corazón y el cerebro de nuestros hombres. Escuelas en cuyas aulas el adiestramiento en las técnicas más modernas, no conduzcan a los educandos a las sórdidas conclusiones de un maquinismo automático y de un materialismo servil.(...) (30)

La relación entre educación y máquinas es la relación que existirá en este período y aún en los períodos subsecuentes. Pero esta idea de educar como inversión, que reeditará en industrialización, es vista como un economicismo, "... el economicismo que reina en el campo educativo desde 1940 es un componente básico de la ideología desarrollista..." (31)

Y la relación que se establece, según la cita anterior, es reveladora en cuanto a la adopción hecha por muchos gobiernos latinoamericanos (Argentina, Brasil, etc.) y concretamente el nuestro: Considerar el desarrollo como objetivo de la educación. Y esto es el resultado práctico de los postulados vertidos por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). (32).

Y como señala Pérez Rocha, esta preocupación en cuanto a relacionar desarrollo con educación se acentuó a partir de la terminación de la Segunda Guerra Mundial. Para ello, se "identifica" erróneamente Desarrollo económico con un simple crecimiento, o progreso, distinción que veremos más adelante, así como Guillermo Labarca (33) dice "Pero no hay que confundir escolaridad con calificación" y calificación es realmente lo que se buscaba, no educar o preparar (en sentido amplio), donde el mismo Labarca cita a S. Finkel a propósito de entender que "El error del desarrollismo fue parcializar la función económica de la educación y absolutizar el papel de la ciencia como motor del desarrollo". (34)

Con toda esta problemática conceptual se pretendió implantar una estructura productiva moderna, donde el progreso, realmente, sólo significa un parámetro que mide los cambios en las actividades concretas. (35)

Pero para lograr el Desarrollo que perseguía este período se "necesitó" establecer la "unidad nacional".

"En verdad (la obra educativa) se inspiró en - la tendencia decidida a conseguir la más sólida reafirmación de la unidad nacional, instituyendo una escuela con ideales y aspiraciones comunes para todos los mexicanos". (36)

Esta "unidad nacional" significó abrir las puertas a la iniciativa privada

"... es indispensable la colaboración de la -- iniciativa privada y la profusión de sus valiosas aportaciones morales (SIC) y materiales -- (...). (37)

Sí, se trataba de industrializar, de "capacitar" personal. Se trataba de establecer una relación idílica entre máquinas y escuelas, con el objetivo de Desarrollar el país. Donde la educación sirva de panacea (economicista) para lograrlo, y entonces "La concepción de la enseñanza técnica había cambiado significativamente; dicha enseñanza ya no se concebía como instrumento para elevar el nivel económico de la población y posibilitar así su emancipación --- (Bassols) o para dar a los trabajadores armas para luchar contra la dominación del capital (Cárdenas) sino precisamente como un - servicio al capital". (38)

Y así la aventura capitalista de industrializar el país comienza - ba poniéndose al servicio de los poderosos estableciéndose la relación de país dependiente en esta era de imperialismo capitalista, vía desarrollo científico-tecnológico. Donde vista a futuro, la educación tecnológica, cita Eusebio Mendoza Avila a Luis Enrique Erro:

La enseñanza técnica debe corresponder, pues, a formas económicas de la vida industrial que le sirva, digámoslo así, como molde. Estas formas están en continuo proceso de cambio cuyo sentido debe ser elemento director de la Enseñanza Técnica para que se ajuste provisoriamente a las necesidades futuras tanto como a las actuales... (39)

Es indudable que la creación del Instituto Politécnico Nacional constituye un punto de arranque de la educación tecnológica en nuestro país, donde este Instituto fue definido por la Secretaría de Educación Pública como "un organismo docente que tiene por función conducir los estudios que llevan a la formación de profesionistas en las carreras que, en el tipo esencialmente técnico, necesita nuestro país". (40)

Ya en el período de Avila Camacho, se decía del Instituto Politécnico Nacional:

Los problemas que planteará a México el período de articulación económica que sucederá al término de la guerra, exigirá de nosotros una capacidad constructiva cuya sola previsión nos impone el deber de formar en nuestras escuelas los equipos técnicos destinados al rendimiento futuro de la República. (41)

Como habíamos señalado, mientras el gobierno de Avila Camacho, veía a futuro, la educación tecnológica como columna vertebral del desarrollo del país, lo que estaba sucediendo era entrar de lleno a la subordinación científico-tecnológica.

## PERIODO DE MIGUEL ALEMAN

Cardiel Reyes transcribe de un libro editado por la Secretaría de Educación Pública, la exposición del "ideario educativo" de Miguel Alemán, el cual constaba de ocho puntos y donde encontramos que el sexto y séptimo hablan directamente de la Educación Tecnológica:

VI. La enseñanza técnica. Esta importante rama de la educación formaba parte del programa de industrialización del país, pues las escuelas técnicas resultaban indispensables para este propósito. Además se consideraba el proyecto de recurrir a la cooperación privada, como en efecto se hizo, para incrementar la construcción de laboratorios y centros de educación técnica.

VII. Escuelas de agricultura. Los expertos -- agrícolas resultaban tan necesarios como los técnicos en el programa de desarrollo económico del país. La investigación científica en el área de la agricultura se impulsaría mediante la creación de instituciones dedicadas específicamente al estudio de los cultivos importantes. (42)

Como es lógico suponer, a partir de este "ideario educativo" Miguel Alemán continuaría con más fuerza el proyecto de desarrollo (industrializador) del país, donde por ejemplo, "Miguel Alemán - insistía en que el Instituto Politécnico Nacional debería atender a las 'necesidades de técnicos que reclama la industrialización del país' y durante su administración se pusieron en práctica un sin número de medidas que respondían a ese propósito".

(43)



Es decir, el programa de industrialización, constituía un punto medular de la política de este gobierno, en materia educativa, ésta como hemos señalado, seguía viéndose como una fuente inspiradora de soluciones mágicas, donde se procuraba desarrollarla ampliamente.

Los planteamientos de la CEPAL eran acogidos como puntos a desarrollarse. Había de alcanzarse la industrialización casi de manera obligatoria. Por ejemplo, se amplió el campo de acción de los egresados del Instituto Politécnico Nacional, así como la infraestructura como en el área de Santo Tomás. O bien, las escuelas técnicas ubicadas en diferentes estados de la República fueron atendiendo niveles educativos más elevados y la creación de Institutos Tecnológicos a nivel superior, como en el caso de Durango.

#### PERIODO DE RUIZ CORTINEZ

En este régimen al parecer no se sucedieron cambios en la política educativa, si o que continúa la línea de industrialización. Creándose, por ejemplo, nuevos Institutos Tecnológicos de nivel superior en diferentes estados de la República.

Al respecto Ruiz Cortínez decía: "La demanda de personal técnico en los niveles de nuestro proceso industrial, es cada vez también mayor (SIC). Por tanto, se está realizando un esfuerzo excepcional para atender este tipo de enseñanza (...)"(44)

Es importante señalar que ya en este período se experimenta un crecimiento en el número de escuelas y carreras. La educación tecnológica registra, así mismo, aumento en el servicio que presta. Pero a la par los créditos crecen considerablemente y el desequilibrio en la balanza de pagos se acentúa. Esto trae como una de sus consecuencias, entre otras la devaluación de la moneda (como se

ha señalado en el capítulo anterior).

Eusebio Mendoza transcribe un documento elaborado por Rodolfo Hernández Corzo, director general del Instituto Politécnico Nacional, y creo que vale la pena mencionar las ideas más relevantes al respecto, donde este documento presenta "...conceptos avanzados respecto a la educación técnica":

En la actualidad, el país ha pasado ya del estado incipiente de industrialización al de franco desarrollo industrial y económico.

Existen por consiguiente, razones nacionales e internacionales que hacen imperativas no sólo una actualización de los métodos y estructuras, sino una revisión de los propósitos y programas en materia de educación técnica, para ajustarlos a las necesidades de una sociedad mexicana en franca evolución tecnológica y, sobre todo, en previsión de futuros desarrollos en lo económico y en lo social.

Creo que debemos detener esta cita para interpretarla un tanto. La afirmación que dice que el país dejaba la incipencia para pasar a un franco desarrollo industrial y económico... Dentro de la lógica de desarrollo subdesarrollado y dependiente, ¿Acaso el vivir de la deuda externa, con una balanza de pagos desequilibrada, abandono del campo, devaluación monetaria, etc., significa pasar de la incipencia a un franco desarrollo? Lo que en realidad estábamos viviendo no era un desarrollo sino sólo un crecimiento y si algo era "franco" era la subordinación al capitalismo.

Continuando con la cita...:

En México, los recursos destinados a educación técnica son, esencialmente, parte considerable del presupuesto general de la nación, y tal educación reviste características de esfuerzo nacional, con inversiones matizadas (...) de servicio social y aún de utilidad pública.

La Educación Técnica debe llevar su misión a todos los niveles. Uno de los más nobles y necesitados de impulso es el de la preparación de obreros técnicos, maestros de taller, ayudantes de laboratorio, agricultores técnicos, sobrestantes y similares. Debe emprenderse, como parte de un plan fundamental; la capacitación de los cuadros de trabajo directo que la industria y la agricultura requieren, y tal capacitación debe ser no sólo moderna y completa, sino suficientemente flexible para poder enfrentarse a los posibles cambios de actividad que la tecnología moderna reclama a menudo (...) (45)

En la primera parte de esta cita se habla de "razones nacionales e internacionales" (pag. 30) y en esta segunda vemos que se trata de "capacitación de los cuadros de trabajo directo..." Y entonces tenemos que una "razón internacional" es formar mano de obra, que en el mejor de los casos será técnicos medios. Es decir, la división del trabajo a nivel mundial nos pone al servicio de los países realmente industrializados, no como en nuestro caso que hemos pasado de una incipiente "al franco desarrollo" dependiente, por supuesto.

## PERIODO DE LOPEZ MATEOS

Así seguíamos "industrializándonos", en el inicio de este período 1958, se había conmovido la estructura institucional (oficial) de educación, los profesores salían a las calles a exigir lo que era justo y por derecho. El movimiento magisterial pone el dedo en la llaga: el cambio debe hacerse y...

En su discurso de toma de posesión López Mateos, según cita de Arquímedes Caballero y Salvador Medrano, dice:

Será meta que habremos de alcanzar la de proporcionar en nuestro sistema educacional capacitación técnica para el mayor número, y mejoraremos constantemente nuestra actual organización de la enseñanza técnica. Para conseguir buen éxito en esta obra tendremos que pedir a nuestros maestros todavía mayor esfuerzo, más disciplina, más competencia y mayor fervor en su misión. (46)

Además estos funcionarios señalan que en este período de gobierno se concedió especial atención a tres puntos "urgentes": "aumentar el rendimiento de las escuelas normales y crear otras en provincia para contar cada año con mayor número de profesores bien preparados; desarrollar la capacitación agrícola de los campesinos, y acelerar la capacitación técnica de los obreros".

Estos puntos "urgentes" son claros en cuanto a su urgencia. Por que la creación de escuelas en provincia eran una necesidad después de los acontecimientos sucedidos en ese año. O la capacitación agrícola, era necesario porque el campo dejaba de ser el sector más dinámico de la economía, (véase el capítulo anterior) y desde luego la última urgencia que es la que más nos compete: La

educación tecnológica o bien como estos funcionarios lo mencionan "capacitación técnica".

Esta tercera urgencia, pone en claro que se insistía en "formar" - para industrializar. Y en este período se crea la Subsecretaría de Enseñanza Técnica y Superior a cargo de Víctor Bravo Ahuja.

Se creó así mismo, el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV) con este Centro se pretendía alcanzar la excelencia en la educación técnica del país, donde se esperaba egresaran investigadores especializados de alto nivel y expertos dedicados a promover la constante superación de - la enseñanza y la investigación científica y tecnológica.

Al inaugurarse las instalaciones del IPN en Zacatenco, López Mateos, según la cita siguiente, afirmaba:

La técnica al servicio del hombre y la formación tecnológica de la juventud de México al servicio de nuestra independencia económica, son dos de - los ideales supremos de nuestra vida y están entre los postulados más altos de nuestra Revolución. Estos ideales nos guiaron para construir - este vasto conjunto de escuelas. (47)

Y creo que lo que los guió a la construcción de este "vasto conjunto de escuelas" no fueron los postulados de la Revolución, sino esas "razones nacionales (y sobre todo) e internacionales".

Por su parte José Antonio Padilla Segura, director del IPN, decía según esta cita:

El Politécnico Nacional es la demostración clara, convincente, de algo que parecía insuperable en generaciones pasadas, la formación de una ciencia y de una técnica de profundo raigambre mexicano (¿!) que ha sido posible al aunarse los esfuerzos de los hijos del Instituto Politécnico Nacional y los de un régimen de gobierno que ha comprendido la importancia que para México tiene la enseñanza técnica. Con ella haremos posible la explotación nacional y la utilidad científica de nuestros recursos naturales base de la superación integral del pueblo de México. (48)

Desde luego el paréntesis de esta cita es mío, porque no deja de sorprendernos ese "profundo raigambre mexicano" sometido y sometedor a los intereses capitalistas. Y ese idilio de riqueza nacional y educación técnica también es sorprendente, aunque como hemos visto no es nuevo.

Pero se establecían las funciones educativas, el Instituto Politécnico Nacional (y CINVESTAV) se abocaba a la educación superior y de excelencia. Por el otro lado, la Subsecretaría de Educación Técnica y Superior se encargaba de la coordinación y desarrollo de nivel medio básico y medio superior.

En esta Subsecretaría se reconocía -de nueva creación- la Dirección de Educación Tecnológica Industrial y Comercial, así como -decíamos arriba, escuelas secundarias técnicas y los Institutos Tecnológicos. Otras instituciones creadas en este período fue la creación del Consejo Nacional de Fomento de Recursos Humanos para la Industria (CONFRHI), los Centros de Capacitación para el Trabajo, tanto Industrial (CECATI) como el agropecuario (CECATA).

También se creó el Centro Nacional de Enseñanza Técnica Industrial (CENETI).

Vemos que en este período el servicio educativo en su acepción tecnológica, se ve fuertemente apoyado. Mas su acción como formadora de recursos humanos contrastaba con la política económica del país, como lo hemos señalado en el capítulo anterior.

#### PERIODO DE DIAZ ORDAZ

La Educación Técnica se entiende como un "saber hacer", como un aprendizaje y enseñanza de este "saber hacer". Y esto es una constante, porque Agustín Yáñez definió al Instituto Politécnico Nacional como la "casa del saber hacer" en su carácter de Secretario de Educación Pública. Mientras tanto, Guillermo Massieu, director general del IPN decía, "El Politécnico pretende ser cada vez más congruente con las necesidades del medio y para ello proyecta vincularse cada vez más estrechamente con los sectores productivos de la nación". (49)

Si, efectivamente, la ideología de desarrollo sería una vez más el resorte de este período, Pérez Rocha cita al respecto, de la toma de posesión de Díaz Ordaz:

Para el México contemporáneo resulta vital la educación orientada al trabajo productivo. Necesitamos formar rápidamente todo el personal, desde el científico de alto grado hasta el obrero semicalificado, que México exige. Los requerimientos de mano de obra de nivel superior aumentan más aprisa que los de la fuerza de trabajo (SIC). Conectaremos los planes educacionales con la política de empleo, a fin -

de aproximar demanda y oferta de mano de obra calificada y semicalificada. (50)

Arturo González Cosío, dice al respecto de la administración de Agustín Yáñez, haberse considerado 9 puntos o principios rectores, donde el 7 y el 8 dicen a la letra:

- El enriquecimiento cultural, humanista, de la enseñanza técnica y la creación de las carreras de nivel medio.
- La reorientación general de la educación en el sentido del trabajo productivo.

Es inegable el soporte intelectual de estos puntos, dado que Yáñez fue un hombre de cultura amplia, destacando más como literato que como funcionario.

La ampliación de la enseñanza técnica se tradujo en la creación de las escuelas técnicas, 8 de ellas institutos tecnológicos. Pero los planes y programas de estudio sufrían cambios, toque cultural del funcionario, y estos cambios consisten en la inclusión de materias humanísticas con el propósito de procurar una formación integral de los alumnos. Además, se crearon las carreras de técnico y auxiliar técnico.

#### PERIODO DE ECHEVERRIA ALVAREZ

Este régimen se caracteriza, entre otras cosas, por el hecho de procurar una formación "humanista" donde se crean diferentes organismos de servicio educativo, más el desarrollo económico, es otra vez, una constante...



Pérez Rocha cita a Echeverría:

El problema es obvio -afirmaba Echeverría-: es la vertebración de todos los niveles educativos en relación a (SIC) un programa nacional -de transformación, de desarrollo económico, a efecto de predisponer (SIC) a las nuevas generaciones para una transformación económica vinculada al crecimiento de la población y al propósito de industrialización, por una parte, y, por la otra, a la producción de profesionales y quizá, sobre todo, de técnicos, que a su vez sean factores esenciales de esa transformación. (51)

Y entonces, se hace clara la idea "confusa" de identificar desarrollo con crecimiento y con industrialización. Y así visto, resulta lógico, que educar se traducirá en industrialización y bueno, con desarrollo económico.

Esta concepción economicista de la educación se deja sentir en diversos niveles y formas, digamos Reforma Educativa. En este período el sistema nacional de enseñanza técnica, recibió un extraordinario apoyo financiero que permitió, por ejemplo, la dotación de costosos tornos de control electrónicos para los Institutos Tecnológicos, pero es curioso, dotar de equipo costoso y sumamente adelantado a los Institutos, cuando que las industrias a las cuales sus egresados se incorporaran, cuentan con un equipo obsoleto.

Pero estos fuertes apoyos financieros, implicaban, el aumento de un aparato administrativo. Así la Secretaría de Educación Pública crea diversas Direcciones Generales: Educación Tecnológica Industrial, Educación Tecnológica Agropecuaria, Educación en Ciencias

y Tecnologías del Mar, entre otras.

En un sentido "jurídico", señala Pérez Rocha, se fortalece con la creación de un Consejo, el Consejo del Sistema Nacional de Educación Técnica. Y este sería un órgano de consulta de la Secretaría de Educación Pública, además de coordinar a las instituciones de educación técnico de nivel medio superior y superior, con la finalidad de vincular la política educativa (tecnológica) con el desarrollo económico-social del país.

Además este Consejo tendría funciones de asesoramiento en la Planeación Educativa (Planes y programas) tanto para su conformación como en sus modificaciones pertinentes. Esto presupondría, el considerar las necesidades a nivel nacional y regionales, entre otras funciones de asesoramiento.

Dentro de lo que se constituya como Reforma Educativa, se creó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y al respecto Víctor Bravo Ahuja decía:

Procuraremos que la educación rebase las aulas escolares y llegue a todos los conglomerados sociales. Esto se logrará mediante un programa extraescolar ágil y variado, que contribuya a elevar el nivel cultural del país, favorezca su desarrollo y actúe como complemento formal y propicie la escolarización. La estructura educativa dará atención especial a los estudios agropecuarios y al problema del marginalismo urbano, rural e indígena (...)

La educación tiene que hacer del hombre un individuo consciente de su dignidad de persona,

responsable y libre ante sí mismo y ante los demás y comprometido con los problemas y las necesidades de su sociedad... (52)

La Reforma Educativa también alcanza al Instituto Politécnico Nacional y bajo el enunciado de que la "educación debe orientarse hacia el desarrollo", es de suponer que quien sigue más fielmente este enunciado es la Educación Tecnológica. Y esto por que si algún sector está abocado a "sacar" al país adelante -según esta lógica planteada-, es la Educación Tecnológica, porque como ya hemos mencionado, el crecimiento industrial significa desarrollo (por lo menos así lo ha identificado la política educativa desde la década del 40).

Otros cambios dentro de la Reforma Política fueron los generados en Villahermosa, Tab. porque los acuerdos allí tomados son claros en cuanto a su política, por ejemplo, se crea el Colegio de Ciencias y Humanidades, donde aquí se pretendía ofrecer opciones de adiestramiento y capacitación en diversas actividades técnicas. Se crean, también, los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), dependientes del IPN con fines de formar bachilleres con formación tecnológica.

Con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se pretende tener un órgano coordinador de investigación científica y optimizar los rendimientos de esta investigación para con ello alcanzar el desarrollo de una tecnología propia. Esto significaría, según los propósitos de este Consejo, la liberación de la abrumante carga de importar tecnología.

Así la Subsecretaría de Educación Media, Técnica y Superior, sufre reformas, y dentro de sus funciones habrá de organizar, dirigir, administrar, desarrollar y vigilar la educación secundaria, así como, la capacitación para el trabajo industrial, la educación --

tecnológica agropecuaria y forestal, la educación tecnológica pesquera y el sistema federal de educación superior.

Otros organismos creados fueron: el Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación (CEPME), el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), el Colegio de Bachilleres (CB) y la Universidad de Chapingo. (En Carlos Tello "La política económica...").

#### PERIODO DE LOPEZ PORTILLO

"Alianza para la Producción" fue la invitación de este periodo, habría que aumentar la producción, la devaluación del 76 comienza a evidenciar el fin del sueño: El Milagro Mexicano, el desarrollo estabilizador, etc. Y en su lugar se instaura una incontrolable inflación, entre otros, como lo vimos en el capítulo anterior.

Y la educación, otra vez, a "adecuarse" a los requerimientos del desarrollo del país. Formar los recursos humanos calificados en las áreas de producción consideradas prioritarias. La Subsecretaría de Educación Media Técnica y Superior es substituida, cambiada, por la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica, de esta Subsecretaría (SEIT) dependerán cuatro Direcciones Generales: Educación Tecnológica Industrial y de Servicios (DGETI), Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), Ciencia y Tecnología del Mar (DGCyTM) y la de Institutos Tecnológicos (DGIT). Estas cuatro Direcciones ofrecen sus servicios en el nivel medio superior y superior. Después se integrará otra Dirección General: Centros de Capacitación.

Para el nivel medio básico, se crea la Dirección General de Educación Secundaria Técnica.

Estas cuatro Direcciones se plantean como objetivo general, la -  
formación de técnicos, al margen de los objetivos específicos de  
cada una de ellas.

Su objetivo es dirigir la labor operativa de la  
industria en general, para lo cual los planes -  
de estudio están enfocados al trabajo directriz,  
con la debida preparación cultural y humanísti-  
ca, que propicie el cambio social. Su funciona-  
bilidad se obtiene mediante la experimentación-  
y el conocimiento de sistemas, métodos, instru-  
mentos y técnicas que favorezcan los procesos -  
de producción y de servicios. Sus aspectos cul-  
turales giran en torno a la actividad tecnoló -  
gica que desempeñará profesionalmente. (53)

Es una vez más la idea de formar recursos humanos capaces de res-  
ponder a las necesidades tanto a nivel nacional como regionales.  
Donde la idea es crear ciencia y tecnologías nacionales, con mi-  
ras a procurar un desarrollo económico.

Fernando Solana, Secretario de Educación Pública decía:

Tomando la división tradicional de un sistema -  
social en sus componentes económicos, sociales,  
políticos y culturales, podemos decir en gene -  
ral que:

Hay desarrollo económico cuando mejora la dis -  
tribución del ingreso, independientemente de --  
que esta mejoría se logre por medio de un más -  
equitativo reparto de los ingresos monetarios,-  
por transferencias, por servicios públicos, por  
políticas que aceleren la movilidad social o -

por otros mecanismos (...) (54)

Se crea también, el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), que es un organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, con fines eminentemente terminales\*, para lo cual se dijo:

Proporcionando a la población la educación que propicie su armonioso desenvolvimiento social, humano y profesional para fortalecer el proceso productivo, contando con instituciones que impulsen la educación profesional técnica y vinculen de forma más fructífera a la escuela y al educando con los medios de producción, estimulando su mayor aplicación a los requerimientos productivos nacionales, regionales y sectoriales.

El Colegio tiene por objeto contribuir al desarrollo nacional mediante la preparación de personal calificado a nivel postsecundaria que demanda el sistema productivo del país. (55)

El economicismo ha sido la columna vertebral de la Educación Tecnológica. La ideologización de la Educación ha sido conducida para procurar formar mano de obra, lo cual dista mucho de lo que se dice en cada periodo gubernamental.

\*Cuando señalamos que el CONALEP es eminentemente terminal, lo hacemos con el sentido de diferenciarlo de otro tipo de estudios propedéuticos o bien con el modelo bivalente (técnico y propedéutico), que veremos más adelante como Bachillerato Tecnológico.

**CAPITULO TERCERO**  
**BACHILLERATO TECNOLÓGICO**

## ANTECEDENTES DEL BACHILLERATO EN MEXICO

La historia de este nivel educativo ha sido confusa, pero es necesario intentar analizar su proceso de conformación. Porque sólo así estaremos en posibilidad de explicarnos el cómo la Educación, ha tenido que ser consecuencia y causa de una demanda social del servicio educativo de manera disímil, confusa y en algunos casos inoperantes.

Hablar de los antecedentes del Bachillerato en México, implica hablar, en un primer momento de su incursión (ubicación) en el Sistema educativo, en segundo lugar de su diversificación.

Ha sido tradición entender el Bachillerato como una continuación de estudios secundarios y como antecedente de estudios a nivel superior. Esto significa no dar un lugar dentro del Sistema educativo, como un nivel con objetivos propios y sólo se le identifica como una simple continuación o antecedente.

Esta falta de conceptualización ha traído como consecuencia una serie de problemas, de los cuales sólo hasta fechas muy recientes se le han tomado en cuenta, algunos de estos problemas son: Objetivos del ciclo educativo, tiempo de duración, planes y programas, etc.

Castrejón Diez propone que para definir lo que es el Bachillerato es necesario hablar de educación escolarizada, y esto debió de ser válido hasta hace algunos años, pero sabemos que como parte de la diversificación de este nivel educativo, este servicio se presta actualmente no únicamente bajo la modalidad escolarizada, sino también, bajo la modalidad de sistema abierto o a distancia.

Así mismo, Castrejón Diez ubica este nivel educativo: "su posición en el sistema propedéutico, es decir, es de preparación para lle-



gar a la educación superior" (56). Esto tampoco es del todo válido. Porque actualmente existe la modalidad bivalente, donde por un lado es propedéutica y por el otro, proporciona una formación tecnológica (digamos preparación para el Trabajo).

Los antecedentes del Bachillerato en México, se encuentran como lugar común, en la creación de la Escuela Nacional Preparatoria. Y su soporte filosófico-ideológico se alimenta del Positivismo. Esto es producto de la idea de educación que tenía Gabino Barreda (57), porque como es sabido a él se le atribuye la creación del "nuevo" ciclo educativo.

Las influencias de Barreda son claras: su viaje a Francia, donde se vivía con animosidad las ideas positivistas de Augusto Comte (58), pero Barreda no daba un lugar "privilegiado" a la Sociología, como Comte, sino a la lógica. Pero este modelo (importado) -no daba un cuerpo, ni objetivos propios al Bachillerato, entonces, su estructura curricular carecía de apego a la realidad social de nuestro país.

Decíamos arriba, que los antecedentes del Bachillerato -por lugar común- se ubican a finales del siglo pasado, es decir, con la creación de la Escuela Nacional Preparatoria, pero eso no quiere decir, que no existieran -por analogía- instituciones que impartieran este nivel. En la Colonia, por ejemplo, la educación estaba en manos de diferentes órdenes religiosas, como agustinos, dominicos, franciscanos y jesuitas, en el siglo XVII, se creó el Colegio de San Francisco Javier, en Querétaro -de corte jesuita-, allí se impartía enseñanza no sólo primaria, sino que éste era un lugar "donde se terminaba el ciclo de bachillerato a los 16 años", según -Castrejón Diez (59), y de ahí estudios superiores como Teología. O bien, señala David Pantoja "Uno de los antecedentes más remotos

(de este nivel) en nuestro país es la creación, en 1537, por el Virrey Antonio de Mendoza, del Colegio de Santa Cruz Tlalotelolco" - (60) y todavía más concretamente dice: "... el 17 de enero de 1618 se creó el antecedente de la actual Escuela Nacional Preparatoria con el nombre de Real Colegio de San Pedro, San Pablo y San Ildefonso de México".

Es decir, nivel educativo como antecedente de educación superior existen antes de la creación de la Escuela Preparatoria Nacional (década de los 80's del siglo pasado). Pero como ya se mencionó la educación estaba fuertemente vinculada o determinada a la religión.

Pero esta vinculación quedó fracturada en el siglo XIX, el movimiento filosófico denominado como la Ilustración (61) llega a ejercer fuerte influencia en los pensadores mexicanos. Como consecuencia en la lucha de Independencia se establecen las luchas que habrán de consumarla: políticas, artísticas, educativas, etc. Y como parte de estas luchas posteriores al período independentista -- (1810-21) se crean las Leyes de Reforma, promulgadas por Juárez - (1855-58). Así la separación entre la Iglesia y la vida civil que daban establecidas.

En 1867 Barreda preside, a instancias del gobierno de Juárez la comisión formada para analizar el aspecto educativo: en este año comienza la creación de la Escuela Nacional Preparatoria y Barreda se pone a cargo de la dirección del proyecto y más tarde de la escuela misma. En febrero de 1868 inicia sus actividades en el edificio que había ocupado el Colegio Real de San Ildefonso.

Pero si bien el modelo adoptado fue el positivista (francés), esto no quiere decir, que fue un modelo impuesto en su totalidad, como lo vimos en el cambio jerárquico de el "ordenamiento" de las

ciencias Sociología-Lógica, o tampoco se piense que el modelo pudo aplicarse de manera inmediata (62), por un lado, la resistencia - que aún oponía la iglesia, por el otro, los recursos humanos.

Castrejón Díez propone que para poder hablar del desarrollo que ha seguido el bachillerato en nuestro país, no sólo deben estudiarse los aspectos pedagógicos, sino a la par los aspectos sociales (63). Y así, diríamos, que no es un desarrollo uniforme, sino, confuso y disperso. Porque en esta etapa de la historia a la que nos hemos referido, de un México con guerra de Independencia, donde la guerra civil no permitía la serenidad político-social, la invasión - francesa, etc. hasta llegar a la "paz porfiriana" que serán alrededor de 30 años. Después la Revolución vuelve a romper la estabilidad política del país.

Pero es del común, la aceptación que después de la Revolución, la educación tuvo cambios importantes. En cuanto al nivel medio superior, encontramos que en 1922 se realizó el Primer Congreso de Escuelas Preparatorias de la República, convocado por Vicente Lombardo Toledano:

"En aquel entonces se establece el sistema mixto de reconocimiento y exámenes y se hace un reglamento, se establecen normas de revalidación para las preparatorias de los estados, se habla de - aprendizaje de un oficio y al hacer un estudio - comparado encuentran que los planes de la Escuela Nacional Preparatoria están muy cargados de - horas de clase. Al poco tiempo, los cambios sugeridos por el congreso se implantan en la mayoría de las instituciones". (64)

Para la realización de este congreso:

"En su convocatoria se hizo mención a la crisis por la que pasaban las escuelas preparatorias - estatales, no solamente por la penuria de las - haciendas locales, sino también por la ignorancia de los ideales que impregnaban a la escuela preparatoria en México" (65).

De este congreso, uno de los resultados fue que a la Escuela Nacional Preparatoria se le delegó la responsabilidad de proporcionar educación intelectual, ética, estética, física y manual, esto - considerando este nivel educativo como propedéutico. Porque se decía que el egresado:

"... no está facultado para el ejercicio de ninguna profesión, pues la preparación es una simple base para la enseñanza profesional, son estudios prefacultativos y al mismo tiempo, tiene el deber de dar al estudiante una cultura general".  
(66)

Desde 1922, no se vuelve a considerar el nivel medio superior como centro de una reunión a nivel nacional, aunque hubo cambios de planes y programas de estudio en la Escuela Nacional Preparatoria y en escuelas estatales como el de 1931 y 1964.

#### HISTORIA RECIENTE

Es entonces que los antecedentes del Bachillerato nos parecen escasos, si consideramos la conceptualización del nivel educativo como centro de nuestra reflexión.

La falta de ubicación, tanto conceptual como dentro del Sistema

Nacional Educativo, no es considerada de manera seria, sino hasta 1971. La ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Estudios Superiores) convoca a una reunión nacional celebrada en Villahermosa, Tab. Y a instancias de una propuesta de la propia ANUIES se dice que para fines curriculares este ciclo educativo deberá tener un tiempo de duración de 3 años (67). En este sentido, es obvio suponer que este nivel educativo no tenía un tiempo establecido de duración.

Y si en 1922 se reconoció la "ignorancia de los ideales (...) de la escuela preparatoria en México". En la XIV Asamblea General Ordinaria de ANUIES en 1971, se habló de:

"La falta de una definición de objetivos educativos que sea clara y pueda ser expresada en términos operativos (...) le han sido conferidas funciones que corresponden a concepciones diferentes y aún antagónicas, de la naturaleza de este ciclo, que ha sido convertido con frecuencia en un agregado caótico de fragmentos de bachilleratos diversos en su orientación teórica". (68)

Es claro que si no se tenía una conceptualización de los objetivos de este nivel educativo, el tiempo de duración tuviera variantes, según la "concepción" que de esto se tuviera. Hemos mencionado que hasta 1971 se propone un tiempo de duración del ciclo, también se reconoce la inexistencia de objetivos comunes y es consecuencia lógica que a estas divergencias implique Planes y Programas de estudio diferentes.

Por ejemplo, hasta 1971 se conocían en "vigencia" más de 350 planes y programas de estudio.

En Asamblea extraordinaria (agosto de 1971), celebrada en el Estado de México, los miembros de la ANUIES se reunieron para informar acerca de los avances obtenidos en relación a los acuerdos tomados en Villahermosa, donde se informó de la posible inclusión de proporcionar formación tecnológica y administrativa. Además aquí se dio a conocer la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades - (cuyo plan de estudios fue adoptado por 50 escuelas del país).

En la XIV Asamblea Ordinaria de la ANUIES (octubre 1972), realizada en Tepic, Nay. se llegaron a los siguientes acuerdos:

- a) Sistema de créditos (teniendo 180 créditos - como mínimo y 300 como máximo).
- b) Estructuración académica detenida por tres - áreas de trabajo para las actividades de -- aprendizaje: actividades escolares, capacitación para el trabajo y actividades paraescolares.
- c) La división en dos núcleos de las actividades de aprendizaje: uno básico o propedéutico, que permita el aprendizaje de la metodología y la información esencial de la Lengua, las Matemáticas, las Ciencias Naturales, las Ciencias Histórico-Social y las Humanidades; y otro de actividades selectivas (especialidades).
- d) Las actividades paraescolares serán libres - y no sujetas a evaluación.

En enero de 1973 la ANUIES elabora un documento y lo pone a consideración del Presidente de la República (Luis Echeverría). Este documento era un estudio prospectivo de la demanda de servicio educativo del nivel medio superior y superior. Su intención recidía en demostrar la incapacidad de la infraestructura educativa para 1980. Y de ésto se crea el Colegio de Bachilleres y la Universidad Autónoma Metropolitana.

Para 1975 se realizó la II Reunión Nacional de Directores (la primera, recordemos, fue en 1922) de Enseñanza Media Superior en el estado de Querétaro y sus objetivos eran: (otra vez) 1- Definición de los objetivos generales del bachillerato, 2) Discusión de los Planes de estudio (así en plural).

Como resultante importante de esta reunión, en lo que se refiere a planes y programas de estudio se dijo: "... que el tronco básico común comprenda las áreas siguientes: Lengua y Literatura, Matemáticas, Ciencias Experimentales, Ciencias Histórico-Sociales, Disciplinas Filosóficas, Lengua Extranjera".

En ese mismo año, se celebra la III Reunión Nacional de Directores de Enseñanza Media Superior, llevada a cabo en el estado de Guanajuato. Donde se comenzó de manera más sistemática a plantear la estructuración de un Tronco Común, y esto tiene una significación realmente trascendente, porque esto representaba la integración del bachillerato a nivel nacional.

Hemos mencionado que este nivel educativo es considerado como una continuación de estudios de nivel medio básico y antecedente del nivel superior, y en esta III Reunión se mencionó:

"se trata de un ciclo que tiene objetivos y una personalidad muy propios y que corresponde, ad

más, a una edad que es crucial en la vida del joven, pues cuando mayor necesidad tiene de formación y cuando es más receptivo a estos mensajes formativos. Es por esta razón que se debe considerar el enfoque del bachillerato como formativo e integral". (69)

Para 1981 existían alrededor de 170 programas de estudios diferentes, para este nivel educativo. Y es en Cocoyoc, Mor. donde se reúne una Comisión Interinstitucional con miras a analizar la problemática general del bachillerato. En esta Comisión Interdisciplinaria participaron las siguientes instituciones:

- Asociación Nacional de Universidades e Institutos Superiores (ANUIES)
- Secretaría de Educación Superior (SES)
- Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (SEIT)
- Colegio de Bachilleres (CB)
- Escuela Nacional Preparatoria (ENP)
- Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH)
- Subsecretaría de Educación Media (SEM)
- Dirección General de Educación Media Superior (DGEMS)

Aquí se establece el carácter formativo del nivel, lo cual presupone una formación integral, donde debe incluirse la capacitación para el trabajo, además de contar con áreas propedéuticas que relacionen al bachiller con los estudios a nivel superior. Esto sin ir en "detrimento de los intereses propios de cada institución".

De esto, se logra el consenso para formular los objetivos programáticos, en los siguientes términos, en relación al bachiller:

- Continúe su formación integral, ampliando su educación en los -



campos de la cultura, la ciencia y la técnica;

- Se prepare para la formación profesional superior, adquiriendo los conocimientos, métodos, técnicas y lenguajes que requiere dicha formación;
- Adquiere las actitudes y habilidades que le orienten, preparen y estimulen para el aprendizaje, y
- Se capacite para aprender a realizar un trabajo socialmente -- útil, o, en su caso para llevarlo a cabo. (70)

Con estos objetivos se esperaba que el bachiller internalizara un sistema de valores personales, de manera conciente. Así, como el empleo de los Métodos propios del conocimiento científico, con miras a participar críticamente en la cultura de su tiempo, etc.

Ya para 1982, también en Cocoyoc, Mor. se reúne nuevamente la Comisión Interinstitucional tratándose seis puntos principales:

- 1.- Condición y objetivos generales del Bachillerato
- 2.- Tronco Común
- 3.- Capacitación para el trabajo en el bachillerato
- 4.- Sistemas de evaluación
- 5.- Programa de formación y actualización de profesores
- 6.- Investigación sobre la deserción escolar.

Cada punto fue abordado por una mesa de trabajo, quedando de la siguiente manera:

El punto 1 por la Escuela Nacional Preparatoria.

El punto 2 por el Colegio de Ciencias y Humanidades.

El punto 3 por la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica.

El punto 4 por el Colegio de Bachilleres.

El punto 5 por la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Estudios Superiores.

El punto 6 por la Dirección General de Educación Media Superior.

Estas mesas trabajaron tres días y de estos trabajos se obtuvieron nueve conclusiones y recomendaciones:

- 1.- Mantener una comunicación permanente entre las diferentes instituciones, una comunicación permanente entre las diferentes instituciones que imparten el nivel del bachillerato.
- 2.- Esta reunión se considerará punto de partida para un nuevo órgano, que permita la discusión, intercambio, innovaciones, soluciones, etc. Donde se analicen las investigaciones en el sector educativo.
- 3.- Considerar al Bachillerato como una fase de educación de carácter esencialmente formativo y que debe ser integral y no únicamente propedéutico. Donde no sea solamente continuidad del medio básico o un antecedente del nivel superior, sino que tendrá sus objetivos propios, políticas y criterios específicos.
- 4.- Una de las finalidades esenciales del bachillerato es generar en el estudiante el desarrollo de una primera síntesis personal y social que le permita la bivalencia: estudios superiores y/o incorporación al trabajo productivo.

Para lograrlo se debe:

- Propiciar un sistema de valores propios;
- Participación crítica en la cultura de su tiempo;
- La adquisición de los instrumentos metodológicos necesarios para su formación y su acceso a conocimiento científico;

- La consolidación de los distintos aspectos de su personalidad que permita desarrollar su capacidad de abstracción en términos de autoaprendizaje, y
- Su introducción a los aspectos aplicados a la ciencia en las instituciones que prevean la capacitación específica para el trabajo.

5.- Por fines curriculares se adoptó la idea de un Tronco Común. Entendiéndose el concepto como un universo de lo básico, que deberá ser el punto de partida para desarrollar en el estudiante una cultura integral que le propicie los conocimientos y herramientas metodológicas necesarios. Además éste debe considerarse como una estructura flexible, hasta que se verifiquen nuevos estudios y nuevas discusiones que conlleven la posibilidad de una definición más precisa.

6.- Se concibió el perfil del bachiller, como la capacidad de:

- Utilizar los conocimientos generales que le den un panorama para definir sus intereses vocacionales.
- Manejar las herramientas adecuadas para confrontar integralmente su realidad.
- Valorar la experiencia personal y comunitaria que propicie su progreso integral.
- Participar en forma creativa en todos los ámbitos, de acuerdo con las destrezas adquiridas.
- Desarrollar la habilidad de utilizar lenguajes vistos en sus dos acepciones: la expresión oral y escrita, así como el lenguaje simbólico.

Un punto sumamente importante es la concepción de un Tronco Común, ya que significa proponer objetivos comunes para este nivel educativo. Fue necesario abordarlo desde seis enfoques, que permitieran

tener una visión general de este Tronco Común:

- A) Como Política Educativa
- B) Como Proceso
- C) Como Concepción Sistemática
- D) Como Estrategia Educativa
- E) Como Concepción de Operación Académica
- F) Como Concepción Pedagógica. (71)

Con este Tronco Común se persigue dar identidad al Bachillerato como nivel educativo las metas o fines que se pretenden son:

- 1.- Cultura universal. Este nivel proporciona los elementos mínimos de una cultura universal, porque después de este ciclo educativo los estudios se especializan en una área. En este nivel se tiene conocimiento de otras áreas.
- 2.- Síntesis personal. En relación a los elementos mínimos proporcionados, se procura la formación de las bases racionales de los distintos elementos cultura, donde los educandos estarán polibilitados de sintetizar, de manera personal, su nivel intelectual, moral y social.
- 3.- Acceso al conocimiento. Poner en práctica, mediante una concepción simplificada de la ciencia, basada en tres principios fundamentales: observación, racionalización y aplicación del conocimiento teórico adquirido.
- 4.- Participación colectiva. La participación del alumno debe ser crítica, activa y consciente para con ello procurar la transformación social.
- 5.- Proceso crítico. A partir de la participación y la racio-

nalización, el alumno será agente activo de los cambios culturales de su medio. (72)

Además de estas cinco metas o fines de este nivel educativo, se mencionaron tres objetivos explícitos del Bachillerato:

- 1.- Consolidar e integrar el bagaje informativo con miras al desarrollo de la capacidad de abstracción y la actitud científica.
  - 2.- Enlazar formativamente los conocimientos y aprendizajes de los niveles previos con la enseñanza técnica y superior.
  - 3.- Formar en el educando las actitudes y habilidades que lo orienten, preparen y estimulen para el autoaprendizaje.
- (73)

Y luego se mencionan siete objetivos para con el bachiller al concluir este ciclo educativo:

- 1.- Expresarse correcta y eficientemente, tanto en forma oral como escrita, así como interpretar los mensajes recibidos en ambas formas.
- 2.- Manejar y utilizar la información formulada en distintos lenguajes y discursos (gráficos, matemáticos, simbólicos, etc.)
- 3.- Utilizar los instrumentos culturales, científicos, técnicos y axiológicos básicos para la resolución de problemas en su dimensión individual y social, con actitud creativa y trabajando individualmente o en grupos.

- 4.- Percibir, comprender y criticar racional y científicamente, a partir de los conocimientos adquiridos, las condiciones ecológicas, socioeconómicas y políticas de su comunidad y de su país, participando conscientemente en su mejoramiento.
- 5.- Aprender por sí mismo, poniendo en práctica métodos y técnicas eficientes para propiciar su progreso intelectual.
- 6.- Evaluar y resolver las situaciones inherentes a su edad y desarrollo, incluso en lo que se refiere al conocimiento de sí mismo, autoestima y autocrítica, salud física y formación cultural y artística.
- 7.- Incorporarse vocacional y académica a estudios superiores, o en su caso, a un trabajo productivo. (74)

Para cubrir todo lo anterior, la Estructura del ciclo se conformó de la siguiente manera:

- A) Un tronco común con el cual todos los alumnos pueden adquirir los elementos básicos para su formación.
- B) Un área de asignaturas institucionales, a las que cada institución dará el giro que corresponda conforme a sus objetivos educacionales y, cuando la institución así lo requiera, una área de capacitación para el trabajo.
- C) Un área de asignaturas que compartan el conocimiento y la comprensión de la cultura regional y su desarrollo.
- D) Un área de asignaturas en la que la institución va a realizar o a volcar sus intereses, a efecto de llevar a cabo sus objetivos primordiales en este renglón.

- E) Una distribución por unidades semestrales, lo que ampliará la flexibilidad del curriculum al optimizar el tiempo de uso de las instalaciones. (75)

Por último, se dijo "tenemos que, para efectos de manejo conceptual:

Entendemos por bachillerato la fase de educación que, siendo posterior a la educación media básica y, en su caso, antecedente de estudios superiores, se caracteriza por:

- a) la universalidad de sus contenidos de enseñanza aprendizaje;
  - b) iniciar la síntesis e integración de los conocimientos -- fragmentaria o disciplinaria acumulados;
  - c) ser la última oportunidad, en el sistema educativo formal, para establecer contacto con los productos de la cultura en su más amplio sentido, dado que los estudios profesionales tenderán siempre a la especialización en ciertas áreas, en menoscabo del resto del panorama científico cultural.
- {Congreso... pág. 35}

Este ha sido el panorama general del Bachillerato en México, su diversidad y su incursión en el Sistema Educativo han sido motivo de reflexión, mas es necesario volver a plantearse, si esta diversidad e incursión responden realmente a las necesidades formativas tanto del individuo y como de la sociedad en su conjunto. La diversificación de este nivel educativo intenta responder a ciertas necesidades, en este caso bajo la modalidad de Bachillerato Tecnológico.

## FORMACION PROPEDEUTICA Y TECNOLOGICA

Hemos recorrido de manera general el desarrollo del Bachillerato en México y ahora nos proponemos presentar un aspecto de éste. La modalidad del Bachillerato Tecnológico como objeto de estudio del presente trabajo y entonces tenemos que:

El Bachillerato, como nivel medio superior a partir de la década de los 60's se ve fuertemente incrementado. Este aumento se experimenta en todos los niveles educativos, a partir de las políticas expansionistas implementadas por el Estado, además de un crecimiento demográfico, como lo vimos en el primer capítulo.

El crecimiento de la demanda educativa en este nivel es bastante considerable. La matrícula registrada en 1940 era de 10,109 estudiantes en todo el país. En 1950 aumentó a 17,694, para 1960 la matrícula registraba 31,682 estudiantes, este número vuelve a incrementarse y para 1970 llegaba a 279,495 estudiantes. Finalmente, en 1980 se registró una matrícula de 1'008,332 estudiantes.

Y para poder satisfacer esta demanda es necesario incrementar el número de escuelas y maestros. Y no únicamente esto, sino que el servicio debe crecer en el tipo de servicio que presta. Es decir, diversificándose.

También como se ha señalado, las necesidades económicas o de "desarrollo" han hecho necesaria la diversificación del nivel medio superior; se necesitan técnicos (recordemos nuestro segundo capítulo).

"Dentro de los objetivos planteados por el sector público, el Sistema Nacional de Educación Tecnológica ha considerado como prioritario elevar la calidad de la educación, impulsando aquellos programas que tiendan a mejorar los sistemas de apoyo para el proceso en enseñanza- aprendizaje". (76)



El Bachillerato Tecnológico es parte del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. Este sistema está integrado actualmente en la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas de la cual dependen cuatro Direcciones Generales: Dirección General de Institutos Tecnológicos (DGIT), Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), Dirección General de Ciencia y Tecnología del Mar (DGCyTM). Además, este sistema está integrado por el Instituto Politécnico Nacional, el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica y el Centro Nacional de Enseñanza Técnica Industrial, como organismos descentralizados.

El Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET) creado en 1978, funje como órgano coordinador de las actividades de este Sistema (véase Fernando Solana. Tan lejos... pág. 136). Con este Consejo se busca contribuir a vincular las necesidades de desarrollo del país, a través de la investigación.

El nivel medio superior, como lo hemos señalado, imparte la modalidad propedéutica, o preparatoria a estudios superiores (ENP, -- CCH, C.B., etc.) por otro lado, la modalidad Formación Tecnológica (CONALEP). El Bachillerato Tecnológico pretende amalgamar estas dos modalidades (propedéutico y Formación Tecnológica): "son dos las características estructurales del Bachillerato Tecnológico y dos las de tipo funcional. En torno a las primeras tenemos la bivalencia y diversificación del Bachillerato Tecnológico; en torno a las segundas tenemos las categorías de lo propedéutico y la formación tecnológica". (77)

La bivalencia, se presenta como una doble opción, por un lado, - se refiere a "conformar un programa de estudios orientado a captar las ciencias y disciplinas básicas y orientar los conocimientos, habilidades y aptitudes hacia el nivel superior" (78). Por

el otro lado, se presenta como la conformación de un programa de estudios que incluye el desarrollo de conocimientos técnicos, habilidades y destrezas que posibiliten al alumno incorporarse al proceso productivo.

La Diversificación, consiste en atender la oferta laboral, y ésta se encuentra en tres sectores: Industrial y de Servicios, Agropecuario y Forestal y el Pesquero y Tecnologías del Mar. Con esto se busca dar respuesta a las necesidades de desarrollo del país, en cuanto a formación de recursos humanos.

Lo Propedéutico y la Formación Tecnológica, requiere "de una operación muy compleja referida al diseño de planes y programas de estudio que identifiquen en una sola estructura dos expectativas de instrucción:

- . El circuito propedéutico
- . El circuito de formación tecnológica". (79)

Con esto se busca que al finalizar el ciclo educativo el alumno egresado cuente con un certificado de bachillerato, con ello podrá continuar estudios a nivel superior y a la vez obtenga un diploma de técnico, y con ello optar por integrarse al proceso productivo. O bien hacer uso de las dos opciones.

Para lograrlo, es necesario implementar una Planeación Curricular que pueda amalgamar los objetivos propositivos del Bachillerato Tecnológico. Para ello, el plan de estudios será conformado por tres zonas curriculares: Tronco Común, Propedéutica y Tecnológica.

Con el Tronco Común se busca proporcionar identidad al nivel medio superior dentro del Sistema educativo, como lo vimos:

El Tronco Común, procura proporcionar las premisas mínimas de cultura universal. Este será conformado por cinco áreas generales de conocimiento:

- . Lenguaje y Comunicación
- . Matemáticas
- . Métodos de Investigación
- . Ciencias Naturales
- . Histórico Social

Estas áreas de conocimiento están constituidas por once materias y diecinueve cursos, distribuidos a lo largo de los seis semestres (ver anexo tercero).

La zona tecnológica, se refiere a los estudios de especialización técnica. Y éstas se agrupan en tres áreas: Físico-Matemáticas, Químico-Biológicas y Económico-Administrativas,

La zona propedéutica, se refiere a los estudios que el alumno cursa con miras a continuar a nivel superior. Y éstas dependen del tipo de institución a la cual se aspira, aunque esto se entiende en las ramas de la ciencia y la tecnología.

Como vimos en el segundo capítulo, la idea de vincular la educación y el trabajo no es nueva, pero en la década de los 40's recibe un fuerte impulso, hasta la actualidad vigente. Donde se supeditan los objetivos de la educación a las supuestas necesidades de "desarrollo económico". En el Congreso de Cocoyoc, Mor. (que ya hemos citado con anterioridad), la mesa encargada de trabajar el punto: Capacitación para el Trabajo en el Bachillerato, retomó los acuerdos resultantes en la XIII Asamblea General de la ANUIES, celebrada en Villahermosa, Tab. en 1971 (también ya lo hemos señalado con anterioridad).

Aquí se concibe al Bachillerato no como una estructura académico-enciclopedicista, sino como una estructura formativa, en la cual sea posible amalgamar las ciencias con las humanidades. Y entonces, se le atribuye una doble función: ofrecer preparación para el trabajo y proporcionar los antecedentes propedéuticos para cursar estudios superiores.

En la XIV reunión promovida por la ANUIES, celebrada en Tepic, Nay. en 1972, que ya hemos señalado, se establecen los límites mínimos y máximos para el valor en créditos del bachillerato. Para esto se dividen en tres áreas las actividades de aprendizaje: actividades escolares, capacitación para el trabajo y actividades paraescolares. De éstas, las actividades escolares se subdividen en dos "núcleos"; básico o propedéutico, cuya finalidad es la de articular metodológicamente los conocimientos de la lengua, la matemática, las ciencias naturales, las ciencias sociales y las humanidades, y por el otro lado, actividades selectivas, cuya finalidad es posibilitar el aprendizaje de contenidos de especialización. Además, de señalar que las actividades para el trabajo deben estar en estrecha relación con las escolares.

Entonces, para "preparar para el trabajo", se señaló en el Congreso de Cocoyoc, Mor. "es necesario definir previamente el término Desarrollo y sus implicaciones". Donde se pedía entender este concepto de "manera integral", considerando sus aspectos económicos, políticos, sociales y culturales. Y dice: "El desarrollo de un país sólo se presenta cuando se modifican las estructuras socio-económicas y se incrementa la actividad y la participación política, social, económica y cultural de su población" y más adelante dice,

"El desarrollo de un país puede concebirse, entonces, como el proceso de transformación de es te último, que se manifiesta en lo económico, - en un incremento de la riqueza nacional per --

cápita; en lo social, por una expansión en el acceso de la población a los valores, bienes y servicios; en lo cultural, como una elevación del nivel educativo general; y, en lo político, por un aumento consciente en la participación de los habitantes en las decisiones que los afecten. (80)

Y de este "entendimiento" de lo que es el Desarrollo, se hace necesaria la preparación para el trabajo, porque ésta debe responder a las necesidades económico-sociales. "Puede afirmarse que son las condiciones socioeconómicas las que determinan las necesidades y características de la preparación para el trabajo" (81) Y esta preparación dentro del Bachillerato, es vista, como formación de recursos humanos necesarios. Porque, se dice, es un requerimiento de desarrollo económico:

El desarrollo socioeconómico del país, y particularmente el proceso de industrialización y las transformaciones y necesidades que éste trae consigo, hacen que el volumen y calificación de la fuerza de trabajo, así como esas mismas necesidades se incrementen (...) Desde este punto de vista se puede considerar que el nivel medio superior constituye un elemento fundamental para vincular la educación con la realidad económico-social del país, realizándose la vinculación al lograrse la incorporación de recursos calificados a la actividad productiva en el campo de la técnica, a las ciencias, las humanidades o la cultura. (82)

Vemos entonces que la vinculación con la realidad del país consiste en la formación de recursos humanos para incorporarse al proceso productivo. Más adelante veremos, si esto no podría traducirse, en alargamiento de tiempo dedicado al estudio, para ocupar un puesto de obrero, en el mejor de los casos, y con ello abaratar la mano de obra. Vimos en el primer capítulo, que la dependencia económica que vive nuestro país lo pone en condiciones lamentables de subdesarrollo, y que la dependencia no es la causa sino, la resultante de un imperialismo capitalista. (Perzabal...) Esta idea de preparar para el trabajo, también lo veremos más adelante, puede significar movilidad social para el alumno que ingresa al Bachillerato Tecnológico, y el discurso oficial hace gala de esta falacia ideológica, y nos dice: "De esta manera, las instituciones educativas actuarían como agentes promotores del desarrollo, al formar recursos humanos adecuados a las necesidades impuestas por el cambio económico y social". (83)

Así es que estos "agentes promotores" (Bachillerato Tecnológico) proponen, que al terminar el ciclo educativo el perfil del egresado en relación a la preparación para el trabajo, contará con tres bloques de aprendizaje:

1.- Conocimientos.

- a) Conocer y manejar los principios, leyes y conceptos básicos de una especialidad.
- b) Comprender las aplicaciones más relevantes en el campo de acción de la especialidad.
- c) Entender los principios y aplicaciones de otras disciplinas relacionadas con su especialidad.
- d) Conocer las normas jurídicas, éticas y de higiene y seguridad, propias del ámbito laboral de su especialidad.

## 2.- Habilidades.

- a) Obtener y procesar información.
- b) Redactar estudios e informes.
- c) Ejercitar el pensamiento creativo e innovador.
- d) Manejar el instrumental, los procesos y los métodos propios de su especialidad.

## 3.- Actitudes.

- a) Inclinación por el trabajo.
- b) Mentalidad rigorista y metódica.
- c) Conciencia de la realidad social, económica, cultural y política.
- d) Espíritu crítico, participativo y solidario.
- e) Respeto a los valores sociales. (84)

Este perfil de egresado, propositivo, intenta según el discurso oficial responder al cambio continuo que experimenta la sociedad mexicana, donde "la educación resulta un importante factor de cambio - para el desarrollo permanente del ser humano como tal..." (Congreso... pág. 57)

Además se dice que en este sentido, se procurará crear en los alumnos un aprecio por la educación para el trabajo y que "la preparación sea mediante técnicas específicas..." (Congreso... pág. 55)

"Transformar el entorno social", es una premisa que se maneja para vincular la preparación para el trabajo y la educación. "En esta transformación, se necesita cada vez más el concurso de todas las disciplinas del conocimiento; entre las cuales la ciencia y la tecnología desempeñan un papel de gran importancia (...)" (Congreso... pág. 57). Porque según se dirá más adelante "La sola adquisición de conocimientos, sin las actitudes y capacidades para aplicarlos, conduciría a una educación incompleta". (Congreso.. pág. 58)

Y por todo lo anterior, se proponen 9 objetivos en relación a la educación para el trabajo, 5 en relación al contexto socioeconómico:

- En relación al educando.

- 1.- Contribuir al desarrollo integral de su personalidad.
- 2.- Prepararlo de acuerdo con su vocación y capacidades, para realizar un trabajo profesional creativo, tanto individualmente como en grupo.
- 3.- Contribuir a su orientación escolar, vocacional y ocupacional.
- 4.- Desarrollar su capacidad para aplicar el conocimiento científico, humanístico, tecnológico y cultural a la concepción, realización y mejoramiento del trabajo.
- 5.- Crear su aprecio por el trabajo socialmente útil, así como una clara conciencia de la importancia de éste para la sociedad.
- 6.- Desarrollar su capacidad para el trabajo independiente.
- 7.- Prepararlo para el servicio social y los estudios superiores.
- 8.- Proporcionarle una preparación profesional, congruente con el nivel académico del bachillerato, que le permita recurrir al medio laboral en caso necesario.
- 9.- Contribuir a que adquiera el dominio básico de los métodos y medios necesarios para la obtención y la transmisión de conocimientos y aptitudes.

- En relación al contexto socioeconómico.

- 1.- Vincular la educación media superior a la producción socialmente necesaria, atendiendo áreas prioritarias para el desarrollo del país.



- 2.- Contribuir a desarrollar la estructura de profesionales de nivel medio superior del país.
- 3.- Contribuir al mejoramiento de las fuentes de trabajo.
- 4.- Contribuir a la regionalización de la educación media superior y de la producción.
- 5.- Contribuir al desarrollo y aplicación de tecnologías propias. (Congreso págs. 58-59)

Pero para que los objetivos relacionados tanto al educando como al contexto socioeconómico se puedan cubrir, es necesario, tomar en cuenta el diseño de planes y programas de estudio. Y para esto se propuso en el Congreso citado:

- 1.- Establecer un sistema de información eficaz y confiable que permita detectar necesidades de preparación para el trabajo a nivel nacional.
- 2.- Realizar investigaciones y formar investigadores en materia de educación, que tengan preparación para determinar las prioridades en formación de recursos humanos a nivel intermedio.
- 3.- Delinear temas, normas y métodos generales de investigación, perfiles de preparación para el trabajo, indicadores sociales y económicos e información tecnológica, necesarios para la investigación relativa a los sectores social y productivo, así como promover políticas y disposiciones reglamentarias para el acceso a la información requerida.
- 4.- Impulsar la interacción de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para que reconozca oficialmente, dentro del Catálogo Nacional de Ocupaciones, las especialidades profesionales que se impartan en las instituciones del Sistema Educativo Nacional.

- 5.- Regionalizar, con base a estudios conjuntos de las instituciones educativas y a las características sociogeográficas y económicas del país, la ubicación de los planteles, así como los planes y programas de preparación para el trabajo, evitando la duplicidad innecesaria de esfuerzos. Ello requiere auténtica coordinación en planes y programas de estudio y una adecuada comunicación de experiencias.
- 6.- Redefinir las categorías de preparación para el trabajo: actualización, especialización, capacitación, adiestramiento y entrenamiento, ya que existen diversas interpretaciones que provocan problemas de objetivos, contenidos, métodos, equivalencias de estudios y otros.
- 7.- Impulsar y racionalizar la planeación en el ciclo superior de la educación media con el propósito de propiciar:
  - a) La preparación, aplicación y evaluación de planes y programas de estudio.
  - b) La oportunidad en la construcción, equipamiento de los espacios físicos necesarios y la dotación de material didáctico.
  - c) La contratación y preparación adecuadas de profesores en los aspectos pedagógicos y profesionales, acordes a los programas de preparación para el trabajo.
  - d) La promoción de las especialidades en el sector social y el productivo.
  - e) Orientación al estudiante sobre los campos ocupacionales.
- 8.- La promoción de conocimientos, actitudes y aptitudes para el trabajo, en el educando desde los primeros semestres del ciclo.

Estas propuestas de análisis, finalmente, pretenden contar con planes y programas de estudio que responda a las necesidades e intereses formativos del alumno y de la sociedad.

Y por último se trata de vincular la educación para el trabajo con el sector productivo, porque si se busca formar recursos humanos es para insertarse en las áreas productivas existentes en nuestro país. Y esa vinculación es considerada, según se dijo en Cocoyoc, no un fin en sí mismo, sino una parte del proceso enseñanza-aprendizaje. Y entonces se propusieron 9 puntos estratégicos para conseguir la vinculación educación para el trabajo y sectores social y productivo:

- 1.- Promover la vinculación del sector productivo de bienes y servicios, con las instituciones del sistema educativo, mediante convenios.
- 2.- Definir y establecer las condiciones y procedimientos para el desarrollo de visitas, prácticas en centros de trabajo, programas de servicio social, conferencias y mesas redondas con especialistas.
- 3.- Propiciar la creación de servicios de orientación para el trabajo, que tengan entre sus funciones la motivación e inducción, el reclutamiento, la asistencia en la selección, y el apoyo al educando para su ubicación en el ámbito ocupacional.
- 4.- Incorporar en los programas de preparación para el trabajo, actividades que pongan en contacto al alumno con los medios social y laboral, a fin de enriquecer su formación.
- 5.- Promover y difundir en los medios social y laboral, los planes y programas de formación para el trabajo.
- 6.- Propiciar la integración de comités consultivos en la región, a efecto de evaluar la función educativa de la

escuela, en el área de preparación para el trabajo. Podrían considerarse dos estructuras de comité: una formada por representantes de la industria, del comercio, autoridades estatales, ciudadanos distinguidos, autoridades de la institución y maestros; otra, por especialistas y consumidores potenciales de estos servicios.

- 7.- Establecer programas específicos, para que los maestros de las áreas de preparación para el trabajo, puedan realizar estancias en períodos semestrales o de verano en comunidades, y centros de trabajo o de investigación y desarrollo, a fin de actualizar sus conocimientos y mejorar sus capacidades en el campo de su especialidad.
- 8.- Desarrollar programas de servicio externo en la institución educativa, que contribuyan al desarrollo de los sectores social y productivo. Este servicio permitiría a la institución actualizar a sus especialistas, adecuar la educación para el trabajo, ampliar las posibilidades ocupacionales para sus egresados y, eventualmente, contar con ingresos extraordinarios.
- 9.- Realizar un seguimiento permanente de egresados, a efecto de retroalimentar la toma de decisiones en los sectores educativos, social y productivo. (Congreso... pág.61)

Esto es en términos generales, lo que se dice y busca con la educación o preparación para el trabajo. La modalidad bivalente como resultante de la diversificación del nivel medio superior, formación propedéutica y tecnológica es lo que pretende el Bachillerato Tecnológico\*.

\*En los dos últimos anexos presentó el número de especialidades técnicas impartidas por Dirección General y por áreas de estudio. Así mismo se presenta un cuadro que contiene la matrícula del nivel medio superior por Dirección General.

Los objetivos propositivos del Bachillerato Tecnológico, están enmarcados dentro de la lógica del discurso político. Hemos visto que son listados enormes de objetivos y que con ellos se intenta responder a diversas situaciones. Pero en muchos de los casos las respuestas también son sólo de carácter discursivo.

Pero ante todo lo anterior, qué opinan los docentes y alumnos del Bachillerato Tecnológico. Qué podemos decir, una vez que conozcamos la opinión de ellos: sus agentes actuantes. En el siguiente capítulo conoceremos estas respuestas en relación a cuatro niveles básicamente: 1) La situación, en términos generales, que guarda el Bachillerato tecnológico para con los objetivos por los cuales fue creado; 2) la situación académica y de expectativas de los alumnos de este sistema educativo, 3) la situación académico-profesional del personal docente que labora en el mismo sistema y 4) las condiciones materiales (equipamiento) y organización funcional del Bachillerato Tecnológico.

**CAPITULO CUARTO**  
**RESULTADOS ESTADISTICOS**

## ALUMNOS

El número de alumnos que conformó nuestra muestra fue de 12 853 (ver anexo primero), de los cuales presento a continuación los datos más significativos en cuanto a perfil de: personal, socioeconómicos.

### CUADRO I DATOS PERSONALES

---

Edad:	El promedio de edad es de 17.5, con un mínimo de 15 y un máximo de 29 años.
Sexo:	68% Masculino y 32% Femenino.
Estado civil:	98% Solteros. 1% Casados. Y 1% Unión libre.
Número de hijos:	99% sin hijos.

---

Son dos los datos que llaman nuestra atención: primero, la educación en este sistema educativo (como en la mayoría del Sistema Educativo Nacional) sigue siendo preferentemente para población masculina. (Más adelante lo relacionaremos con el tipo de carreras que se ofrecen). Segundo, la edad (volveré más adelante a este punto).

CUADRO II	INSTITUCION DE EGRESO
Secundaria general	58%
Secundaria técnica	38%
Telesecundaria	3%
Secundaria abierta	1%

CUADRO III	CALIFICACION PROMEDIO OBTENIDA	
	8 - 8.9	49%
	9 - 9.9	25%
	7 - 7.9	24%
	10	1%
	6 - 6.9	1%

Es importante señalar que el 88% dice no haber reprobado ninguna materia en tercer grado de secundaria.

En el siguiente cuadro se presentan las materias por grado de dificultad, según opinión de los alumnos (se refiere a todas las materias de secundaria).



CUADRO IV

## DIFICULTAD POR MATERIA

MATERIA	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Matemáticas	2 364	18.4%
Química	778	6.1%
Física	688	5.4%
Español	450	3.5%
Historia	233	1.8%
Geografía	134	1.0%
Biología	121	.9%
Omisiones	8 085	62.9%

Las omisiones se refieren a que no hubo dificultad en las materias en Secundaria.

En el siguiente cuadro, se presentan los datos correspondientes al año de egreso de secundaria y al año de ingreso al Bachillerato Tecnológico.

CUADRO V

## AÑO DE EGRESO-INGRESO

AÑO	EGRESO DE SECUNDARIA	INGRESO AL BACHILLERATO
1972 a 1980	8%	-
1981	7%	3%
1982	30%	32%
1983	29%	31%
1984	26%	34%

Estos datos hacen referencia a que se cursa el 1º, 2º y 3er. año del Bachillerato Tecnológico. Y se observa, una relativa correspondencia entre el año de egreso de secundaria y el año de ingreso al bachillerato.

En el siguiente cuadro veremos el índice de materias reprobadas en el Bachillerato Tecnológico, por grupo, dado que se presentan por grupos de materias y puede darse el caso de haber reprobado una o más materias.

<u>MATERIAS REPROBADAS EN EL BACHILLERATO TECNOLÓGICO</u>		
<u>CUADRO</u>	<u>ABSOLUTOS</u>	<u>RELATIVOS</u>
<b>PRIMER GRUPO</b>		
Matemáticas I	1932	15%
Matemáticas III	1114	8.7%
Propedéutica*	951	7.4%
Filosofía	175	1.4%
Ninguna	8651	67.3%
<b>SEGUNDO GRUPO</b>		
Física III	937	7.3%
Propedéuticas	795	6.2%
Taller de Lectura y Redacción I	540	4.2%
Biología	316	2.5%
Ninguna	10265	79.8%

\* Se refiere a la zona curricular propedéutica, que son las materias que corresponden a materias-antecedente a estudios superiores.

**TERCER GRUPO**

Química	1 219	9.5%
Propedéuticas	729	5.7%
Métodos de Investigación	291	2.3%
Historia	230	1.8%
Ninguna	10 366	80.7%

---

El índice de reprobación de idioma adicional al español es de 13%.

En el siguiente cuadro se presentan los datos correspondientes al número de materias reprobadas de la zona curricular tecnológica, en el semestre pasado.

**CUADRO VII** **MATERIAS TECNOLOGICAS REPROBADAS**

---

1	17%
2	7%
3	3%
4	1%
5 ó más	.4%
Ninguna	71.6%

---

En el siguiente cuadro se presentan los promedios de calificación obtenidas en el semestre pasado:

**CUADRO VIII**

---

8 - 8.9	40%
7 - 7.9	38%
9 - 9.9	13%
6-- 6.9	7%
10	2%

---

El 29% de los alumnos reportan que trabajan además de estudiar y 71% sólo estudia. En el siguiente cuadro vemos en que áreas se emplean.

<u>CUADRO IX</u>	<u>AREAS DE EMPLEO</u>
	En el campo 9%
	Por su cuenta 8%
	En comercio 6%
	En la industria 4%
	Iniciativa privada 3%
	En el gobierno 2%

El 21% manifiestan trabajar porque otras personas dependen económicamente de ellos.

El 83% señala vivir con sus padres.

Los recursos económicos de los alumnos provienen en un 86% de sus padres, el 12% de su trabajo y un 2% de becas.

En el siguiente cuadro veremos el nivel máximo de los padres:

CUADRO X

## ESCOLARIDAD DE PADRES

---

Educación primaria	58%
Sin escolaridad	12%
Secundaria	11%
Licenciatura	6%
Carrera técnica	5%
Bachillerato	5%
Posgrado	3%

---

Del total de alumnos encuestados, el 61% le dedica mayor tiempo al estudio, el 13% al deporte, 12% al trabajo, 10% reuniones con amigos y 4% a realizar actividades culturales.

## EVALUACION DOCENTE

Los alumnos opinan en un 94% que los docentes son una guía, ya que los ayudan a estudiar y superarse.

En un 45% los alumnos están de acuerdo en que sus maestros deben gozar de libertad de cátedra, un 24% lo pone en duda y el 21% restante no está de acuerdo.

El 88% acepta la idea de que la relación docente-alumno es aquella que se establece entre una persona que requiere dirección, guía, control y otra que está calificada para proporcionarla.

Los alumnos aceptan en un 82% el hecho de que los docentes deben alentarlos a estudiar y criticar otros sistemas y prácticas económicas, tanto como las propias.

En cuanto a que si las técnicas que utilizan los docentes dentro del salón de clases facilitan o ayudan el aprendizaje de los alumnos, éstos respondieron en un 69% que sí les ayuda a aprender en forma parcial, el 26% declaró que sí son efectivas dichas técnicas.

En cuanto a la utilización de materiales audiovisuales por parte de los docentes, el 55% afirma que lo hacen de manera eventual, el 38% menciona que nunca.

El 64% acepta que los docentes consideran parcialmente las tareas extraclase para la evaluación final; un 17% menciona que las tareas son consideradas en su totalidad y un 19% declara - que éstas jamás son consideradas en la evaluación final.

En cuanto al número de evaluaciones parciales que realizan los docentes a los alumnos, las respuestas fueron registradas en los siguientes rangos:

45% De 3 a 4 evaluaciones.

24% De 5 a 6 evaluaciones.

17% De 1 a 2 evaluaciones.

9% Más de 5 evaluaciones.

6% Ninguna evaluación.

El 45% reporta que la forma de realizar las evaluaciones por parte de los docentes es de forma escrita, el 13% las realiza de manera escrita y por trabajo en equipo, el 10% las realiza en forma oral y escrita, un 3% las hace en trabajo por equipo, el 2% dicen que la evaluación es de forma oral y el 25% restante declara que en la evaluación, los docentes emplean todas las formas anteriormente mencionadas.

El 29% informa que los docentes aplican exámenes con respuesta abierta, un 15% dice que los exámenes son de complementación, 11% menciona que son de opción múltiple, 3% dice que se realizan



a partir de relación de columnas, sólo el 11% dice que se efectúan a partir de falso-verdadero y el 41% restante dice que los exámenes que se les aplican son de todas las formas anteriormente mencionadas.

Algunos docentes preparan sus clases, afirma el 70%, el 28% menciona que todos los docentes preparan sus clases.

El 73% de los alumnos reportan que algunas veces la forma de conducir las clases por los docentes fue la adecuada a los objetivos de la materia, un 25% acepta que siempre fue la adecuada.

En relación a las actitudes que normalmente manifiestan los docentes en clase, los alumnos respondieron:

- 37% actitudes de amistad.
- 30% actitudes de respeto.
- 16% actitudes de comprensión.
- 6% actitudes de complacencia.
- 6% actitud autoritaria.
- 3% actitud fría.
- 2% actitud agresiva.

En un 56% opina que los docentes deben enseñar al alumno de acuerdo al nivel que éste tenga, y no al nivel que exige el programa de estudios, el 29% no está de acuerdo en esto, mientras el 15%

se mostró indeciso.

En relación a la disciplina, se dijo en un 69%, que entre más rígida sea ésta en el salón de clases, posibilita un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje. El 20% no está de acuerdo. 52% Opina que una de las grandes dificultades de las escuelas modernas es que a menudo se sacrifica la disciplina por temor a afectar la personalidad de los alumnos, el 30% se mostró indeciso y el 18% está en desacuerdo.

Con base en las respuestas de los alumnos, tenemos que el 61% de los docentes cubren en forma completa los horarios de clase y 39% dice que no es así.

El 65% de los alumnos asegura que los docentes son puntuales en sus clases y el 35% niega el hecho.

En cuanto al número de faltas que tienen los docentes por semestre, las respuestas de los alumnos fueron las siguientes:

69% De 1 a 5.

20% De 6 a 10.

6% De 11 a 15.

5% De 16 a 30.

De acuerdo a las respuestas de los alumnos, la asistencia de los docentes a clases es regular, según el decir de un 82% y el 18%

restante declaró que la asistencia de los docentes es muy irregular.

En cuanto a si los docentes cubrieron las unidades de los programas de acuerdo al calendario escolar, un 54% declara que se cubrieron parcialmente, 30% dicen haberlos cubierto en su totalidad y el 16% niega el hecho de que se hayan cubierto.

El 59% reporta que los docentes no hicieron un planteamiento completo de los objetivos por materia, el 30% dice, sí haber existido un planteamiento de los objetivos y el 11% afirma que nunca se dieron a conocer.

Los docentes que les dieron a conocer los programas de las materias, al inicio del semestre fueron:

Nº DE DOCENTES	FRECUENCIA RELATIVA
Más de 6	24%
Tres	16%
Dos	14%
Cuatro	13%
Cinco	12%
Uno	11%
Ninguno	10%

En relación al número de trabajos de investigación realizados por los alumnos a lo largo del semestre, las respuestas fueron

las siguientes:

28% De 3 a 4 trabajos.

25% Más de 6 trabajos.

23% De 1 a 2 trabajos.

13% De 5 a 6 trabajos.

11% Ninguno.

#### PARTICIPACION DEL ALUMNO

Ante la posibilidad de una participación más activa en clases y en investigaciones, incrementando las responsabilidades y cargas de trabajo como alumno, el 83% aceptaría esta posibilidad.

El 57% aceptaría participar en proyectos de reestructuración de su plantel con la finalidad de mejorar su funcionamiento, aunque esto les restara tiempo para su preparación académica, el 43% no estarían dispuestos a participar.

El 61% estaría de acuerdo en participar en un comité de alumnos con la finalidad de dar a conocer a las autoridades escolares - las demandas estudiantiles, aunque esto implique restar tiempo a sus estudios, el 39% no estaría de acuerdo.

Los cambios que los alumnos desean hacer dentro de sus planteles se registraron de la siguiente forma:

- 27% Mejoramiento en el servicio bibliotecario.
- 16% Cambio en planes y programas.
- 13% Modificación del reglamento.
- 13% Cambio en la administración del plantel.
- 13% Cambio de personal docente.
- 12% Mejoramiento en instalaciones y
- 6% Cambio en el personal administrativo.

#### OPINIONES EN TORNO A LA EDUCACION

El 94% manifiesta aceptar la idea de que las metas de la educación deben considerar intereses y necesidades de los alumnos.

El 86% acepta el concepto de que las instituciones educativas deben ser fuente de nuevas ideas sociales, donde la educación debe ser un programa social que experimente reestructuración continua.

En relación a la enseñanza de diferentes sistemas políticos, el 83% está de acuerdo en aprenderlos.

En relación a que un sistema educativo debe permitir al alumno probar alternativas de enseñanza antes de aceptar, el 85% está de acuerdo.

El 97% acepta la idea de que la educación debe organizar el aprendizaje de tal manera que el alumno reciba un cúmulo de conoci -

mientos que le sean de utilidad en lo futuro.

La razón personal por la cual se encuentran estudiando es un un 90% por el deseo de superarse.

#### AUTOEVALUACION

Ante el ofrecimiento de un buen empleo, el 55% abandonaría los estudios, el 45% no aceptaría.

La actividad a la cual dedican más tiempo extra-clase es:

42% Académica.

36% Deportiva,

12% Social.

10% Artística.

La causa más frecuente por la cual ha reprobado, según su opinión:

39% Falta de hábitos de estudio.

18% Falta de tiempo para estudiar.

11% Falta de libros y material de estudio.

6% Deficiente preparación pedagógica de los docentes.

6% Inasistencia.

6% Los temas de las materias no son de interés.

2% Falta de apoyo familiar.

12% Omitió respuesta.

El 66% de los alumnos no está dispuesto a realizar cambios experimentales en su plantel que no garanticen efectividad, el 34% sí se arriesgaría a esos nuevos cambios.

El 76% de los alumnos acepta el incremento de un año de duración del Bachillerato con la garantía de obtener un buen trabajo al finalizar el ciclo, el 24% no lo acepta.

De las actividades consideradas como más necesarias para la formación académica de los alumnos, éstos emitieron las siguientes opiniones:

43% Visitas a centros de trabajo.

14% Investigación científica.

11% Intercambio académico con otras instituciones.

10% Cursos de regularización.

10% Conferencias y seminarios.

8% Cambios en las técnicas de enseñanza.

4% Más horas de clase.

Las razones por las que los alumnos dejarían de asistir a la escuela son:

- 37% Problemas económicos.
- 22% Problemas de reprobación.
- 18% Problemas familiares.
- 11% Cambio de escuela.
- 2% Falta de interés en el estudio.

En relación al apoyo a huelgas, el 54% está decidido a apoyarlas, con la finalidad de originar cambios en las actividades académico-administrativas, aunque esto implique recuperar las clases, el 46% no está de acuerdo.

Las causas más frecuentes de suspensión de clases, de acuerdo a la opinión de los alumnos son:

- 49% Reuniones de academia.
- 22% Eventos deportivos y culturales.
- 12% Huelga de docentes.
- 11% Huelga de alumnos.
- 6% Huelga de personal administrativo.



## DOCENTES

El número de docentes que conformó nuestra muestra fue de 1996 - (ver anexo primero), de los cuales presento a continuación los datos más significativos en cuanto a perfiles: personal, profesional y laboral.

### CUADRO I

### DATOS PERSONALES

Edad:	En promedio de 33.5, con un mínimo de 18 y un máximo de 60 años.
Sexo:	76% Masculino y 24% Femenino.
Estado civil:	73% Casados. 23% Solteros. 2% Divorciados. 1.1% Unión libre. 9% Viudos.
Número de hijos:	2 En promedio.

A juzgar por la edad, tenemos que la población es joven, lo cual puede suponer cierto dinamismo en cuanto que ello los posibilita a buscar mejoras, tanto académicas, como profesionales (volvemos a esto más adelante).

## CUADRO II

## DATOS PERSONALES

NIVEL DE ESTUDIOS	ABSOLUTOS	RELATIVOS
- Profesional a nivel licenciatura	1301	65.2%*
- Bachillerato	248	12.4%
- Normal Superior	241	12.1%
- Posgrado	106	5.3%
- Normal	40	2.0%
- Secundaria	23	1.2%
- Primaria	14	.7%
- Omisiones	23	1.2%

En este segundo cuadro, vemos que aunque en un porcentaje menor existen docentes con estudios básicos y medio básicos, esto se debe a que en un principio la planta docente era insuficiente y tuvo que emplearse a personal con algún oficio. En virtud de que este personal se empleaba en las materias de especialidad técnica, por ejemplo, electricidad o mecánica.

\* Es de suma importancia señalar que de los 1301 docentes que tienen estudios a nivel licenciatura, sólo 801 de ellos poseen título, lo que significa: el 40% de los docentes a nivel licenciatura es -  
tán titulados.

CUADRO III	INSTITUCION DE EGRESO
Universidades	42%
Institutos Tecnológicos	17.5%
Instituto Politécnico Nacional	12%
Bachillerato Tecnológico	5.4%
Normal y otras	23%

Hasta el momento, las universidades han sido las proveedoras del personal docente del Bachillerato Tecnológico. Este dato es importante en relación a las expectativas que éstos tenían al egresar y lo que significa que actualmente trabajen como docentes (volveremos a esto más adelante).

El ejercicio docente, independientemente de lo que suponga como satisfactor económico o académico, implica estar actualizado y -capacitado para ello. En este cuadro vemos quienes actualmente cursan estudios para ello.

CUADRO IV	CAPACITACION Y ACTUALIZACION
Cursos de capacitación y actualización	43.4%
Estudios de licenciatura	12.5%
Cursos artísticos, culturales y de idiomas	9.4%
Especialización	7.3%
Maestría	7.1%
Medio Superior	1.1%
Doctorado	.4%
No estudia actualmente	18.9%

Es importante señalar que más del 80% de los docentes se encuentra estudiando actualmente. Y los restantes no lo hacen por causas que no conocemos.

Siempre se ha señalado como una relación retroalimentadora el impartir clases donde también se tiene experiencia práctica. En este sentido el 73% del total de docentes declara haber trabajado en instituciones y empresas relacionadas con el campo de trabajo de las materias que actualmente imparte en el Bachillerato Tecnológico. Además en promedio tuvieron una antigüedad de 2.5 años en los trabajos desempeñados en institución relacionadas con sus materias.

Actualmente, el 33.7% del total de docentes declara trabajar en otra parte, además de sus actividades docentes dentro del Bachillerato Tecnológico. En el siguiente cuadro vemos en que lugares están empleados.

CUADRO V

TRABAJO PARALELO

Otra institución educativa como docente	18.2%
Negocio propio	9%
Sector industrial	3%
Iniciativa privada	3%
Dependencia oficial	2.4%
Sector agrícola	.9%

Para efectos no sólo administrativos, sino de desempeño docente presentamos el siguiente cuadro que da cuenta del tipo de nombramiento o bien de tiempo dedicado a la labor docente dentro del plantel.

CUADRO VI DATOS LABORALES-NOMBRAMIENTO

Tiempo completo	38%
Tres cuartos de tiempo	19%
Por asignaturas	18%
Por horas	15%
Medio tiempo	10%

Agreguemos que el tiempo promedio es de 3 años de antigüedad en el Bachillerato Tecnológico. Enseguida veremos el tipo de clases que se imparte.

CUADRO VII DATOS LABORALES-TIPO DE CLASE

Teóricas	69%
Taller	20%
Laboratorio	11%

Como se puede ver a simple vista, estos datos nos indican que hay docentes que imparten dos o hasta tres tipos de clase, dependiendo de la materia, por ejemplo, química o cultivos. En el siguiente cuadro se presenta la distribución del tiempo en el plan-

tel por hora-semana.

**CUADRO VIII DATOS LABORALES CLASE-HORA-SEMANA**

23%	24 a 19 hrs.
17%	25 a 30 hrs.
16%	13 a 18 hrs.
15%	7 a 12 hrs.
10%	31 a 36 hrs.
9%	36 a 40 hrs.
10%	sólo 6 hrs.

Un aspecto importante para el logro de una buena relación entre el docente y alumno, lo es el número de alumnos por grupo. En este cuadro conoceremos esta distribución.

**CUADRO IX NUMERO DE ALUMNOS POR GRUPO**

15 alumnos	33%
9 alumnos	29%
21 alumnos	19%
31 alumnos	5%

Este cuadro no nos permite saber la distribución de alumnos por semestre, lo cual hubiese sido importante.

El docente como vimos en el cuadro VIII tiene un número de horas

dentro del plantel, que además de impartir clases realiza otras actividades como las siguientes:

CUADRO X ACTIVIDADES DENTRO DEL PLANTEL

ACTIVIDAD	No. DOCENTES	RELATIVO
Asesoría a alumnos	708	35.5%
Preparación de clases	698	35.0%
Preparación de material didáctico	232	11.6%
Calificación de exámenes	97	4.9%
Junta de academia	40	2.0%
Revisión de tareas	124	6.2%
Omisiones	97	4.8%

Posiblemente las omisiones se deban a que no cuentan con tiempo disponible dentro del plantel.

## PLANEACION EDUCATIVA

El 97% opina que los docentes deben participar en la planeación del sistema educativo.

El 83% aceptaría participar en proyectos de planeación y reestructuración de los planteles para mejorar su funcionamiento y continuar dando clases, aunque esto implique mayor tiempo de trabajo.

El 42% opina que las revisiones de los planes y programas de estudio es participativa, el 38% considera que no son participativas estas revisiones y el 20% declara desconocer el hecho de tales revisiones.

Las propuestas a solucionar las deficiencias en los planes y programas del área técnica, según opinión de los docentes son:

- 40% Que se de oportunidad a los docentes de participar en la planeación de los programas.
- 25% Adecuar los programas a la realidad inmediata.
- 12% Capacitar al personal docente.
- 11% Evitar los cambios tan fuertes que sufren los programas.
- 8% Deben reestructurarse lo más pronto posible. Y el
- 4% Que haya incremento de horas prácticas y que se les de más difusión a los programas.



Para realizar dichas revisiones y reestructuraciones en los planes y programas de estudio de acuerdo al 60% de los docentes deberían tener normas que aseguren la participación de todos los docentes y personal técnico de las direcciones generales; mientras, el 29% considera que deben ser revisados y reestructurados por los docentes de cada dirección general bajo la supervisión de la Subsecretaría.

El 72% manifiesta que un sistema educativo debe permitir al alumno probar alternativas de enseñanza antes de aceptarlas.

Donde también se dice, en un 83% estar de acuerdo en que las metas de la educación deberían ser establecidas, tomando en cuenta los intereses y necesidades del alumno, así como por las demandas de la sociedad en su conjunto.

Por otro lado, se dice en un 94% que la educación debe organizar el aprendizaje de tal manera que el alumno reciba un cúmulo de conocimientos que le sean de utilidad en lo futuro.

La enseñanza de diferentes sistemas políticos, además del propio, debe ser considerada dentro de los programas respectivos, consideración hecha por el 85% de los docentes.

Así mismo, el 89% considera a las instituciones educativas como fuente de nuevas ideas sociales, donde la educación debe ser un programa social que experimente una reestructuración continua.

El 87% piensa oportuno que el docente alente a sus alumnos a estudiar y criticar otros sistemas y prácticas económicas, tanto como las propias.

#### FORMACION DOCENTE

El 87% de los docentes declara que ha participado en cursos de capacitación y actualización.

Los efectos que produjeron los cursos recibidos de acuerdo a su opinión fueron:

28% Diversificación en los métodos de enseñanza.

24% Desarrollo de mejores medios para facilitar la transmisión de conocimientos.

17% Incremento en el dominio sobre las materias de su especialidad.

11% Mejoraron procedimientos para evaluar al alumno.

10% Capacitación para el mayor control de grupos.

7% Favorecieron la relación docente-alumno.

3% Mejoraron el manejo de planes y programas.

De acuerdo a los intereses y necesidades de los docentes, los temas que más les gustaría tomar en próximos cursos son:

- 30% Didáctica educativa.
- 29% Aspectos psicológicos en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- 16% Nuevas corrientes pedagógicas.
- 14% Psicología del adolescente.
- 8% Orientación educativa
- 3% Teoría de la evaluación.

Del siguiente bloque de temas los docentes desearían tomar:

- 24% Recursos audiovisuales y su función educativa.
- 21% Dinámica de grupos.
- 19% Manejo de planes y programas de estudio.
- 14% Metodología de la investigación social y educativa.
- 12% Aspectos sociales de la docencia.
- 10% Administración educativa.

#### AUTOEVALUACION

Si pudiera elegir nuevamente su profesión, el 83% considera que elegirían su carrera actual.

El 93% de los docentes declara que la elección de su profesión ha sido una de las mejores decisiones que ha tomado.

Al término de su carrera profesional, los ahora docentes, pretendían ocuparse profesionalmente en los siguientes sectores:

- 30% en el gobierno
- 22% en la industria
- 18% en el sector privado
- 13% en el sector agropecuario
- 6% en el sector salud
- 5% en el gobierno del estado y
- 6% omitieron su opinión

El 60% opina que trabaja como docente porque le gusta la docencia, el 27% dice hacerlo, porque esta actividad le permite brindar ayuda social. En este mismo sentido el 48% declara tener algunas fallas como docente, el 46% se considera buen docente.

El 51% de los docentes manifiesta que el hecho de trabajar como docente es lo que le ha producido mayor satisfacción; mientras el 22% dice, que haber concluido su carrera es el hecho que le ha proporcionado mayor satisfacción.

El considerar la posibilidad de continuar estudios de especialización o maestría el 89% declaró no tener contemplada esa posibilidad.

Ante la posibilidad de tener un cargo directivo dentro del plantel el 54% no aceptaría, el 46% si aceptaría.

Presentándose una discrepancia ante el hecho de que los maestros deben enseñar al alumno de acuerdo al nivel que éstos tengan y no al que exige el programa de estudios, aceptándose lo anterior en un 45%, mientras un 46% lo rechaza.

En correspondencia a la experiencia docente que tienen, el 51% opina que los procedimientos de evaluación deben ser determinados por la academia correspondiente a cada materia, el 38% opina que cada docente debe determinar los procedimientos de evaluación.

En relación a la evaluación, el 90% manifiesta estar de acuerdo en aceptar el establecimiento de nuevas formas y procedimientos para evaluar a sus alumnos en forma más objetiva y rápida, aunque esto implique mayor carga de trabajo.

Ante el entendido de que la relación docente-alumno es aquella que se establece entre una persona que requiere dirección, guía y control y otra calificada para proporcionarla, el 90% manifiesta estar de acuerdo con ello.

En relación a la disciplina, el 50% considera que la rigidez en la disciplina, en el salón de clases, no tiene repercusiones en el proceso enseñanza-aprendizaje. En este mismo sentido el 42% lo acepta como docotomía.

En ese mismo sentido, el 55% considera que una de las grandes -

dificultades de las escuelas modernas es que a menudo se sacrifica la disciplina por temor a afectar la personalidad de los alumnos. El 34% opina lo contrario.

Ante la posibilidad de realizar cambios experimentales que no garanticen efectividad en los planteles el 57% se mostró de acuerdo, mientras el 43% no aceptaría.

En cuanto a la participación de los docentes en las academias, el 85% declara haber participado en ellas

Además se considera que el mayor problema que presentan las academias de acuerdo al 66% de los docentes es la inasistencia de los participantes, el 18% considera que el problema principal es la ambigüedad y falta de definición de las reuniones y el 16% opina que las reuniones de academia son más políticas que académicas.

De la misma manera el 93% acepta la posibilidad de tomar la oportunidad de participar en forma más activa en investigaciones, aunque esto implique mayor carga de trabajo, con tal de que esto tenga repercusiones favorables en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

También se considera importante en un 84% que el docente cuente con libertad de cátedra.

## CONDICIONES LABORALES

El realizar cambios en la organización de sus planteles, es - consideración del 43% de los docentes, mientras el 35% realizaría cambios de tipo académico, y el 22% los haría en aspectos administrativos.

El 73% de los docentes manifiesta un decidido apoyo a las huelgas en su plantel con la finalidad de originar cambios en las actividades académico-administrativas, aunque tuviera que reponer el tiempo.

Ante la oferta de un nuevo trabajo mejor remunerado el 56% aceptaría dejar el de docente en este sistema, mientras que el 44% no lo aceptaría.

El 82% de los docentes opina que el salario percibido en el bachillerato tecnológico es bajo respecto a las cargas de trabajo que se tiene y bajo en comparación con los salarios de otros docentes de otros niveles educativos.

## BACHILLERATO TECNOLÓGICO (ALUMNOS)

El 89% de los alumnos acepta que el Bachillerato Tecnológico es una de las mejores opciones para estudiar el nivel medio superior.

El 92% de los alumnos está de acuerdo que los egresados del Bachillerato Tecnológico adquieren los conocimientos básicos para continuar estudios superiores.

El 60% acepta que los estudios impartidos en el Bachillerato Tecnológico les proporcionan los elementos necesarios para resolver los problemas de su comunidad, el 24% lo pone en duda.

En cuanto a la facilidad de encontrar un empleo de su especialidad debido a la capacitación recibida en el Bachillerato Tecnológico, el 63% de los alumnos está de acuerdo con esto, un 25% lo pone en duda y el 12% no cree que esto sea así.

El 82% de los alumnos considera que el Bachillerato Tecnológico cumple con sus expectativas de superación y formación profesional, el 18% restante no cree esto.

El 62% de los alumnos declaran que la principal razón por la cual estudian en el Bachillerato Tecnológico es la de querer estudiar una carrera corta, 12% no existe otra institución del nivel den-



tro de su localidad, 10% porque no deseaban estudiar una carrera superior y el 13% omitieron su respuesta.

El 63% de los alumnos reporta que no hubieran estudiado en el Bachillerato Tecnológico si éste no impartiera especialidades técnicas, el 37% dice que sí hubiese estudiado en este sistema aunque no impartieran especialidades técnicas.

Ante el por qué escogieron su carrera técnica, los alumnos opinan:

40% Por ser antecedente para continuar estudios superiores.

24% Le gusta la especialidad.

22% Le da oportunidad de conseguir empleo.

8% Por tener gran demanda en la región

6% Por relacionarse estrechamente con su trabajo.

El qué piensan de la elección de su carrera técnica, según el decir de los alumnos es:

51% Fue una excelente elección.

14% Debieron haber recibido orientación vocacional antes de seleccionarla.

12% Es buena carrera, mas no así su vocación para estudiarla.

12% Era la más fácil.

11% No sabe si buena o mala elección.

El 94% de los alumnos piensa que si tuviera oportunidad de cambiarse de plantel lo haría en un 33% a otro del mismo sistema y el resto a otros sistemas que imparten el mismo nivel educativo como la UNAM e IPN.\*

Al término de su Bachillerato Tecnológico, los alumnos pretenden realizar las siguientes actividades:

57% Estudiar una carrera a nivel superior.

28% Trabajar en una industria o empresa relacionada con su profesión técnica.

8% Estudiar otra carrera técnica.

7% Ubicarse laboralmente donde haya trabajo.

En cuanto al área en la que piensan continuar sus estudios superiores los alumnos reportaron los siguientes datos:

31% Físico-Matemática.

31% Químico-Biológica.

28% Económico-Administrativa.

15% Omitieron respuesta.

En este sentido, los alumnos se encuentran estudiando actualmen-

\*Es importante señalar que los alumnos del IPN pudieron contestar en dos posibles opciones.

te dentro del área:

38% Físico-Matemática.

38% Químico-Biológica.

24% Económico-Administrativa.

En cuanto a los objetivos generales del Bachillerato Tecnológico, los alumnos consideran:

En lo referente a la preparación que reciben en el Bachillerato Tecnológico, el 62% declara que éste les proporciona los elementos necesarios para expresarse correctamente en forma oral y escrita, de manera parcial, el 31% dice que es de manera total y el 7% pone en duda este objetivo.

El 61% declara que la preparación que reciben en el Bachillerato Tecnológico los capacita en forma parcial para resolver problemas individuales, el 22% opina que esta capacitación se logra de manera total, y 17% opina que este objetivo no se cumple.

Al finalizar este ciclo educativo, los alumnos desarrollarán la capacidad de análisis de las condiciones ecológicas, socio-económicas y políticas de su comunidad y país, el 59% dice que este objetivo se cumple de manera parcial, el 24%

niega que esto se cumpla y el 17% opina que este objetivo se cumple de manera total.

Ante el si se logra capacitar a los alumnos egresados para aprender por sí mismos, poniendo en práctica métodos y técnicas aprendidas en el Bachillerato Tecnológico, el 53% creen que esto se da de manera parcial, el 40% afirma que este objetivo sí se cumple y el 7% niega este objetivo.

El 63% de los alumnos consideran que al egresar del Bachillerato Tecnológico están capacitados para realizar estudios superiores, el 35% lo pone en duda.

El 56% de los alumnos opinan que la instrucción que reciben los capacita para trabajar como técnicos medios, el 38% declara que esto se da de manera parcial.

El 70% de los alumnos afirma que a los egresados del Bachillerato Tecnológico se les da orientación sobre las diferentes oportunidades de trabajo que existen, el 30% niega lo anterior.

Con respecto al área en la que les gustaría trabajar, los resultados fueron los siguientes:

Industrial	31%
Agropecuaria	21%
Económico-Admva.	19%
Marítima	14%
Comercial	6%
Salud	5%
Servicios	4%

El 47% de los alumnos desea trabajar para colaborar en la economía de su familia, el 22% para sostener sus estudios, el 4% para divertirse, 4% para no seguir estudiando y el 3% para independizarse económicamente.

Un 63% de los alumnos consideran que los cursos del Bachillerato Tecnológico son buenos, el 26% opina que son regulares, 7% dice que son excelentes y el 4% menciona que son malos.

El principal motivo por el cual los alumnos estudian en el Bachillerato Tecnológico, de acuerdo a su opinión son:

39% Obtener el grado de bachiller y continuar estudios superiores.

30% Trabajar como técnico medio y continuar estudios superiores.

28% Titularse como técnico medio e incorporarse a las activiu

dades productivas y el servicio.

3% Reunirse en el plantel, ya que el ambiente es agradable.

## TRONCO COMUN

En cuanto a las materias del tronco común, un 89% de los alumnos acepta que éstas favorecerán su formación de bachiller.

El 69% de los alumnos acepta que las materias del tronco común les proporciona una cultura universal, el 19% lo pone en duda y el 12% niega esta afirmación.

El 86% de los alumnos desconoce los acuerdos 71 y 77 de la SEP, el 11% tienen alguna idea de estos acuerdos y el 3% no los conoce.

Un 50% declara conocer parcialmente los programas actuales del tronco común, el 40% dice no conocerlos y el 10% declara sí conocerlos.

El 64% de los alumnos no saben qué son los Programas Maestros del tronco común, el 23% reporta sí conocerlos, un 13% omitieron respuesta.

El 67% de los alumnos no tiene información acerca de las retículas, un 22% declara contar con dicha información de manera parcial y el 11% restante sí conoce las retículas.

El 54% conoce parcialmente las áreas que conforman el tronco común, el 26% las conoce totalmente y el 20% las desconoce.

El 55% afirma que la distribución de las materias del tronco común en el Bachillerato Tecnológico, es la adecuada, el 33% de que dicha distribución es parcialmente adecuada y el 12% declara que no existe tal adecuación.

En relación al tiempo de clase por materia, el 41% de los alumnos contestó que es suficiente, el 41% opina que el tiempo es parcialmente suficiente y el 18% considera que el tiempo no es suficiente.

La carga horaria de las materias para cubrir los programas del tronco común, el 46% de los alumnos afirman que son suficientes las horas otorgadas por materia, el 40% dice no haber analizado la distribución del tiempo y un 14% opina que dicha distribución de horas-materias no es la adecuada.

La carga horaria de las prácticas para cubrir los programas del tronco común, el 36% de los alumnos afirman que son suficientes, el 26% no se ha ocupado del análisis de la distribución de tiempo y un 38% niega que la carga sea la adecuada.

El tiempo de interrelación entre la teoría y la práctica con respecto al tiempo concedido es suficiente de acuerdo al 38% de los alumnos, insuficiente de acuerdo al 34% y el 28% no ha analizado la distribución del tiempo.



De acuerdo al 55% de los alumnos existe una parcial continuidad en los contenidos de las materias del presente semestre con las del semestre anterior, el 36% dice que sí existe una adecuada continuidad y un 9% rechaza la existencia de continuidad.

Un 79% de los alumnos acepta que los planes y programas de estudio de las especialidades técnicas sí responden a las características formativas de los técnicos medios, el 21% rechaza esta idea.

## REPROBACION-DESERCION

El número de materias del área técnica reprobadas por los alumnos el semestre pasado fue:

- 17% una
- 7% dos
- 3% tres
- 1% cuatro
- 0.4% cinco o más

El número de materias reprobadas durante sus estudios en el Bachillerato Tecnológico, los alumnos emitieron las siguientes respuestas:

- 41% ninguna
- 22% una
- 16% dos
- 10% tres
- 5% cuatro
- 3% cinco
- 3% seis o más

El 50% no cree que el problema de Reprobación se deba a la ineficiencia de los docentes, un 37% toma una posición indecisa, y el 13% acepta esta afirmación.

La principal causa de Reprobación en el Bachillerato Tecnológico, según opinión de los alumnos es:

- 62% Falta de interés por los estudios.
- 9% Deficiente preparación en secundaria.
- 9% Falta de orientación por parte de los docentes.
- 7% Por no saber por qué y para qué estudiar.
- 5% Carencia de instalaciones y equipos adecuados.
- 4% Deficiente preparación de los docentes.
- 4% Recursos económicos.

Así mismo, la principal causa de deserción de los alumnos es:

- 43% Reprobación.
- 22% Desinterés por el estudio.
- 17% Problemas económicos.
- 10% Problemas familiares.
- 6% Falta de motivación por parte de los docentes.
- 2% Cambio de plantel.

## ORGANIZACION ESCOLAR

El 55% de los alumnos opina que las instalaciones de aulas, talleres, biblioteca y laboratorios se les da un uso adecuado, el 45% niega que se les de un buen uso.

En cuanto a las condiciones de los laboratorios y talleres del plantel, los alumnos dieron las siguientes respuestas:

40% Buenas condiciones.

39% Regulares.

8% Malas.

8% Excelentes.

5% Pésimas.

El 78% de los alumnos afirma que la organización de su plantel es funcional, el 22% niega este hecho.

En cuanto al desempeño que tienen las personas que administran el plantel (director, subdirector, etc.) los alumnos opinan:

48% Buen desempeño.

29% Regular.

14% Excelente.

5% Malo.

4% Pésimo.

El 55% de los alumnos acepta que existe una adecuada relación entre el plantel y el mercado de trabajo, el 45% niega la existencia de dicha relación.

## BACHILLERATO TECNOLÓGICO (DOCENTES)

El 87% de los docentes manifiesta una total aceptación en cuanto a considerar el Bachillerato Tecnológico como una de las mejores opciones para estudiar el nivel medio superior.

En lo que respecta a las investigaciones que se desarrollan en el Bachillerato Tecnológico, el 46% de los docentes determina que están a nivel de competencia de las investigaciones que se realizan en otras instituciones, el 25% lo pone en duda y el 29% rechaza este hecho.

En opinión de los docentes, los objetivos generales del Bachillerato Tecnológico, en relación al Tronco Común actual, se dice estar de acuerdo con éste en un 73% por que éste permitirá transmitir a los alumnos una cultura universal básica, atendiendo a sus intereses y necesidades individuales y sociales, el 16% rechaza esta posibilidad y el 11% lo pone en duda.

El 70% de los docentes manifiesta su aceptación a la formación que proporciona el Bachillerato Tecnológico, por considerarlo congruente con las necesidades del país, el 18% rechaza esta postura y el 12% la pone en duda.

El 80% de los docentes considera que los alumnos mejoran sus -

expectativas vocacionales, con respecto a las que manifestaron al ingresar al Bachillerato Tecnológico, el 11% lo pone en duda y el 9% está en desacuerdo con lo que se dice.

El 68% de los docentes considera que el Bachillerato Tecnológico cumple con sus expectativas profesionales y el 32% opina lo contrario.

El 70% de los docentes opina que el Bachillerato Tecnológico satisface las expectativas de formación de los alumnos y el 30% restante considera que las satisface de manera parcial.

En cuanto a opiniones referentes a los objetivos generales que el Bachillerato Tecnológico se plantea, en función a la formación integral de los alumnos, los docentes consideraron lo siguiente:

Al terminar el Bachillerato Tecnológico el alumno está capacitado para expresarse correctamente, tanto en forma oral como escrita, en cualquier situación que se le presente. El 65% declaró que dicha capacitación se logra de forma parcial, el 21% opinó que este objetivo sí se cumple y el 14% declaró que no se cumple.

Al finalizar los estudios en el Bachillerato Tecnológico, los alumnos están preparados para solucionar problemas en su di-

mensión individual y social. El 69% de los docentes opinó que este objetivo se cumple de manera parcial, el 24% opinó que sí se logra este objetivo y el 7% restante consideró que no se cumple.

Finalizando este ciclo educativo, los alumnos desarrollan la capacidad de análisis de las condiciones ecológicas, socio-económicas y políticas de su comunidad y país. El 65% de los docentes, declaran que este objetivo se cumple de manera parcial, el 22% dice que sí se logra cubrir este objetivo y el 13% niega que se cumpla.

A los alumnos egresados se les capacita para aprender por sí mismos, poniendo en práctica métodos y técnicas aprendidas en el Bachillerato Tecnológico. El 53% de los docentes, opina que cubre de manera parcial, el 40% considera que sí se logra este objetivo y el 7% lo niega.

El 70% de los docentes considera que los alumnos al egresar del Bachillerato Tecnológico están capacitados para realizar estudios superiores, el 27% lo pone en duda y el 7% lo niega.

En un sentido comparativo: Los alumnos del Bachillerato Tecnológico, en relación a los alumnos egresados de otros sistemas de bachillerato (preparatoria estatal, particular, Colegio de Bachi



lleres, etc.) se encuentra en las situaciones, según opinión de los docentes:

- 32% Los consideran mejor capacitados para iniciar y terminar la carrera profesional que ellos elijan.
- 27% Los consideran con una mejor preparación intelectual y técnica.
- 16% Los consideran con las mismas características.
- 15% Los consideran con una mejor definición de sus intereses.
- 10% Los consideran con menor capacitación para iniciar y terminar una carrera profesional.

Ante el cuestionamiento de si el Bachillerato Tecnológico cumple con sus objetivos políticos y si responde a las necesidades económicas, políticas y sociales de nuestro país. El 50% de los docentes pone en duda que esto se cumple, el 30% declara que sí se cumplen dichos objetivos y el 20% opina que esto no se logra cubrir.

## TRONCO COMUN

En cuanto a los nuevos planes y programas del Tronco Común, el 47% de los docentes manifiesta aceptación a los cambios que éstos han sufrido porque ello favorecerá su labor docente, el 30% no tiene la certeza de que estos cambios vayan a favorecer su labor docente y el 23% muestra rechazo a los nuevos planes y programas.

El 67% de los docentes desconocen los acuerdos 71 y 77 de la SEP, el 25% tiene alguna idea de estos acuerdos y el 8% declara conocer dichos acuerdos.

Actualmente el 42% aplica los programas del Tronco Común, el 36% los aplica en forma parcial, el 9% no los aplica.

El 56% opina que está claramente comprendida la función de los programas maestros del Tronco Común y el 44% no comprende esta función.

El 62% dice que sabe como aplicar en sus cursos la programación reticular, el 33% declara que los conoce en forma parcial.

Además el 42% dice que sus cursos los realiza parcialmente en función de la programación reticular, el 31% afirma que sus cursos los realiza en función a dicha programación y el 27% utiliza otro sistema.

En cuanto a las ventajas que les proporcionan las retículas, el 54% declaró que les permite secuenciar el conocimiento, el 30% no las conoce y el 16% dice que permite relacionar las materias.

El 42% de los docentes declara conocer parcialmente la función de las cédulas de programación, el 23% las conoce en forma total y el 25% dice no conocerlas.

El 73% de los docentes opina que las áreas del conocimiento del Tronco Común están interrelacionadas y el 27% opina que no hay una interrelación.

El 68% declara conocer los objetivos planteados en el Tronco Común y el 23% restante dice no conocerlos.

En relación a los objetivos del Tronco Común, el 58% de los docentes manifiesta la necesidad de plantear los objetivos generales y específicos por materia para facilitar la labor docente, el 19% opina que solamente se den los objetivos específicos, el 14% considera que son necesarios únicamente los objetivos generales.

El 52% de los docentes, considera que el Tronco Común indica cuáles son los requerimientos académicos de los alumnos de nuevo ingreso para cumplir los objetivos, el 28% dice que contienen di -

chos requisitos en forma parcial y el 20% dice que el Tronco Común no contempla dicho aspecto.

El 49% opina que las materias y temas del Tronco Común, están relacionadas en sus objetivos finales, el 37% opina que esta relación es parcial y el 14% restante dice que no existe relación alguna.

En relación al tiempo concedido a la teoría y práctica en los programas del Tronco Común, los docentes opinaron en un 36% que son suficientes las horas otorgadas, el 46% dice que éstas no son suficientes y el 22% omitieron su respuesta.

En cuanto al contenido informativo de las materias del Tronco Común los docentes opinan:

34% Desconocimiento del contenido.

23% El contenido es completo y actualizado.

28% El contenido es incompleto y desactualizado.

15% El contenido es completo pero no actualizado.

El 27% opina que las prácticas de los programas del Tronco Común son adecuadas al nivel formativo, el 67% lo pone en duda y el 6% opina que no hay adecuación de las prácticas y el nivel formativo.

El 42% considera que el Tronco Común está adecuado al nivel de estudios requeridos en el contexto social actual, el 39% lo pone en duda y el 9% restante no está de acuerdo.

El 43% de los docentes considera la unificación de los conocimientos impartidos en el Bachillerato Tecnológico, como la principal ventaja que representa la aplicación del Tronco Común, el 19% dice que la principal ventaja que proporciona el Tronco Común, es la de haber igualado los niveles de competencia con otros sistemas que imparten el mismo nivel educativo, el 14% opina que el Tronco Común eleva la calidad de la educación en el Bachillerato Tecnológico y el 12% opina que su aplicación permite el Tránsito libre entre sistemas educativos.

Los principales problemas que representan la aplicación del Tronco Común de acuerdo a la opinión de los docentes son:

32% Los programas correspondientes a las materias del Tronco Común no se reciben a tiempo.

24% La falta de información a los profesores acerca de la necesidad de establecer un Tronco Común en el nivel bachillerato.

21% La inadecuada preparación de algunos docentes.

13% La falta de especialistas en las materias del Tronco Común y

10% Los problemas de unificación en los procedimientos de evaluación.

## AREA TECNOLOGICA

En lo referente a planes y programas de las especialidades técnicas, el 61% de los docentes acepta que los planes y programas responden a las características y necesidades formativas de los técnicos medios, el 26% está en desacuerdo con esta postura y el 13% lo pone en duda.

Además el 72% acepta estar de acuerdo con el tipo de especialidades que son impartidas en sus planteles ya que declaran que son las adecuadas a las necesidades reales de técnicos del sector productivo de su región y el 20% no está de acuerdo. Así mismo el 81% de los docentes opina que las especialidades impartidas en sus planteles son las adecuadas a las necesidades de su comunidad, 16% considera lo contrario.

En lo referente a las deficiencias de los planes y programas del área técnica, opinan los docentes lo siguiente:

- 42% Existe una gran carencia de recursos tecnológicos y didácticos educativos para lograr el cumplimiento de dichos planes y programas.
- 22% El inconveniente lo representan los constantes cambios que sufren.
- 15% Son incongruentes con la realidad.
- 14% Existe una inadecuada secuenciación y organización interna de los programas.

7% La carga horaria es inadecuada y hay ambigüedad en los programas.

De acuerdo al 76% de los docentes sí existe vinculación entre los programas del Tronco Común y los programas del área tecnológica y el 24% afirma que no existe vinculación alguna.



## REPROBACION-DESERCION

En lo referente al concepto que los docentes tienen de sus alumnos, el 47% considera que son inteligentes y tienen interés por los estudios, el 28% rechaza este concepto y el 25% lo pone en du da.

El 50% de los docentes considera que el problema de Reprobación se debe a la falta de interés de los alumnos, el 39% no lo considera así y el 11% lo pone en duda.

Las causas de Reprobación, en el Bachillerato Tecnológico, de acuerdo a la opinión de los docentes son:

- 46% Deficiente preparación en la secundaria.
- 27% Falta de interés por los estudios.
- 9% Deficiente preparación pedagógica de los docentes.
- 8% Falta de orientación por parte de los docentes.
- 5% Falta de recursos económicos de los alumnos.
- 4% Falta de equipo e instalaciones adecuados.
- 1% Participación en grupos estudiantiles.

Las causas de Deserción de los alumnos en el Bachillerato Tecnológico, según opinión de los docentes son:

- 47% Problemas de reprobación.
- 20% Problemas económicos.

- 16% Falta de interés por el estudio.
- 9% Problemas familiares.
- 7% Falta de motivación por parte de los docentes.
- 1% Cambio de plantel.

Así mismo, los docentes consideran que las razones por las cuales se encuentran los alumnos estudiando en el Bachillerato Tecnológico son:

- 41% Trabajar como técnicos medios y continuar estudios superiores.
- 35% Obtener el grado de bachillerato y continuar estudios superiores.
- 24% Titularse como técnicos medios e incorporarse a las actividades productivas y de servicios.

Los docentes consideran a sus alumnos, de la siguiente manera:

- 40% Conscientes de su situación y con conocimiento del para qué y por qué estudian.
- 34% Carentes de orientación vocacional y sin conocimiento del para qué estudian.
- 9% Inteligentes y con interés por los estudios.
- 9% Inquietos e inestables y sin interés por los estudios.
- 9% No tienen una apreciación objetiva de los alumnos.

El 66% de los docentes declara que a los alumnos egresados se les da orientación sobre las diferentes oportunidades de trabajo que tienen y el 34% dice que no existe este tipo de orientación.

En promedio el 47% de los docentes dice conocer 1 a 5 alumnos egresados que se han incorporado al trabajo productivo.

El 91% de docentes está de acuerdo en que los alumnos egresados del Bachillerato Tecnológico adquieren los conocimientos básicos para continuar estudios superiores.

## ORGANIZACION ESCOLAR

El 65% de los docentes acepta las normas de organización y funcionamiento del Bachillerato Tecnológico, ya que dicen que son adecuadas para el cumplimiento de los objetivos educativos de éste, el 21% está en desacuerdo con esta postura y el 14% lo pone en duda.

En cuanto a la organización administrativa de los planteles el 48% manifiesta aceptar que es adecuada, el 36% no está de acuerdo con esto y el 16% lo pone en duda.

El 60% de los docentes opinan que el uso de las instalaciones: aulas, talleres, biblioteca y laboratorios son utilizados adecuadamente y el 40% considera que las instalaciones están subutilizadas.

El 70% considera que la organización de su plantel funciona de manera adecuada y el 30% no está de acuerdo con lo anterior.

Los principales problemas de los planteles, de acuerdo a la opinión de los docentes son:

- 26% Organización.
- 19% Económicos.
- 17% Administrativos.
- 15% Instalaciones.

9% Académicos.

8% Políticos.

6% Ninguno.

El 51% declara que no existe una adecuada relación entre el plantel y el mercado de trabajo, el 44% opina que sí hay una relación adecuada.

El tipo de relación que existe entre el plantel y el mercado de trabajo, según opinión de los docentes se establece en:

46% Servicio social de los alumnos.

21% Oferta-demanda (egresados).

13% Intercolaboración técnica.

20% No existe relación alguna.

De acuerdo al 82% de los docentes opina que la relación existente entre el plantel y la comunidad es principalmente de servicio social, comercial y de extensión educativa.

**CAPITULO QUINTO**  
**COMPROBACION DE HIPOTESIS**

## BACHILLERATO TECNOLÓGICO

Hablar de educación tecnológica y específicamente del Bachillerato Tecnológico, implica casi obligadamente, relacionar la Educación con el desarrollo económico-social del país. Y si esto es prudente hacerlo así encontraremos dos categorías importantes: Economicismo y el discurso político.

La primera de estas categorías nos ha servido como hilo conductor al desarrollar nuestro trabajo. Donde se ha tratado de demostrar que la Educación -concretamente la tecnológica- es vista bajo la óptica del economicismo. Y en relación al Bachillerato Tecnológico, las opiniones de docentes y alumnos están permeadas por el uso y abuso del discurso político.

De esto podemos afirmar que nuestra primera Hipótesis está comprobada:

En relación a los objetivos que se persiguen para la formación integral del bachiller se dice por parte de los docentes y alumnos, en relación a los siguientes objetivos:

1. Al terminar el Bachillerato Tecnológico el alumno está capacitado para expresarse correctamente, tanto en forma oral como escrita, en cualquier situación que se le presente.
2. Al finalizar los estudios en el Bachillerato Tecnológico, los alumnos están preparados para solucionar problemas en su dimensión individual y social.
3. Finalizando este ciclo educativo, los alumnos desarrollan la capacidad de análisis de las condiciones ecológicas.

gicas, socio-económicas y políticas de su comunidad y país.

4. A los alumnos egresados se les capacita para aprender por sí mismos, poniendo en práctica métodos y técnicas aprendidas en el Bachillerato Tecnológico.
5. Al egresar de este ciclo educativo, los alumnos están capacitados para realizar estudios superiores.

OPINION DE DOCENTES Y ALUMNOS EN RELACION A LOS OBJETIVOS PROPOSITIVOS PARA LA FORMACION INTEGRAL DEL BACHILLER

OBJETIVOS	ACEPTACION		PARCIAL		RECHAZO	
	DOCENTES	ALUMNOS	DOCENTES	ALUMNOS	DOCENTES	ALUMNOS
OBJETIVO 1	21%	31%	65%	62%	14%	7%
OBJETIVO 2	24%	22%	69%	61%	7%	17%
OBJETIVO 3	22%	17%	65%	59%	13%	24%
OBJETIVO 4	40%	40%	53%	53%	7%	7%
OBJETIVO 5	70%	63%	27%	35%	7%	2%

La opinión de los docentes en los cuatro primeros objetivos es claramente dirigida a considerar que los objetivos del Bachillerato Tecnológico en relación a la formación integral del bachiller se cubren de manera parcial. Considerar estos objetivos como alcanzados se ubican en un poco más de 20%. El quinto de estos objetivos, señala que, sí, el bachiller está capacitado para continuar estudios superiores, y esto hace pensar que este sistema educativo sigue siendo considerado como una formación preparatoria. Esta última idea la desarrollaré en la tercera hipótesis.

Las opiniones de los alumnos en substancia no varían en relación a la opinión de los docentes: El mayor porcentaje se refiere a -



que los objetivos se cumplen de manera parcial, así mismo en el - objetivo quinto, también el mayor porcentaje está ubicado en aceptar que éste se cumple.

A partir del cuadro presentado arriba podemos decir que este bloque de objetivos no se cumplen, porque en el quinto objetivo, como ya se señaló, puede llevarnos a pesar que la bivalencia no ha sido aguilatada como tal. Pero veamos el siguiente bloque de opiniones en cuanto a la formación tecnológica:

1. En cuanto a la facilidad de encontrar un empleo de su especialidad, debido a la capacitación recibida en el Bachillerato Tecnológico.
2. Se estudia en el Bachillerato Tecnológico porque imparte especialidades técnicas.
3. La instrucción recibida en este sistema los capacita para trabajar como técnicos medios.
4. Los planes y programas de las especialidades técnicas responden a las necesidades formativas de los técnicos medios.
5. Las especialidades que se imparten, son adecuadas a las necesidades reales de técnicos del sector productivo de su región.
6. Además de ser las adecuadas a las necesidades de su comunidad.

OPINION DE DOCENTES Y ALUMNOS EN RELACION  
A LOS OBJETIVOS PROPOSITIVOS DE LAS ESPECIALIDADES  
TECNOLOGICAS

OBJETIVOS	ACEPTACION		RECHAZO	
	DOCENTES	ALUMNOS	DOCENTES	ALUMNOS
OBJETIVO 1		65%	25%	12%
OBJETIVO 2		63%		37%
OBJETIVO 3		56%	38%	6%
OBJETIVO 4	61%		13%	26%
OBJETIVO 5	72%			20%
OBJETIVO 6	81%			16%

Al parecer la existencia de especialidades técnicas contempladas dentro de los objetivos del Bachillerato Tecnológico reciben aceptación por parte de docentes y alumnos. Lo cual es indicativo, que en un poco más de la mitad porcentual se vea esta formación técnica como capacitación para el trabajo. Pero sólo es un poco más de la mitad de los alumnos quienes opinan que esto se cumpla. Los docentes aceptan la idea de estas especialidades más no se puede afirmar que se estén cumpliendo como objetivos propositivos.

Ahora veremos, los objetivos en términos de satisfactor a las necesidades de desarrollo económico-social del país:

1. El Bachillerato Tecnológico es una de las mejores opciones para estudiar el nivel medio superior.
2. La formación que proporciona el Bachillerato Tecnológico es congruente con las necesidades del país.
3. El Bachillerato Tecnológico está cumpliendo con sus obje

tivos políticos (se refiere a los discursivos), y responde a las necesidades económicas, políticas y sociales de nuestro país.

OPINION DE DOCENTES Y ALUMNOS EN RELACION A LOS  
OBJETIVOS ECONOMICO-POLITICOS DEL BACHILLERATO TECNOLÓGICO

OBJETIVOS	ACEPTACION		PARCIAL		RECHAZO	
	DOCENTES	ALUMNOS	DOCENTES	ALUMNOS	DOCENTES	ALUMNOS
OBJETIVO 1	87%	89%				
OBJETIVO 2	70%		12%		18%	
OBJETIVO 3	30%		50%		20%	

Es aquí donde el discurso político hace uso de sus artimañas, procurando hacer creer que la Educación, en este caso la educación tecnológica y más concretamente el Bachillerato Tecnológico viene a cumplir una labor mesiánica. La panacea se presenta en forma de discurso, mientras el economicismo educativo baña el discurso y se recrea en el discurso mismo. Aún suponiendo que el discurso logre sus efectos ideológicos, veamos como funciona esta organización ya no discursiva sino funcional organizativa.

En cuanto a la organización y administración del Bachillerato Tecnológico es clara la carencia de recursos materiales (talleres, laboratorios) que son necesarios para la formación de los educandos y que esto constituye un obstáculo para los objetivos propositivos de este nivel. Asimismo, es consecuencia lógica que la administración de los planteles se dificulte aún más en cuanto a la no coherencia entre lo ofrecido (como institución educativa) y lo que realmente se proporciona.

Así entonces, las opiniones en relación a la organización y administración dentro de los planteles del Bachillerato Tecnológico conducen inexorablemente a creer que este nivel educativo no está en condiciones reales de cubrir los propósitos enarbolados en el discurso.

## ALUMNOS

Del perfil y algunas expectativas académicas de los alumnos vemos que nuestra segunda Hipótesis no es posible comprobarla por la ambigüedad de opiniones de los mismos alumnos y de los docentes.

Existe correspondencia entre el nivel educativo (nivel medio superior) y la edad de los alumnos 17.5 años en promedio. Y esto significa que se ha seguido la línea educacional que contempla nuestro Sistema Nacional Educativo y de haber existido interrupción en los estudios no ha sido muy significativa, si relacionamos el año de egreso de secundaria y el ingreso al Bachillerato Tecnológico (ver cuadro V) nos daremos cuenta de ello.

Por otro lado, la edad de adolescente implica un tratamiento especial, que aquí no nos proponemos analizar, sino únicamente señalar que el deseo de escalar peldaños en el sistema educativo parece una línea inamovible y parece "lógico" que después de estudiar un nivel medio le sigue el nivel superior, así sin más (esto lo vimos más detenidamente en nuestra primera hipótesis), y entonces la formación bivalente pretendida no ha podido aterrizar del todo en los intereses de los educandos.

Como hasta antes de este nivel educativo (por lo menos en discurso) era difícil incorporarse al proceso productivo, los alumnos en 86% obtienen recursos económicos por parte de sus padres. Y sólo el 29% trabajan además de estudiar (Ver cuadro IX). Es claro, que el tener acceso a la educación es cada vez más difícil y en nuestra provincia el servicio educativo es más sinuoso.

El que la mayoría de los alumnos dependan económicamente de sus padres, no quiere decir necesariamente que, la situación económica de éstos sea desahogada. Por otro lado, la idea errónea de con

siderar que la educación significa un canal de movilidad confiable es muy propagandizada, sobre todo si consideramos que el grueso de la población cuenta con escasos recursos económicos y que esto lo relacionan con su nivel académico, veremos que los padres procuran que sus hijos tengan alguna preparación. Por ejemplo, el 58% de los padres sólo tiene estudios de educación primaria y el 12% no tiene escolaridad (ver cuadro X). Tenemos que el 70 de los padres finca ciertas esperanzas en su hijo. Vimos en el capítulo Primero esta socorrida relación (capital humano).

Es claro que a partir de los datos obtenidos los alumnos del Bachillerato Tecnológico, como cualquier otro sistema educativo, los jóvenes tienen gran disposición de superación. Mencionábamos esa gran disposición de los alumnos, por ejemplo, el 90% estudia por el deseo de superarse, el 76% estaría de acuerdo en que se incrementara un año de duración el bachillerato, si esto permite conseguir un empleo bien remunerado o bien el 83% está de acuerdo en participar de manera más activa en clases e investigaciones, aunque esto implique mayores cargas de trabajo escolar.

Pero estas disposiciones son quebrantadas de tajo, porque su situación económica nos brinda las oportunidades necesarias, por ejemplo el 55% estaría dispuesto a abandonar los estudios (si tuviera un ofrecimiento de empleo atractivo).

El 37% abandonaría los estudios, precisamente por problemas económicos.

Si bien es cierto, los objetivos de Bachillerato Tecnológico contemplan una preparación para el trabajo y la formación para continuar estudios superiores (ver capítulo cuarto) encontramos que la deserción en este nivel es de alrededor de 60% (ver gráficas, anexo sexto). Tenemos que esos exalumnos no son ni técnicos ni -

bachilleres, porque si quieren incorporarse al proceso productivo no cuentan con la preparación técnica "requerida" en este sentido la oferta laboral preferiría tomar a egresados de escuelas técnicas -terminales- porque ellos han tenido una preparación casi exclusiva para el trabajo (Por ejemplo, CONALEP) y si consideramos que el 57% pretende continuar estudios superiores, su atención no está fijada del todo en la formación tecnológica -como trabajo-.

El 40% la considera un antecedente para continuar estudios a nivel superior. Aunque hay que señalar que el 28% si pretende incorporarse en una industria o empresa relacionada con su formación tecnológica.

Pero volvamos a la relación de la especialidad técnica, el 62% de los alumnos delcaran que la principal razón por la que estudian - en el Bachillerato Tecnológico es la de querer estudiar una carrera corta, y volvamos a relacionarlo con su situación económica. Si bien es cierto el 62% quería estudiar una carrera corta, recordemos que 90%, estudia por el deseo de superarse y el 57% pretende continuar estudiando. Y además el 63% dice que de no existir especialidades técnicas en este sistema no se hubiesen inscrito en él.

Pero ante todo lo anterior, existe cierta confusión, por los datos del párrafo anterior parece que un poco más de la mitad de los alumnos quiere una carrera corta como formación profesional. Pero también se dice que el 94% cambiaría de sistema educativo si tuviera oportunidad de hacerlo, y por ejemplo, es el 69% que dice preferiría la UNAM entre otras.

Creemos que el principal obstáculo existente entre el Bachillerato Tecnológico y los alumnos es la no comprensión de la bivalencia propuesta. Y no únicamente entre los alumnos, sino entre instituciones educativas, sector productivo. Es decir, no se entiende si

son técnicos o bachilleres, pero considerar los dos pareciera no muy claro.

Considerando la opinión de los docentes con respecto a los alumnos se dice en un 80%, que los alumnos mejoran sus expectativas vocacionales, con respecto a las que tenían en un inicio. Pero el 32% de los docentes considera que el Bachillerato Tecnológico no cumple con las expectativas profesionales de los alumnos.

Mientras el 69% de los alumnos, como ya vimos, cambiaría de sistema educativo, los docentes dicen, que en relación a otros sistemas educativos (preparatoria estatal, particular, Colegio de Bachilleres, etc.) egresan en mejores condiciones, el 74% opina que tanto en capacitación, preparación intelectual y técnica, mejor definición de intereses, etc. Y el 16 los considera con las mismas características (ver gráficas)

Además, el 41% de los docentes dicen que los alumnos del Bachillerato Tecnológico, estudian en este sistema para trabajar como técnicos medios y continuar estudios superiores. Mientras que el 24% de los docentes dice que estudian en este sistema sólo para continuar estudios superiores (habiendo obtenido, por lógica, el grado de bachiller) y el 24% opina que es para incorporarse a las actividades productivas como técnicos medios (ver gráficas). En este mismo sentido los docentes consideran a sus alumnos, conscientes de su situación y con conocimiento del para qué y por qué estudian, (40%), mientras el 34% los considera carentes de orientación vocacional y sin conocimiento del para qué estudian.

Y nuevamente, vemos una ambigüedad en las opiniones. Tanto alumnos como docentes no nos permiten afirmar de una manera más clara si nuestra hipótesis es falsa o verdadera. Creemos que esto -



necesita revisarse de manera más profunda, que por el momento no estamos considerando. En el principio de este apartado mencionamos la edad, es decir, como adolescentes y se señalaba un tratamiento especial y lo reiteramos como tal. Es posible que la percepción de estos jóvenes y de sus docentes haga difícil tener resultados claros.

## DOCENTES

Del perfil académico, profesional y laboral de los docentes, como nos hemos planteado en nuestra tercera hipótesis podemos decir que ésta está comprobada.

Si consideramos que el grueso de la población del país es gente joven, hace algunos años los ahora docentes, en su mayoría eran recién egresados, es decir, gente joven demandante de empleo. Veamos el cuadro I, donde se evidencia que la edad promedio es de 33.5 actualmente. Y si observamos en el cuadro dos, la mayoría de los docentes tienen estudios a nivel licenciatura (65.2%) y de éstos actualmente sólo un 40% está titulado.

Creemos entonces que por un lado, como pasantes era más difícil incorporarse al Trabajo en sus áreas de estudios y como el Bachillerato Tecnológico comienza a funcionar en la década de los 70's necesitan formar su planta docente. Y estos egresados encontraban aquí una posibilidad. Es cierto que en promedio tienen sólo 3 años de antigüedad en este sistema, pero veamos el dato que consigna que el 73% del total de docentes declara haber trabajado en otros lugares, donde en promedio, tuvieron una antigüedad de 2.5 años. Entonces son estos docentes los que se incorporan a la planta docente. Además en el cuadro III, se observa que el sistema tecnológico, no ha podido proveer de docentes a su mismo sistema.

En el cuadro V vemos que el 18.2% de los docentes tienen como empleo paralelo al actual de docente el ser también docente en otra institución educativa. Y sólo el 3% labora en el sector industrial, es decir, no hay incorporación de estos cuadros de recursos humanos, como se supondría.

Ahora, como docentes del Bachillerato Tecnológico, no implica haber encontrado una fuente de ingresos substancial, sino más bien

una posibilidad de contar con recursos económicos. Si observamos en el cuadro VI, sólo un 38% tiene tiempo completo, de éstos es necesario señalar que serán considerados como personal docente pre-incorporado, porque no pueden ser Homologados, siendo pasantes. Es decir, del 65.2% que tienen estudios a nivel licenciatura, más el 12.4% que tiene nivel de Bachillerato, esto constituye el 77.6 del personal docente.

Es necesario señalar que hay docentes con escolaridad a nivel de normal básica, secundaria, primaria que constituyen el 3.9% que sumados al 77.6% señalado arriba, nos dice que casi el 80% de los docentes recibe salarios de docentes incorporado, sin considerar que los docentes con título a nivel licenciatura o posgrado, no significa inmediatamente estar dentro del modelo de Homologación, dado que esto es difícil de conseguir.

Y otro aspecto a considerar significa que el 73% de los docentes son casados, con 2 hijos en promedio (recordemos que en promedio tienen 3 años de antigüedad en el sistema) y que del total de docentes el 76% son de sexo masculino, es decir, responsables de los ingresos económicos. Con dos hijos, siendo personal incorporado, podemos decir que esos 3 años de antigüedad significan buscar posibilidades económicas para atender sus necesidades.

Si todo lo anterior lo comparamos con el dato que dice que el 82% considera que su salario es bajo entonces parece lógico suponer que su situación económica no es de ninguna manera cómoda.

Pero después de todo son docentes, forman parte de la planta docente del Bachillerato Tecnológico, y su quehacer docente exige un compromiso, al cual se le puede responder de varias formas. - Una de ellas es la Actualización y la Capacitación y en el cuadro IV vemos que el 18.9% no realiza ningún tipo de estudios actual -

mente y por ejemplo, el 43.4% toma cursos de capacitación y actualización. Esto es de suma importancia, porque al egresar de sus - instituciones (ver cuadro III) el 77% no tenía una relación directa, abierta con la docencia y si además comparamos el dato que dice que al término de su carrera profesional, los ahora docentes, pretendían ocuparse profesionalmente en un 70% en la industria, - sector privado, agropecuario, salud, etc. Veremos entonces que sus intereses son disímiles con el ser docentes, es decir, no cuentan con formación (ya no digamos académica) sino laboral de docentes. Y como vemos (anexo sexto) el 56% aceptaría dejar el trabajo de docente si tuviera una oferta de trabajo mejor remunerada.

En otras palabras, los docentes son docentes por necesidad, no por vocación. Es cierto que el 60% opina que le gusta la docencia pero esto no es más que eso, un gusto por la docencia y lo vemos por ejemplo, cuando el 51% declara que el hecho de trabajar como docentes es lo que le ha producido mayor satisfacción. Y como no pensar lo si este es una fuente de ingresos, que si lo relacionamos por ejemplo, con que el 83% considera que de tener oportunidad de elegir nuevamente su profesión elegirían la misma. No se dice que elegirían ser docentes por profesión, sino que su vocación profesional es la misma. Su empleo, como ya lo vimos arriba, estarían dispuestos a cambiar éste, el de docente.

Ellos reconocen sus limitaciones, porque de tomar cursos de Actualización y Capacitación docente proponen se realizarán de acuerdo temas que les posibilite un desempeño docente adecuado, por ejemplo el 30% Didáctica Educativa, 29% Aspectos Psicológicos en el - proceso enseñanza-aprendizaje, etc.(anexo sexto) . Y relacionemos lo anterior con los cambios que han sufrido cuando han tomado cursos de Actualización y Capacitación docente: 28% Diversificación

en los métodos de enseñanza, 24% Desarrollo de mejores medios para facilitar la transmisión de conocimiento, etc. (Anexo sexto.).

Claro está que a pesar de todo existe un interés por su trabajo, no se si exactamente por la docencia, pero esto debe ser rescatado y canalizado de tal manera que permita elevar la calidad de la educación de este sistema educativo y que permita a sus docentes obtener satisfactores. Por ejemplo, considerar que ha participado un 85% en reuniones de Academia, o el que un 83% está dispuesto a participar en proyectos de planeación y reestructuración en sus planteles. O bien un 93% está dispuesto a participar en investigación aunque esto implique aumento en su carga de trabajo, con tal de que esto tenga repercusiones favorables.

**CAPITULO SEXTO**  
**A MANERA DE CONCLUSION**

Es bastante claro que a partir de los resultados obtenidos, nos referimos no únicamente a las estadísticas, sino a las hipótesis trabajadas y al total de este trabajo, que la Educación Tecnológica tiene varias significaciones. Primero su significado dentro del sistema capitalista:

- 1) Reproducción de la división social del trabajo.
- 2) Sistema al servicio de intereses capitalistas.
- 3) Relación con el desarrollo económico.
- 4) Reafirmación de la desigualdad de estructura de clases.
- 5) Reformas educativas acordes a las necesidades.
- 6) Movilidad social y el discurso ideológico.
- 7) Relación con la sociedad y el discurso ideológico.
- 8) Perspectivas a futuro.
- 9) Demanda de carreras tradicionales.
- 10) Dependencia científico-tecnológica, etc.

Después encontramos la significación para con los alumnos:

- 1) Freno a la demanda educativa universitaria.
- 2) Alargamiento del tiempo estudiantil.
- 3) Demora a la demanda de empleo.
- 4) Devaluación educativa.

Y por último con los docentes:

- 1) Devaluación educativa.
- 2) Desarrollo profesional obstaculizado.
- 3) Ejercicio docente deficiente.
- 4) Desempleo.

Para abordar cada uno de los puntos es necesario elaborar sendos trabajos de investigación, con esto no se pretende hablar de cada uno de ellos de manera independiente, sino que cada uno de ellos representa una relación concreta en el contexto económico-político-social que lo enmarca.

Así que de momento habremos de referirnos a ellos en términos generales, dejando abierta la posibilidad de poder abordarlos en un momento más propicio.

En cuanto al primer bloque partiremos de la premisa: Educación - Tecnológica y el Desarrollo Económico. Aquí se abre toda la inmensa posibilidad de relaciones a partir de dos supuestos:

- a) La Educación Tecnológica significa un arma de progreso - científico tecnológico;
- b) El progreso científico tecnológico es la principal fuente de desarrollo económico-social.



Es pertinente señalar que estos dos supuestos están unidos por una idea, que en el discurso oficial se hace patente reiteradamente, el Economicismo de la educación. Olvidando que la forma de producir está determinada por la estructura del sistema, de donde se desprenden las líneas políticas a seguir. Y entonces, suponer que "el progreso tecnológico" puede ser examinado al margen de esta relación (de estructura económica) nos llevaría a hablar en el vacío, como si esto fuera un acto de fe y no una relación dialéctica infranqueable.

Con esto no queremos decir que la estructura económica sea un destino aplastante a todas sus relaciones, por ejemplo la ciencia y la tecnología, sino que mientras la estructura determina, la superestructura domina. Es cierto también que el desarrollo científico-tecnológico influye en los cambios estructurales.

Pero pensar en un progreso científico tecnológico de manera independiente, no es posible si consideramos que este tipo de desarrollo es una parte del Desarrollo en general y que éste está subordinado a intereses imperialistas. La repartición del mundo hecha por las potencias mundiales nos colocan en un no digamos de "tercer mundo" o de "subdesarrollados", sino de país que se dedica a proporcionar sólo materia prima, para después comprarla como materia elaborada, esto visto a sí de sencillo -y que no lo es- implica un costo económico muy alto, el pago es social y el inter-

mediario es la política.

Ya no vivimos la dependencia como en la Colonia, o como a principios de este siglo, la dependencia ahora a nivel mundial es a través de la tecnología. Este neocolonialismo ( En Mandel), se mide por la misma regla del capitalismo clásico: La mercancía. Y esta tecnología como mercancía que es, tiene un precio que se siente de diversas formas, como conocimiento, infraestructura, etc. Y si a esto le agregamos que la actual forma de producir se finca en la modernidad de tecnología el problema, digámosle así, viene a ser doble. Por un lado, la dependencia como sistema o modo de producción y por el otro, en el con qué producimos.

Lo anterior tiene consecuencias prácticas o mejor dicho cotidianas: Incremento de la dependencia vía incremento de la deuda externa; desempleo. Este desplazamiento es claro, a mayor tecnología menor ocupación de trabajadores ( Karl, Marx). Aunque la tecnología que aquí empleamos es obsoleta, sólo lo es en relación a la que se utiliza en los países desarrollados. Para nosotros significa tener una tecnología no propia, extranjera, impuesta.

Querer ser un país moderno, significa estar dentro de la dinámica de la modernidad que el imperialismo nos imponga. Ser desarrollados significa contar con tecnología moderna y esto como lo hemos visto no es posible, si antes no atendemos otras necesidades. Pro

curar el bienestar social garantizaría contar con algunas condiciones objetivas para el desarrollo científico-tecnológico. Pero es absurdo querer apoyar financieramente proyectos de investigación, quitándole el pan a este sufrido pueblo que lo paga y nunca obtiene los beneficios supuestos.

Pero todo lo anterior no se puede mirar, el discurso ideológico se encarga de encubrirlo y lejos de poderse demostrar el carácter demagógico que lo sustenta, en algunos casos, este discurso cumple su cometido. Por ejemplo, hacer de la computación un llamado a la movilidad social, es querer decir que los intereses de los educandos deben cambiar. La llave para la movilidad social está girada.

Así no tan sólo se reproduce el sistema como forma objetiva de dominio económico sino que además se concretiza política y socialmente. La demagogia vuelve a mencionarlos, con otras palabras, pero con el mismo fondo: La Educación es para el progreso de México y los mexicanos.

"El futuro del país está asegurado", lo que nadie sabe es cuál es ese futuro, lo que nadie sabe es dónde quedaremos en ese futuro, lo que nadie sabe es qué es ese futuro... El discurso político lo ha vuelto a encubrir, ha sido escondido entre la maraña como desde hace más de Cuarenta Años, cuando se decía: "A industria lizar el país".

Y desde ese entonces se preparan los cuadros: uno para administrar, para gobernar y otros, la inmensa mayoría para ser gobernados

(Baudelot y Establet). Cada uno recibe la educación que al sistema le es conveniente. El costo de la educación percapita, el costo beneficio debe ser revituable al sistema, las formas de coptar a los demandantes de servicio educativo también las diseña el sistema: Reproducción. (Bourdieu y Passeron)

Y no sólo reproduce en su beneficio, así en abstracto. Sino que reproduce haciéndonos creer que recibimos lo que merecemos. El poder ideológico que cubre a nuestras instituciones sociales, es una piedra enorme que llevamos a costas, querer romper ese orden significa transgredir "la paz social" de la que gozamos. Estar dentro de este orden es síntoma de ciudadanía, de patriotismo immaculado.

La "Educación para todos" es la estructuración social que a todos nos destina el sistema económico. Actualmente hablar de tecnología representa identificación con los avances y usos de la energía nuclear, con la automatización, el uso y abuso de la computación, etc.

La ganancia es el fin último del uso de la tecnología en países de corte capitalista. Y en relación al uso de la tecnología, la ganancia se obtiene mediante la renta de aquélla. Querer tener, desarrollar tecnología propia, además del costo que éste implica,

lleva consigo un gasto extra -bastante considerable-: Investigación. Y como la competencia ahora se establece el término de uso y desarrollo de tecnología, los países dependientes no pueden competir.

Los países desarrollados al "modernizarse" constantemente crean cantidades enormes de tecnología en desuso, obsoleta y ésta es la que nosotros rentamos. Esta es la nueva cara de la Dependencia.

Los alumnos son parte de las pruebas de todo lo anterior, ellos creen en la movilidad social a través de la Educación. Alargar la jornada estudiantil no les importará si con ello se asegura una mejora económica. Los postulados de relacionar la educación con la sociedad se quedan en letra muerta.

La sociedad como entidad abstracta, sólo se les ha presentado -a través de la educación- como la suma de hombres y mujeres, sin que se entienda por ello formas de gobierno, política, economía, historia sin mitos, o bien, hablar de sus necesidades reales, no las que se dice deben tener.

Y con ello se busca el que no pasen a formar parte de los demandantes de empleo, sino que sean "jóvenes que se preparan" para procurar encontrarlo. En este país el grueso de la población es gente joven y a esa se le "atiende" queriendo meterla a la escuela.

Ocupar un puesto de trabajo que se ocuparía sin más preparación que la práctica es encubierto con la idea de prepararse para producir mejor. La educación significa solamente preparación para el trabajo (este es el destino ingrato que se le ha asignado), a esto el discurso ideológico lo vuelve a encubrir. No lo reconoce y por ello "elabora" planes y programas de estudio "acordes a las necesidades individuales y sociales". En realidad son acordes a las necesidades del discurso político.

El discurso queda a salvo porque el sistema político permite que se salven juntos bajo la misma óptica: Educación para el progreso.

Además una cosa es estar capacitado para trabajar y otra muy diferente es estar en condición de adiestramiento para el trabajo. Por ejemplo se habla mucho de la educación (o preparación) para el trabajo y se elaboran planes y programas de estudio para ello. Suponiendo que éstos van a brindar por sí solos esa capacidad. Realmente un egresado no está capacitado para el trabajo, más bien cuenta con elementos teóricos y en algunos casos prácticos, que de ninguna manera lo ponen frente al trabajo y donde se espera que esta relación fluya libremente. Los egresados cuentan con la disposición formativa -académica- de técnicas o tecnologías y será allí en el mismo trabajo donde adquiera esa capacidad. Están entonces, como recién egresados en posibilidad de incorporarse al proceso productivo más no lo está para el trabajo, en su acepción

más operativa.

Esta confusión entre capacitación v adiestramiento, obviamente también se encuentra incrustada en los postulados discursivos, con el objeto de adjudicarle a la educación una sobrevaloración del servicio. Tratando con esto de presentar las aspiraciones laborales en relación directa con la acreditación educativa. Es decir, el es tar educado significa -se dice- estar capacitado para desempeñar un trabajo, que a su vez lo único que quiere decir es "seleccionar al personal" así, se identifica incuestionablemente: a mayor educación mejor empleo. En otras palabras, sobre valoración de la acreditación educativa es abaratamiento de la mano de obra.

Donde estar capacitado para el trabajo es síntoma de contar con acreditación certificada para el mismo. No habiendo una relación directa entre lo uno y lo otro. Pero esto se juega con otras palabras: movilidad social.

La desigualdad social es acentuada a través, entre otras tantas cosas, por el cúmulo de conocimientos "adquiridos" en el Sistema Educativo Nacional.

Se nos hace pensar que el mercado laboral mantiene una correspondencia directa con los niveles educativos. Otra vez, se confunde la estructura profesional -educativa- con estructura ocupacional

esto es claramente expuesto en el trabajo de G. Labarca.

Y los docentes son parte también, de las pruebas que tenemos para considerar el carácter puramente Economicista de la educación. Son los alumnos de ayer, son el futuro de ayer, son digámoslo así: el ayer de hoy. Los alumnos de ayer son los docentes de ayer.

En este sentido son en buena parte producto del discurso ideológico, son en buena parte las causas y consecuencias del sistema o modo de producción de nuestro país. Ser docente es no ser desempleado en muchos casos, ser docente significa ocuparse "profesionalmente". Pero lo que aprendieron, lo que alguna vez supusieron iban a hacer está ahí, guardado, para una mejor ocasión.

En este sentido, vender significa prestar su servicio como docente, haciendo caso omiso, obligado, a las aspiraciones profesionales. Se conforma el fenómeno conocido como Proletarización del trabajo intelectual ( En Mandel) que es más claro en períodos de crisis como el actual.

Si bien es cierto, en la década de los 60's, por ejemplo, el trabajo intelectual podría presentarse como independiente, ahora este trabajo se ofrece al proceso productivo, como trabajo asalariado (no podía ser de otra manera). Esa independencia se ha perdido y ahora como cualquier trabajador se rige por la ley de oferta y



demanda. Porque el trabajo requerido en la sociedad industrial, o por lo menos en acuéllas que pretender serlo, no es mas que el de la mecanización, lo que significa mecanización del conocimiento al servicio de la compleja maquinaria industrial.

## COMENTARIO FINAL

Hay muchas investigaciones realizadas en el campo educativo, muchas de ellas son sumamente importantes. Pero en repetidas ocasiones, estas investigaciones se quedan entre los mismos investigadores (o instituciones). Y esto representa un problema grave, porque, por ejemplo, los docentes nunca reciben información de su quehacer educativo, de lo que piensan los alumnos y todavía más, sin conocer que la labor educativa mantiene ciertas relaciones con la sociedad. La realidad educativa, sigue reproduciéndose, en términos de investigación, entre los que la realizan. Los resultados no llegan a quienes lo necesitan.

Pedir a docentes y alumnos mejorar su formación profesional y académica sin darles nada para conseguirlo es una situación también muy conocida. La solución a diversos problemas educativos quedan archivadas, en el mejor de los casos se elaboran teorías sobre las teorías ya existentes.

Y que importante sería el lograr que los docentes y alumnos conocieran ciertas teorías e investigaciones en relación a la Educación y más concretamente a la Educación Tecnológica. Por ejemplo, el significado de una educación como ésta y sus diversas relaciones, donde se supiera que la educación técnica enfrenta muchos obstáculos, digamos que ésta sólo sirve para alimentar al sector industrial sin considerar que ese sector no puede absorber más que a un número reducido de la mano de obra existente. Y entonces que alternativas se pueden presentar.

Mucho se habla de Desarrollo, pero que significa esto, fuera de los discursos, qué significa para un docente y alumnos. Las alter

nativas de movilidad social, ya no son las mismas que en algún momento se suponían.

Por otro lado, aquella máxima propuesta por Bourdeu y Passeron ya no tienen el mismo sentido, donde se decía en la Reproducción: La reproducción social es reproducción cultural. Porque ahora se sigue reproduciendo socialmente aunque se tenga ciertos accesos a la cultura académica. Así visto, la movilidad social no existe y la reproducción social no guarda, en algunos casos, correspondencia con la reproducción cultural.

Estos lazos entre desarrollo y educación deben analizarse bajo el entendido metodológico de la estructura económica de nuestro país. Y así vemos que la educación es vista por muchos padres de familia y alumnos como una "inversión" que les procurara una mejora económica. Pero esta inversión los evidencia como fuerza de trabajo, sólo como simple mercancía: "Su fuerza de trabajo se transforma en una mercancía que puede ser comprada en la escuela y vendida en el mercado de trabajo".(85)

Se nos ha dicho, de muchas maneras y por diversos medios que el problema capital de la Educación Tecnológica radica en vincular la escuela con el desarrollo, dejando de lado, los problemas reales como son: identificar los factores que definen esa relación, y cuál es el sentido de querer relacionarlas. Y entonces, tal vez el problema de la educación sería: cómo hacer que la educación rompa, o contribuya a la destrucción, de esta estructura económica, selectiva, compradora de fuerza de trabajo, es decir, compradora de necesidades humanas.

Lejos de plantearlos soluciones a los problemas reales que enfrenta la educación, tal pareciera que todas las fuerzas intelectuales están al servicio del cómo hacer que la educación mantenga -

este estado de cosas.

Hemos mencionado repetidamente Estructura Económica, donde parto del entendido que dice: Estructura Económica es el conjunto de relaciones internas y estables que articulan a todos los diferentes elementos de una totalidad concreta. Por ejemplo, los elementos de un grupo de hombres y determinados medios de producción. Donde su estado actual será resultante de la historia, a través de la organización social del trabajo, bajo formas de producción concretas y de distribución. Así como también, la forma de propiedad, luchas de clases, etc. Es el soporte de las relaciones sociales de producción en correspondencia con la institucionalización de la vida social, es decir, la superestructura.

Cuando todos estos elementos se amalgaman cristalizándose en una cotidianidad, esataremos hablando de Estructura Económica. Así que el Desarrollo debe instaurarse allí en la estructura económica y si la educación debe procurar el Desarrollo, se estará queriendo decir que debe incidir en la estructura económica.

Pero querer desarrollarnos cuando tenemos una estructura económica dominada y determinada por una estructura imperialista resulta difícil y el pensar que la educación será el detonador mesiánico que nos procure desarrollo, es igualmente difícil, no porque no pueda influir en ello, sino cómo se habla y dirige el entendimiento del fenómeno educativo. Y si les pedimos a docentes y alumnos (incluyendo evidentemente, planificadores e investigadores) elevar la calidad de la educación en pro de un mejor desarrollo, cabe perfectamente volvernos a preguntar ¿Qué queremos decir con esto?. O bien, preguntarnos ¿Preparar alumnos para ser susceptibles de explotación es sinónimo de preparar para el trabajo?, porque pareciera que la preparación que se promueve está siendo identificada con productividad. Es decir, el parámetro que "muestra" la "preparación" son los índices de productividad, de eficiencia. A su vez éstos se cristalizarán en el ingreso: mayor preparación-mayores ingresos.

Y es común oír que el Estado nos responsabiliza, en cuanto sus "planes" no se logran: "... la falta de movilidad y oportunidades en el mercado de trabajo, y en la sociedad en general, es atribuido a los individuos en lugar de ser atribuida al sistema en sí mismo" ( En Morales-Gómez). (86)

**ANEXO PRIMERO**

**CUESTIONARIO PARA  
ALUMNOS**

**I. DATOS ESCOLARES**

1. ¿Qué tipo de secundaria curso?,
- A) Secundaria General.
  - B) Secundaria Técnica.
  - C) Secundaria Abierta.
  - D) Telesecundaria.
2. ¿En qué año salió de la secundaria?.
- A) Antes de 1972.
  - B) Entre 1973 y 1977
  - C) Entre 1978 y 1980.
  - D) 1981.
  - E) 1982.
  - F) 1983.
  - G) 1984.
3. ¿Qué calificación promedio obtuvo en secundaria?.
- A) De 6 a 6.9.
  - B) De 7 a 7.9.
  - C) De 8 a 8.9.
  - D) De 9 a 9.9.
  - E) De 10
4. ¿Reprobó alguna materia en 3er. grado de secundaria?.
- A) Si.
  - B) No.

II

- 5. Si su respuesta anterior es afirmativa, de las siguientes materias, indique cuál es la que le reprobó en la secundaria un mayor grado de dificultad:
  - A) Matemáticas.
  - B) Física.
  - C) Química.
  - D) Español.
  - E) Biología.
  - F) Historia.
  - G) Geografía.
  
- 6. ¿En qué año ingresó al bachillerato tecnológico?
  - A) 1981.
  - B) 1982.
  - C) 1983.
  - D) 1984.
  
- 7. ¿En qué área estudia?
  - A) Físico-Matemática.
  - B) Químico-Biológica.
  - C) Económico-Administrativa.
  
- 8. ¿Cuántas materias del tronco común ha reprobado durante sus estudios en el bachillerato tecnológico?
  - A) Ninguna.
  - B) 1.
  - C) 2.
  - D) 3.
  - E) 4.
  - F) 5.
  - G) 6 o más.

- 9. De las siguientes materias cuál reprobó el semestre pasado.
  - A) Matemáticas I.
  - B) Matemáticas II.
  - C) Filosofía.
  - D) Materias propedéuticas.
  
- 10. De este otro grupo de materias cuál reprobó el semestre pasado.
  - A) Taller de Lectura y Redacción I.
  - B) Física III.
  - C) Biología.
  - D) Materias propedéuticas.
  
- 11. Del siguiente grupo de materias cuál reprobó al semestre pasado.
  - A) Química I.
  - B) Métodos de Investigación I.
  - C) Historia.
  - D) Materias propedéuticas.
  
- 12. Ha reprobado la materia de lengua extranjera I.
  - A) Sí.
  - B) No.
  
- 13. ¿Cuántas materias del área técnica reprobó el semestre pasado?
  - A) 1.
  - B) 2.
  - C) 3.
  - D) 4.
  - E) 5 ó más.



14. ¿Cuál es la calificación promedio que obtuvo el semestre pasado?

- A) de 6 a 6.9.
- B) de 7 a 7.9.
- C) de 8 a 8.9.
- D) de 9 a 9.9.
- E) 10.

## II. DATOS SOCIOECONOMICOS

15. ¿Trabaja además de estudiar?

- A) Sí.
- B) No.

16. Si su respuesta es afirmativa, ¿en dónde trabaja?

- A) En el campo.
- B) En la industria.
- C) En el comercio.
- D) En el gobierno.
- E) Iniciativa privada.
- F) Por su cuenta.

17. ¿Dependen otras personas de usted, económicamente?

- A) Sí.
- B) No.

18. ¿Con quién vive usted?

- A) Solo.
- B) Con sus padres.
- C) Con otras personas.

19. ¿De dónde provienen principalmente sus recursos económicos?

- A) De sus padres.
- B) De su trabajo.
- C) De una beca.

20. ¿Cuál es el nivel máximo de estudios de sus padres o tutores?

- A) Sin escolaridad.
- B) Primaria.
- C) Carrera Técnica.
- D) Secundaria.
- E) Bachillerato.
- F) Licenciatura.
- G) Estudios de posgrado.

21. ¿A cuál de las siguientes actividades dedica mayor tiempo?

- A) Estudiar.
- B) Trabajar.
- C) Hacer deporte.
- D) Realizar actividades culturales.
- E) Reunirse con sus amigos.

ΔΙ

### III. OPINIONES GENERALES ACERCA DE LA EDUCACION

22. El bachillerato tecnológico es una de las mejores opciones para estudiar el nivel medio superior.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

23. El problema de reprobación se debe a la ineficiencia de los profesores.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

24. El bachillerato tecnológico logrará que adquiera los conocimientos básicos para continuar estudios superiores.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

25. Las materias del tronco común favorecerán la formación de bachiller.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

26. Los maestros son una guía para nosotros ayudándonos a estudiar y superarnos.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

4. 27. Las materias del tronco común nos proporcionan una cultura universal.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

28. Los estudios impartidos en el bachillerato tecnológico me proporcionan los elementos necesarios para resolver los problemas de nuestra comunidad.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

29. Encontrar un empleo de mi especialidad será fácil debido a la capacitación recibida en esta escuela.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

30. La participación de los alumnos en las investigaciones científicas debe darse desde que éstos ingresan a la escuela.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

31. En las metas de la educación deben considerarse los intereses y necesidades del alumno.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

32. Los maestros del bachillerato tecnológico deben gozar de libertad de cátedra.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

33. Las instituciones educativas deben ser fuente de nuevas ideas sociales. La educación debe ser un programa social que experimente una reconstrucción continua.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

34. Los maestros deben ayudar a los estudiantes a comprender no sólo el significado del término democracia, sino también el de aquellos que designan a otros sistemas políticos.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

35. La relación alumno-maestro es aquella que se establece entre una persona que requiere dirección, guía y control, y otra que esté calificada para proporcionarlos.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

36. Los maestros deben alentar a los alumnos a estudiar y a criticar otros sistemas y prácticas económicas tanto como a los propios.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

37. Un sistema educativo debe permitir al alumno probar alternativas de enseñanza antes de aceptarla.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

38. Los maestros deben enseñar al alumno de acuerdo con el nivel que tenga, y no al que exige el programa de estudios.

A) Totalmente de acuerdo.  
 B) De acuerdo.  
 C) Indeciso.  
 D) En desacuerdo.  
 E) Totalmente en desacuerdo.

39. La educación escolar debe organizar el aprendizaje, de tal manera que el alumno reúna un cúmulo de conocimientos que le servirán en lo futuro.

A) Totalmente de acuerdo.  
 B) De acuerdo.  
 C) Indeciso.  
 D) En desacuerdo.  
 E) Totalmente en desacuerdo.

40. Mientras más rígida sea la disciplina en el salón de clase existen más posibilidades, de llevar a buen término el proceso enseñanza-aprendizaje.

A) Totalmente de acuerdo.  
 B) De acuerdo.  
 C) Indeciso.  
 D) En desacuerdo.  
 E) Totalmente en desacuerdo.

41. Una de las grandes dificultades de las escuelas modernas es que a menudo se sacrifica la disciplina por temor a afectar la personalidad de los alumnos.

A) Totalmente de acuerdo.  
 B) De acuerdo.  
 C) Indeciso.  
 D) En desacuerdo.  
 E) Totalmente en desacuerdo.

42. Suponga que lo invitan a participar en un comité de alumnos cuya función principal es dar a conocer a las autoridades de la escuela las demandas estudiantiles; esto le permitiría que sus demandas fueran conocidas pero también le restaría tiempo de dedicación al estudio. ¿Aceptaría usted?

A) Rotundamente No.  
 B) Probablemente No.  
 C) Probablemente Sí.  
 D) Decididamente Sí.

43. Supongamos que en una reunión de academia los profesores de su escuela determinan un cambio en la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje en el sentido de dar al alumno la oportunidad de participar de forma más activa en clases e investigaciones. ¿Aceptaría usted el cambio, aun que incrementaría considerablemente sus responsabilidades y cargas de trabajo?

A) Rotundamente No.  
 B) Probablemente No.  
 C) Probablemente Sí.  
 D) Decididamente Sí.

44. Si le ofrecieran un buen empleo en la industria, el campo o el gobierno, y dadas las condiciones de trabajo usted no pudiese continuar sus estudios, ¿lo aceptaría?

A) Rotundamente No.  
 B) Probablemente No.  
 C) Probablemente Sí.  
 D) Decididamente Sí.

45. Si fuera elegido para participar en un proyecto de reestructuración de su plantel, que redundara en un mejor funcionamiento del mismo; sin embargo, esto le restará tiempo para su preparación académica, ¿aceptaría usted?

A) Rotundamente No.  
 B) Probablemente No.  
 C) Probablemente Sí.  
 D) Decididamente Sí.

46. Suponga que es el director de su plantel y que requiere contratar un nuevo profesor. Para el puesto se presenta un posible candidato con algunas ideas novedosas. Usted considera que esta persona podría cumplir eficientemente este trabajo, pero destinaría parte de su tiempo para aplicar sus ideas novedosas, que en caso de no tener éxito redundaría en perjuicio de la escuela, ¿contrataría a esta persona?

A) Rotundamente No.  
 B) Probablemente No.  
 C) Probablemente Sí.  
 D) Decididamente Sí.

47. Si hubiera un cambio radical en los planes y programas de estudio en el sentido de incrementar en un año el tiempo de duración del bachillerato, pero con la garantía de obtener un buen trabajo al finalizar dichos estudios, ¿estaría usted de acuerdo?

A) Rotundamente No.  
 B) Probablemente No.  
 C) Probablemente Sí.  
 D) Decididamente Sí.

48. Si se planteara la posibilidad de una huelga en su plantel para apoyar un cambio de actividades académico-administrativas, pero después se tuvieran que reponer las clases perdidas, ¿apoyaría usted la huelga?

A) Rotundamente No.  
 B) Probablemente No.  
 C) Probablemente Sí.  
 D) Decididamente Sí.

## IV. OPINIONES PERSONALES.

49. ¿Por qué razón estudia en el Bachillerato Tecnológico y no en otras instituciones educativas?
- A) Porque fui rechazado en otras instituciones.  
 B) Porque es la única escuela en mi localidad.  
 C) Porque deseaba estudiar una carrera corta.  
 D) Porque no deseaba estudiar una carrera profesional.
50. ¿Por qué razón se encuentra estudiando?
- A) Porque mis padres me envían a la escuela.  
 B) Porque no tengo otra cosa que hacer.  
 C) No se porqué estudio.  
 D) Porque quiero superarme.  
 E) Porque me gusta estudiar.
51. Si su plantel no impartiera especialidades técnicas, ¿habría estudiado ahí su preparatoria?
- A) Sí.  
 B) No.
52. ¿Cuál fue la razón que tuvo para seleccionar su carrera técnica?
- A) Me da la oportunidad de encontrar un empleo.  
 B) Tiene gran demanda en la región.  
 C) Simplemente porque me gusta.  
 D) Por ser antecedente para continuar estudios superiores.  
 E) Porque se relaciona estrechamente con mi trabajo.

53. ¿Qué piensa usted sobre la elección de su carrera técnica?
- A) Fue una excelente elección de mi parte.  
 B) No sé si es buena elección.  
 C) Tendría que haber tenido una orientación vocacional antes de mi elección.  
 D) La carrera que elegí es buena pero no así mi vocación para estudiar.  
 E) Era la carrera que consideré más fácil cursar.
54. Si existiera la oportunidad de cambiarse a otro plantel educativo; ¿A cuál de los siguientes ingresaría?
- A) Colegio Nacional de Educación Profesional (CONALEP).  
 B) Colegio de Bachilleres.  
 C) Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).  
 D) Instituto Politécnico Nacional (IPN).  
 E) A otro plantel del mismo sistema.  
 F) Preparatoria particular.  
 G) Universidad estatal.
55. ¿Considera que el bachillerato tecnológico cumple con sus expectativas de superación y formación profesional?
- A) Sí.  
 B) No.

56. ¿Qué piensa hacer cuándo termine su bachillerato tecnológico?

- A) Estudiar una carrera superior (nivel Licenciatura).
- B) Estudiar otra carrera técnica.
- C) Trabajar en una industria o empresa relacionada con mi profesión técnica.
- D) Ubicarme laboralmente donde haya trabajo.
- E) Casarme.

57. ¿Dentro de sus planes se encuentra el realizar estudios superiores?

- A) Sí.
- B) No.

X 58. ¿En qué área piensa continuar sus estudios superiores?

- A) Físico-Matemático.
- B) Químico-Biológica.
- C) Económico-Administrativa.

59. ¿En qué área le gustaría trabajar?

- A) Agropecuaria.
- B) Industrial.
- C) Marítima.
- D) Comercial.
- E) De servicios.
- F) Económico-Administrativa.
- G) Salud.

60. ¿Por qué le gustaría a usted trabajar?

- A) Para ayudar a mis padres.
- B) Para tener dinero y divertirme.
- C) Para sostener mis estudios.
- D) Porque no me gustaría seguir mis estudios.
- E) Para independizarme económicamente.

61. De las siguientes opciones seleccione la que a su criterio sea la de mayor calidad en su plantel.

- A) Planes y programas.
- B) Personal docente.
- C) Administración del plantel.
- D) Instalaciones.
- E) Relaciones sociales.
- F) Las clases teóricas del tronco común.
- G) Las clases de talleres.

62. De las siguientes opciones, seleccione la que a su criterio considere necesario cambiar en su plantel.

- A) Planes y programas.
- B) Personal docente.
- C) Administración del plantel.
- D) Instalaciones.
- E) Personal administrativo.
- F) Mejoramiento en el servicio de bibliotecas.
- G) Modificación del reglamento.



## V. OPINIONES SOBRE LOS PLANES Y PROGRAMAS.

63. ¿Sabe a qué se refieren los acuerdos 71 y 77 de la SEP?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
64. ¿Conoce los programas actuales del tronco común?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
- IX 65. ¿Sabe qué son los programas maestros del tronco común?
- A) Sí.  
B) No.
66. ¿Ha tenido información de lo que son las retículas?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
67. ¿Conoce las diferentes áreas que conforman el tronco común?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
68. ¿La preparación que recibe en el bachillerato tecnológico le proporciona los elementos necesarios para expresarse correctamente en forma oral y escrita?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
69. ¿La educación que recibe en el bachillerato tecnológico lo capacita para aprender por sí mismo, poniendo en práctica métodos y técnicas aprendidas en la escuela?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
70. ¿La información que recibe en el bachillerato tecnológico es la suficiente para analizar las condiciones ecológicas, socioeconómicas y políticas de su comunidad?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.

71. ¿La preparación que recibe en el bachillerato tecnológico lo capacita para solucionar problemas individuales?

- A) Totalmente.
- B) Parcialmente.
- C) No.

72. ¿La preparación que recibe en el bachillerato tecnológico logrará capacitarlo para continuar estudios superiores?

- A) Totalmente.
- B) Parcialmente.
- C) No.

73. ¿La instrucción que recibe en el bachillerato tecnológico lo capacitará para trabajar como técnico medio?

- A) Totalmente.
- B) Parcialmente.
- C) No.

74. ¿El tiempo de clase por materia es suficiente para cubrir el programa?

- A) Totalmente.
- B) Parcialmente.
- C) No.

IIX

75. ¿La distribución de las materias del tronco común en el bachillerato tecnológico, es adecuada?

- A) Sí.
- B) Parcialmente.
- C) No.

76. Las horas de teoría para cubrir los programas del tronco común son:

- A) Suficientes.
- B) No he analizado la distribución del tiempo.
- C) Insuficientes.

77. Las horas de práctica para cubrir los programas del tronco común son:

- A) Suficientes.
- B) No he analizado la distribución del tiempo.
- C) Insuficientes.

78. La interrelación teoría-práctica con respecto al tiempo es:

- A) Suficiente.
- B) No he analizado la distribución del tiempo.
- C) Insuficiente.

79. ¿Existe continuidad en los contenidos de las materias del presente semestre con las materias del semestre anterior?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
80. ¿Cómo calificaría los cursos del bachillerato tecnológico en el presente semestre?
- A) Excelentes.  
B) Buenos.  
C) Regulares.  
D) Malos.  
E) Pésimos.
81. Las siguientes preguntas se refieren específicamente al semestre anterior. Al inicio del curso, ¿cuántos profesores de las materias básicas, del tronco común, le dieron a conocer el programa?
- A) Ninguno.  
B) 1.  
C) 2.  
D) 3.  
E) 4.  
F) 5.  
G) Más de 6.
82. ¿Los profesores del tronco común plantearon claramente los objetivos de cada materia?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
D) No.
83. ¿Se cubrieron las unidades de los programas de acuerdo con el calendario escolar?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
84. ¿La forma de conducir la clase por parte de los maestros fue la adecuada a los objetivos de la materia?
- A) Siempre.  
B) Algunas veces.  
C) Nunca.

85. ¿Las técnicas empleadas por los maestros facilitaron el aprendizaje?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
86. ¿Cuántos maestros preparan previamente su clase?
- A) Todos.  
B) Algunas.  
C) Ninguno.
87. ¿Los maestros utilizan materiales audiovisuales para la mejor comprensión de los temas?
- A) Siempre.  
B) Eventualmente.  
C) Nunca.
88. ¿Los planes y programas de estudio de las especialidades técnicas responden a las características formativas de los técnicos medios?
- A) Sí.  
B) No.
89. De las siguientes actividades seleccione la que considere más necesaria para su formación académica.
- A) Intercambio académico con otras instituciones.  
B) Investigación científica.  
C) Cursos de regularización.  
D) Conferencias y/o seminarios.  
E) Visitas a centros de trabajo.  
F) Cambios en las técnicas de enseñanza.  
G) Más horas de clase.

90. ¿Los maestros consideran las tareas extraclase para la evaluación final?
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
91. ¿Cuántas evaluaciones parciales promedio le aplican sus maestros durante el semestre?
- A) Ninguna.  
B) De 1 a 2.  
C) De 3 a 4.  
D) De 5 a 6.  
E) Más de 6.
92. ¿Cuántos trabajos de investigación se realizaron durante el semestre?
- A) Ninguno.  
B) De 1 a 2.  
C) De 3 a 4.  
D) De 5 a 6.  
E) Más de 6.
93. ¿En qué forma realizan las evaluaciones los profesores?
- A) Oral.  
B) Escrita.  
C) Trabajo en equipo.  
D) Oral y escrita.  
E) Oral y trabajo en equipo.  
F) Escrita y trabajo en equipo.  
G) Todas las anteriores.

94. ¿Qué tipo de exámenes aplican con más frecuencia los profesores?

- A) De opción múltiple.
- B) De completamiento.
- C) De respuesta abierta.
- D) De falso verdadero.
- E) De relación de columnas.
- F) Todos los anteriores.

95. ¿La asistencia de los maestros a clase es regular?

- A) Sí.
- B) No.

96. ¿Cuántas faltas tienen los maestros por semestre?

- A) 1 a 5.
- B) 6 a 10.
- C) 11 a 15.
- D) 16 a 20.
- E) 21 a 25.
- F) 26 a 30.
- G) 30 o más.

97. ¿Los maestros son puntuales en sus clases?

- A) Sí.
- B) No.

98. ¿Se cubren en forma completa los horarios de clase?

- A) Sí.
- B) No.

De las siguientes actitudes marque la que normalmente han manifestado sus maestros, durante el semestre.

- A) Amistosa.
- B) Respetuosa.
- C) Complaciente.
- D) Autoritaria.
- E) Comprensiva.
- F) Fría.
- G) Agresiva.

## VII. OPINIONES GENERALES ACERCA DEL BACHILLERATO TECNOLÓGICO 102.

100. ¿Cuál es la causa que provoca la reprobación de sus compañeros en el plantel?

- A) La mala preparación en la secundaria.
- B) La falta de orientación por parte de los maestros.
- C) La falta de recursos económicos.
- D) Porque no sabemos para qué y por qué estudiamos.
- E) La deficiente preparación de los maestros.
- F) La falta de instalaciones y equipo adecuado.
- G) La falta de interés por los estudios.

101. Indique la posible causa por la que algunos de sus compañeros abandonan el bachillerato tecnológico.

- A) Problemas familiares.
- B) Desinterés.
- C) Falta de motivación por parte de los maestros.
- D) Problemas económicos.
- E) Problemas de reprobación.
- F) Por tener que trabajar.
- G) Por cambio de escuela.

De acuerdo con el conocimiento que tiene sobre sus compañeros; ¿cuál es la razón principal por la que ellos estudian el bachillerato tecnológico?

- A) Titularse como técnicos medios e incorporarse a las actividades productivas.
- B) Obtener el grado de bachiller y continuar estudios superiores.
- C) Trabajar como técnico medio y continuar estudios superiores.
- D) Reunirse en el plantel, ya que el ambiente es agradable.

103. La causa más frecuente por la que ha reprobado alguna(s) materia(s) es:

- A) Falta de hábitos de estudio.
- B) Falta de tiempo para estudiar.
- C) Falta de libros y materiales de estudio.
- D) Inasistencia a clases.
- E) La deficiente preparación pedagógica de los maestros.
- F) Falta de apoyo familiar.
- G) Los temas de las materias no le son de interés.

104. ¿Por qué razón dejaría de asistir a la escuela?

- A) Problemas económicos.
- B) Problemas familiares.
- C) Cambio de escuela.
- D) Falta de interés por el estudio.
- E) Problemas de reprobación.

105. De las siguientes actividades, a cuál dedica más tiempo extracurricular dentro de su plantel?

- A) Artística (danza, música, etc.).
- B) Deportiva (natación, fútbol, etc.).
- C) Social (clubes, fiestas, etc.).
- D) Académica (estudiar, investigar, etc.).

106. ¿Qué opina sobre el uso de las instalaciones (aulas, talleres, bibliotecas, laboratorio, etc.)?

- A) Se utilizan adecuadamente.
- B) No se les da el uso adecuado.

107. ¿Cuál es la condición de los laboratorios y talleres de la escuela?

- A) Excelente.
- B) Buena.
- C) Regular.
- D) Mala.
- E) Pésima.

108. ¿Qué opina sobre la organización de su plantel?

- A) Es funcional.
- B) No es funcional.

109. Las personas que administran el plantel, director, subdirector, etc., tienen un desempeño:

- A) Excelente.
- B) Bueno.
- C) Regular.
- D) Malo.
- E) Pésimo.

110. ¿A los alumnos egresados se les da orientación sobre las diferentes oportunidades de trabajo que tienen?

- A) Sí.
- B) No.

111. ¿Existe una adecuada relación entre el plantel y el mercado de trabajo?

- A) Sí.
- B) No.

112. En caso de existir suspensiones de clases, ¿cuál es la causa más frecuente?

- A) Huelgas de los alumnos.
- B) Huelgas de profesores.
- C) Huelgas del personal administrativo.
- D) Reuniones de academia.
- E) Eventos deportivos y culturales.

113. ¿La biblioteca de la escuela cuenta con la bibliografía básica necesaria indicada en los programas de estudio?

- A) Sí.
- B) No.

114. ¿La bibliografía contemplada en los programas de estudio es la adecuada para cada uno de los cursos?

- A) Sí.
- B) No.

CUESTIONARIO PARA  
DOCENTES

1. DATOS PROFESIONALES

- 1) Grado máximo de estudios realizados.
  - A) Primaria.
  - B) Secundaria.
  - C) Normal.
  - D) Bachillerato.
  - E) Normal Superior.
  - F) Profesional (licenciatura).
  - G) Posgrado.
  
- 2) Si estudió una carrera profesional a nivel Licenciatura, ¿está usted titulado?
  - A) Sí.
  - B) No.
  
- 3) Indique cuál de los siguientes idiomas, domina aparte del Español.
  - A) Inglés.
  - B) Francés.
  - C) Alemán.
  - D) Italiano.
  - E) Ruso.
  - F) Lengua autóctona.
  - G) Ninguno.

IIIA



- 4) Escuela donde alcanzó su grado máximo de estudios:
- A) Universidad.
  - B) Instituto Politécnico.
  - C) Instituto Tecnológico.
  - D) Instituto particular.
  - E) Bachillerato Tecnológico.
  - F) Otros.
- 5) Si ha realizado o está realizando otros estudios, señale de qué tipo.
- A) Preparatoria.
  - B) Licenciatura.
  - C) Maestría.
  - D) Doctorado.
  - E) Especialización.
  - F) Cursos de actualización y capacitación profesional.
  - G) Cursos artísticos, culturales, de idiomas, o domésticos.
- 6) ¿Ha trabajado en instituciones o empresas relacionadas con el campo de las materias que usted imparte?
- A) Sí.
  - B) No.
- 7) En caso afirmativo, indique cuantos años.
- A) 0 a 1.
  - B) 2 a 3.
  - C) 4 a 5.
  - D) 6 a 7.
  - E) 8 a 9.
  - F) 10 a 11.
  - G) Más de 12.
- 8) ¿Trabaja actualmente en otra parte?
- A) Sí.
  - B) No.
- 9) En caso afirmativo, ¿en qué lugar trabaja?
- A) En otra institución educativa, como docente.
  - B) En el sector industrial.
  - C) En una dependencia oficial.
  - D) En la iniciativa privada.
  - E) En negocio propio.
  - F) En el sector agrícola.
  - G) En el sector salud.
- 10) ¿Pertenece a alguna asociación profesional?
- A) Sí.
  - B) No.

11) En caso afirmativo, indique a qué tipo de asociación pertenece:

- A) Asociación de egresados.
- B) Asociación profesional.
- C) Asociación política.
- D) Asociación civil.
- E) Asociación militar.
- F) Asociación internacional.
- G) Colegio.

## II. INFORMACION DOCENTE

12) Antigüedad docente en el nivel medio superior:

- A) Menos de un año.
- B) Entre 1 y 5 años.
- C) Entre 6 y 10 años.
- D) Entre 11 y 15 años.
- E) Entre 16 y 20 años.
- F) Más de 21 años.

13) ¿Qué tipo de nombramiento tiene\*?.

- A) Tiempo completo.
- B) Tres cuartos de tiempo.
- C) Medio tiempo.
- D) Por horas.
- E) Por asignaturas.

14) La mayor parte de sus clases son:

- A) Teóricas.
- B) De taller.
- C) De laboratorio.

\* Nota: corresponde a categorías del modelo del IPN y Tecnológicos. Los profesores de otras direcciones generales deberán responder: "por asignatura".

15) ¿Cuántas horas de clase imparte a la semana?

- A) De 1 a 6.
- B) De 7 a 12.
- C) De 13 a 18.
- D) De 19 a 24.
- E) De 25 a 30.
- F) De 31 a 36.
- G) De 37 a 40.

16) ¿Cuántos alumnos, en promedio, tiene en sus grupos?

- A) De 10 a 20.
- B) De 21 a 30.
- C) De 31 a 40.
- D) De 41 a 50.
- E) De 51 a 60.
- F) De 61 a 70.
- G) De 71 a 80.

17) De las siguientes materias, del tronco común, indique aquélla a la que dedica mayor tiempo de clases.

- A) Matemáticas.
- B) Física.
- C) Química.
- D) Biología.
- E) Historia de México.
- F) Introducción a las Ciencias Sociales.

18) De las siguientes materias, indique aquélla a la que dedica mayor tiempo de clases.

- A) Estructura Socioeconómica de México.
- B) Filosofía.
- C) Taller de Lectura y Redacción.
- D) Lengua Adicional al Español.
- E) Métodos de Investigación.
- F) Materias Propedéuticas.

19) De los siguientes laboratorios indique aquel al que dedica mayor tiempo de clases.

- A) Física.
- B) Química.
- C) Biología.

20) ¿Imparte algún taller?

- A) Sí.
- B) No.

21) De las siguientes actividades anote aquélla a la que dedica más tiempo a la semana, dentro del plantel.

- A) Asesoría a los alumnos.
- B) Preparación de clases.
- C) Preparación de material didáctico.
- D) Calificación de exámenes.
- E) Juntas de academia.
- F) Revisión de tareas.

III. OPINIONES GENERALES ACERCA DE LA EDUCACION.

IIIX

22) El Bachillerato Tecnológico es una de las mejores opciones para estudiar a nivel medio superior.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

23) El problema de reprobación se debe a la falta de interés de los alumnos.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

24) El Bachillerato Tecnológico logrará que los egresados adquieran los conocimientos básicos para continuar estudios superiores.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

25) Los cambios que sufran los programas del tronco común favorecerán al labor docente.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

26) Las investigaciones que se desarrollan en el Sistema de Educación Tecnológica están a nivel de las investigaciones que se realizan en otras instituciones.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

27) Las normas de organización y funcionamiento del Bachillerato Tecnológico son adecuadas para el cumplimiento de los objetivos educacionales de éste.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

- 28) La organización administrativa de la escuela es excelente.
- A) Totalmente de acuerdo.  
 B) De acuerdo.  
 C) Indeciso.  
 D) En desacuerdo.  
 E) Totalmente en desacuerdo.
- 29) Los planes y programas de las especialidades técnicas responden a las características o necesidades formativas de los técnicos medios.
- A) Totalmente de acuerdo.  
 B) De acuerdo.  
 C) Indeciso.  
 D) En desacuerdo.  
 E) Totalmente en desacuerdo.
- 30) Las especialidades que se imparten en su plantel son adecuadas a las necesidades reales de técnicos del sector productivo en su región.
- A) Totalmente de acuerdo.  
 B) De acuerdo.  
 C) Indeciso.  
 D) En desacuerdo.  
 E) Totalmente en desacuerdo.
- 31) Las materias del tronco común actual, transmitirán a los alumnos la cultura universal básica, atendiendo a sus intereses y necesidades individuales y sociales.
- A) Totalmente de acuerdo.  
 B) De acuerdo.  
 C) Indeciso.  
 D) En desacuerdo.  
 E) Totalmente en desacuerdo.
- 32) La formación que proporciona el Bachillerato Tecnológico es congruente con las necesidades del país.
- A) Totalmente de acuerdo.  
 B) De acuerdo.  
 C) Indeciso.  
 D) En desacuerdo.  
 E) Totalmente en desacuerdo.
- 33) Los alumnos mejoran sus expectativas vocacionales, respecto de las que tenían al ingresar al Bachillerato Tecnológico.
- A) Totalmente de acuerdo.  
 B) De acuerdo.  
 C) Indeciso.  
 D) En desacuerdo.  
 E) Totalmente en desacuerdo.

34) Los alumnos del Bachillerato Tecnológico son inteligentes y tienen interés por los estudios.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

35) Los maestros de las escuelas deberían participar en la planeación del sistema educativo.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

36) Las metas de la educación deberían ser establecidas, por los intereses y necesidades del alumno, así como por las demandas de la sociedad.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

37) Los maestros del Bachillerato Tecnológico deben gozar de libertad de cátedra.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

38) Las instituciones educativas deben ser fuente de nuevas ideas sociales. La educación debe ser un programa social que experimente una reconstrucción continua.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

39) En una democracia los maestros deben hacer comprender, no sólo el significado del término democracia, sino también el de aquellos que designan a otros sistemas políticos.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

40) La relación maestro-alumno es aquella que se establece entre una persona que requiere dirección, guía y control; y otra que esta calificada en proporcionarlas.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

41) Los maestros deben alentar a los alumnos a estudiar y a criticar otros sistemas y prácticas económicas, tanto como a los propios.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

42) Un sistema educativo debe permitir al alumno probar alternativas de enseñanza antes de aceptarlas.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

43) Los maestros deben enseñar al alumno de acuerdo al nivel que tenga, y no al que exige el programa de estudios.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

44) La educación escolar debe organizar el aprendizaje, de tal manera que el alumno reúna un cúmulo de conocimientos que le servirán en lo futuro.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

45) Mientras más rígida sea la disciplina, en el salón de clase, existen más posibilidades de llevar a buen término el proceso enseñanza-aprendizaje.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

AXX

46) Una de las grandes dificultades de las escuelas modernas es que a menudo se sacrifica la disciplina por temor a afectar la personalidad de los alumnos.

- A) Totalmente de acuerdo.
- B) De acuerdo.
- C) Indeciso.
- D) En desacuerdo.
- E) Totalmente en desacuerdo.

47) Si le ofrecieran un empleo en la industria o gobierno que mejorara su salario, pero dadas las condiciones de trabajo, no pudiera continuar dando clases. ¿Aceptaría usted?

- A) Rotundamente No.
- B) Probablemente No.
- C) Probablemente Sí.
- D) Rotundamente Sí.

48) Si fuera elegido para participar en un proyecto de reestructuración de su plantel, que redundara en un mejor funcionamiento del mismo; pero interfiriera su labor docente y aumentara su carga de trabajo. ¿Aceptaría usted?

- A) Rotundamente No.
- B) Probablemente No.
- C) Probablemente Sí.
- D) Rotundamente Sí.

49) Si se propusiera establecer un manual de evaluación integral del alumno, que permitiera llevar a cabo esta labor en forma más objetiva y rápida; pero implicara una mayor carga de trabajo. ¿Usted aceptaría?

- A) Rotundamente No.
- B) Probablemente No.
- C) Probablemente Sí.
- D) Rotundamente Sí.

50) Supongamos que en una reunión de academia de su escuela determinan un cambio en la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje, en el sentido de dar al maestro la oportunidad de participar de forma más activa en investigaciones. ¿Aceptaría usted el cambio, aunque incrementara considerablemente sus responsabilidades y cargas de trabajo?

- A) Rotundamente No.
- B) Probablemente No.
- C) Probablemente Sí.
- D) Decididamente Sí.



- 51) Si se planteara la posibilidad de una huelga en su plantel para apoyar un cambio de actividades académico-administrativas, pero después se tuvieran que reponer las clases perdidas. ¿Apoyaría usted la huelga?

A) Rotundamente No.  
 B) Probablemente No.  
 C) Probablemente Sí.  
 D) Decididamente Sí.

- 52) Suponga que es el Director de su plantel y que requiere contratar un nuevo profesor, para ocupar el puesto se presenta un posible candidato con algunas ideas novedosas. Esta persona podría cumplir eficientemente con el trabajo, pero destinaría parte de su tiempo a aplicar sus ideas novedosas, que en caso de no tener éxito, redundarían en perjuicio de la escuela. ¿Contrataría a esta persona?

A) Rotundamente No.  
 B) Probablemente No.  
 C) Probablemente Sí.  
 D) Decididamente Sí.

#### IV. OPINIONES GENERALES.

- 53) ¿Qué piensa usted sobre la elección de su profesión?

A) Fue la mejor decisión que he tomado.  
 B) Fue una de las mejores decisiones que he tomado.  
 C) No sé si fue una buena decisión.  
 D) Fue una de las peores decisiones que he tomado.  
 E) Ha sido la peor decisión que he tomado.

- 54) ¿Por qué decidió trabajar como maestro?

A) Porque al terminar mi carrera hubo escasez de empleos.  
 B) Porque es un empleo bien remunerado.  
 C) Porque me gusta la docencia.  
 D) Porque la actividad docente es un paso para ocupar puestos directivos.  
 E) Porque es un empleo que me permite brindar ayuda social.

- 55) ¿Qué opina de su desempeño docente?

A) Considero que soy excelente maestro.  
 B) Considero que soy buen maestro.  
 C) Tengo algunas fallas como maestro.  
 D) Creo ser mal maestro.

- 56) ¿El Bachillerato Tecnológico cumple con sus expectativas profesionales?

A) Sí.  
 B) No.

- 57) ¿Dentro de sus planes se encuentra el realizar estudios de especialización o de posgrado?
- A) Sí.  
B) No.
- 58) ¿Qué tipo de estudios le gustaría realizar?
- A) Especialización.  
B) Maestría.  
C) Doctorado.  
D) Licenciatura.
- 59) En caso afirmativo, ¿en qué país le gustaría realizar dichos estudios?
- A) México.  
B) Estados Unidos.  
C) Canadá.  
D) Francia.  
E) Japón.  
F) URSS.  
G) Alemania.
- 60) Si tuviera una nueva oportunidad para elegir profesión ¿qué haría?
- A) Elegiría mi carrera actual.  
B) Cambiaría de carrera.  
C) No sé que haría.
- 61) ¿Cuál de los siguientes hechos le ha producido mayor satisfacción?
- A) Terminar mi carrera.  
B) Obtener mi título.  
C) Mi trabajo docente.  
D) Mi trabajo profesional fuera de la escuela.  
E) Mis estudios de posgrado.
- 62) ¿En dónde pensaba ocuparse profesionalmente al terminar sus estudios?
- A) En el sector privado.  
B) En el sector gubernamental.  
C) En el sector paraestatal.  
D) En el sector agropecuario.  
E) En el sector industrial.  
F) En el sector comercial.  
G) En el sector salud.
- 63) ¿Le gustaría desempeñar un cargo directivo en su plantel?
- A) Sí.  
B) No.
- 64) ¿Qué piensa usted acerca del salario de los profesores del Bachillerato Tecnológico?
- A) Es bajo respecto a las cargas de trabajo.  
B) Es adecuado respecto a las cargas de trabajo.  
C) Es alto respecto al de los profesores de otros niveles educativos.  
D) Es bajo respecto al de los profesores de otros niveles educativos.

65) ¿Qué tipo de cambios realizaría usted principalmente en su plante17.

- A) De tipo académico.
- B) De tipo administrativo.
- C) De tipo organizativo.

66) El Bachillerato Tecnológico satisface las expectativas profesionales de los maestros.

- A) Sí.
- B) No.

67) El Bachillerato Tecnológico satisface las expectativas de formación de los alumnos.

- A) Sí.
- B) No.

#### V. OPINIONES SOBRE LOS PLANES Y PROGRAMAS.

68) ¿Sabe a que se refieren los acuerdos 71 y 77 de la SEP?

- A) Totalmente.
- B) Parcialmente.
- C) No.

69) ¿Aplica los programas actuales del tronco común?

- A) Totalmente.
- B) Parcialmente.
- C) No.

70) ¿Es claramente comprendida la función de los programas maestros del tronco común?

- A) Sí.
- B) No.

71) ¿Sabe usted como aplicar en sus cursos la programación reticular?

- A) Sí.
- B) No.

72) ¿Realiza usted sus cursos en función de la programación reticular?

- A) Totalmente.
- B) Parcialmente.
- C) No.

- 73) ¿Qué tipo de ventajas le proporcionan las retículas?
- A) Permite relacionar las materias.
  - B) Permite secuenciar el conocimiento.
  - C) No se conocen.
- 74) ¿Es comprendida la función de las cédulas de programación?
- A) Totalmente.
  - B) Parcialmente.
  - C) No.
- 75) ¿Están interrelacionadas las áreas de conocimiento del tronco común?
- A) Sí.
  - B) No.
- 76) ¿Conoce los objetivos planteados en el tronco común?
- A) Sí.
  - B) No.
- 77) De las siguientes opciones, cuál considera es la más acertada con respecto a los objetivos del tronco común.
- A) Es necesario el planteamiento de objetivos generales por materia para facilitar la labor docente.
  - B) Es necesario el planteamiento de objetivos específicos por materia para facilitar la labor docente.
  - C) Es necesario el planteamiento de objetivos generales y específicos por materia para facilitar la labor docente.
  - D) No es necesario el planteamiento de objetivos.
  - E) Son suficientes los objetivos que contiene el tronco común.
- 78) ¿Para cubrir sus objetivos el tronco común, se indica cuáles son los requerimientos académicos de los alumnos de nuevo ingreso?
- A) Sí.
  - B) No sé.
  - C) No.
- 79) ¿Las materias y temas del tronco común, están relacionadas con sus objetivos finales?
- A) Sí.
  - B) Parcialmente.
  - C) No.

- 80) Al terminar el bachillerato tecnológico el alumno estará capacitado para expresarse correctamente, tanto en forma oral como escrita, en cualquier situación que se le presente.
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
- 81) Al terminar el bachillerato tecnológico, el alumno estará preparado para solucionar problemas en su dimensión individual y social.
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
- 82) Al finalizar el bachillerato tecnológico, la información que recibe el alumno lo capacita para analizar las condiciones ecológicas, socioeconómicas y políticas de su comunidad y de su país.
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
- 83) Al término del bachillerato tecnológico, el alumno estará capacitado para aprender por sí mismo, poniendo en práctica métodos y técnicas aprendidas en su escuela.
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
- 84) Al egresar del bachillerato tecnológico, el alumno estará capacitado para realizar estudios superiores.
- A) Totalmente.  
B) Parcialmente.  
C) No.
- 85) ¿Qué piensa usted del tiempo concedido en teoría y práctica en los programas del tronco común?
- A) Son suficientes las horas indicadas para cada materia.  
B) Son insuficientes las horas otorgadas para cada materia.  
C) No se especifica tiempo.  
D) No son compatibles las horas prácticas y teóricas de cada materia.  
E) No me he fijado en la distribución del tiempo por materia.  
F) Las teóricas son suficientes, no así las prácticas.  
G) Las horas de práctica son suficientes pero las teóricas no.
- 86) ¿Qué opina usted del contenido informativo de las materias del tronco común?
- A) Es completo y actualizado.  
B) Desconozco el contenido informativo de las materias del tronco común.  
C) Es incompleto y no está actualizado.  
D) Es completo pero no está actualizado.  
E) Es actualizado pero no completo.

87) ¿Las prácticas de los programas del tronco común son adecuadas al nivel formativo?

- A) Totalmente.
- B) Parcialmente.
- C) No.

88) ¿Cree usted que el tronco común está adecuado al nivel de estudios requerido en el contexto social actual?

- A) Sí.
- B) No he analizado la calidad de los contenidos.
- C) No.

89) ¿Existe vinculación entre los programas del tronco común y los programas del área técnica?

- A) Sí.
- B) No.

90) De acuerdo con su experiencia, los procedimientos de evaluación en el bachillerato tecnológico deben ser determinados por:

- A) Cada profesor.
- B) La academia correspondiente a cada materia.
- C) Las autoridades de cada plantel.
- D) La dirección general a la que corresponde cada plantel.
- E) La Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas.

91) ¿Qué opina de la revisión de los planes y programas de estudio como actualmente se realizan?

- A) Es participativa.
- B) No es participativa.
- C) Desconocía el hecho de esta revisión.

92) ¿Cuál es la principal ventaja que representa la aplicación del tronco común?

- A) Unifica los conocimientos impartidos en el sistema de bachillerato tecnológico.
- B) Iguala el trabajo de los maestros en el nivel de bachillerato.
- C) Iguala la calidad de sus egresados con los de otros sistemas.
- D) Hace llegar la Educación Media Superior a estratos anteriormente desfavorecidos.
- E) Eleva la calidad de la educación en el sector tecnológico.
- F) Permite el tránsito libre entre sistemas educativos.

IIIXX

93) Indique cuál es, a su criterio, el principal problema que se presenta en la aplicación del tronco común.

- A) Los programas correspondientes a las materias del tronco común no se recibe a tiempo.
- B) La falta de información a los profesores acerca de la necesidad de establecer un tronco común en el nivel de bachillerato.
- C) La falta de especialistas en las materias del tronco común.
- D) La inadecuada preparación docente de algunos maestros que imparten las materias del tronco común.
- E) Los procedimientos de evaluación de las materias del tronco común, varían de un plantel a otro.

94) ¿Qué opina de las especialidades técnicas de su plantel?

- A) Son adecuadas.
- B) Son inadecuadas.
- C) Se desconocen.

95) ¿Cuáles son las deficiencias que usted ha detectado en los planes y programas del área técnica?

- A) Mala secuencia y organización interna.
- B) Falta de recursos y medios para la educación.
- C) Falta de congruencia con la realidad.
- D) Ambigüedad.
- E) Inadecuada carga horaria.
- F) Desconocimiento.
- G) Cambios frecuentes de planes y programas.

96) ¿Qué propone usted para mejorar los planes y programas del área técnica?

- A) Que se dé participación docente en la planeación.
- B) Deben reestructurarse.
- C) Adecuarlos a la realidad.
- D) Capacitar al personal docente.
- E) Que se incrementen las horas prácticas.
- F) Debe darse mayor difusión a los programas.
- G) Evitar cambios tan frecuentes en los programas.

97) ¿Cómo considera usted que deben hacerse las revisiones y reestructuraciones en los planes y programas de estudio del bachillerato tecnológico?

- A) Deben ser formulados, normados e implantados por la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas.
- B) Deben existir normas que aseguren, la participación de todos los profesores y demás involucrados.
- C) Deben ser revisados y estructurados por los maestros de cada dirección general bajo supervisión de la Subsecretaría.
- D) Deben ser formulados, normados e implantados por cada dirección general.

## VI. ACTUALIZACION Y CAPACITACION.

Las siguientes preguntas, de la 98 a la 105, están dirigidas a la detección de necesidades sobre cursos de capacitación para maestros.

98) De acuerdo a sus intereses y necesidades marque el tema que más le agrada cursar.

- A) Metodología educativa (didáctica)
- B) Nuevas corrientes pedagógicas.
- C) Aspectos psicológicos en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- D) Psicología del adolescente.
- E) Orientación educativa.
- F) Teoría de la evaluación.

99) De estos otros temas marque también el que le agrada cursar.

- A) Aspectos sociales en la docencia.
- B) Dinámica de grupos.
- C) Recursos audiovisuales y su función educativa.
- D) Metodología de la investigación social y educativa.
- E) Administración educativa.
- F) Manejo de planes y programas de estudio.

100) ¿En qué días le gustaría tomar algún(os) curso(s)?

- A) Días laborables, fuera del horario de trabajo.
- B) Días laborables dentro del horario de trabajo.
- C) Sábados.
- D) Días correspondientes al período intersemestral.
- E) Períodos vacacionales.

101) ¿En qué forma preferiría usted que se impartieran cursos?

- A) Escolarizada.
- B) Abierta.
- C) Semiescolarizada.

102) ¿Unificaría el tiempo de duración de diversos cursos independientemente del tema que trate cada uno?

- A) Sí.
- B) No.

103) ¿Ha participado en cursos de capacitación y/o actualización docente?

- A) Sí.
- B) No.



104) ¿Qué problemas de organización tuvieron tales cursos, en general?

- A) No se difundieron oportunamente.
- B) No se definió adecuadamente a la población participante.
- C) No se determinaron adecuadamente los tiempos de exposición.
- D) Los temas tratados en cada curso no se relacionaban entre sí.
- E) Se improvisaron ponentes.
- F) Los temas tratados no se cubrieron totalmente.
- G) Ninguno.

105) Marque, de las siguientes opciones, aquella que describa el efecto que ha tenido para usted tales cursos.

- A) Incrementaron mi dominio sobre la materia que impartí.
- B) Diversificaron mis métodos de enseñanza.
- C) Me proporcionaron los elementos necesarios para realizar distintos tipos de evaluación.
- D) Me capacitaron para manejar mejor mi grupo.
- E) Aprendí a manejar óptimamente los programas de estudio.
- F) Me permitieron desarrollar mejores medios para comunicar el conocimiento.
- G) Comprendo mejor a mis alumnos.

VII. OPINIONES GENERALES ACERCA DEL BACHILLERATO TECNOLÓGICO.

106) De las siguientes posibles causas de reprobación de los alumnos en el bachillerato tecnológico, marque la que considere más frecuente.

- A) La mala preparación en la secundaria.
- B) La participación en grupos estudiantiles.
- C) La falta de orientación por parte de los maestros.
- D) La falta de recursos económicos.
- E) La deficiente preparación pedagógica de los maestros.
- F) La falta de instalaciones y equipo adecuado.
- G) La falta de interés por los estudios.

107) De las siguientes posibles causas de deserción de alumnos en su plantel, marque aquella, que a su juicio se presenta con más frecuencia.

- A) Problemas familiares.
- B) Falta de interés.
- C) Falta de motivación por parte de los maestros.
- D) Problemas económicos.
- E) Problemas de reprobación de materias.
- F) Problemas de horario.
- G) Cambio de escuela.

- 108) De acuerdo con el conocimiento que usted tiene sobre sus alumnos, ¿cuál es el motivo principal por el que ellos estudian el bachillerato tecnológico?
- A) Titularse como técnicos medios e incorporarse a las actividades productivas y de servicio.  
 B) Obtener el grado de bachiller y continuar estudios superiores.  
 C) Trabajar como técnico medio y continuar estudios superiores.  
 D) Casarse.
- 109) ¿Cómo considera usted a sus alumnos?
- A) Son inteligentes y tienen interés por los estudios.  
 B) Están conscientes de su situación y saben para qué y por qué estudian.  
 C) No tengo una apreciación objetiva.  
 D) Carecen de orientación vocacional y no saben para qué estudian.  
 E) Son inquietos e inestables y no tienen interés por los estudios.
- 110) Si compara a sus alumnos egresados del bachillerato tecnológico con alumnos egresados de otros sistemas de bachillerato (preparatoria estatal, particular, colegio de bachilleres, etc.), ¿cómo considera usted a sus alumnos?
- A) Con una mejor preparación intelectual y técnica.  
 B) Tienen mejor definidos sus intereses.  
 C) Están mejor capacitados para iniciar y terminar la carrera profesional que elijan.  
 D) Tienen iguales características.  
 E) Menor preparación intelectual y técnica.  
 F) Están menos capacitados para iniciar y terminar una carrera profesional.  
 G) Tienen menos definidos sus intereses.
- 111) ¿Qué opina usted sobre el uso de las instalaciones (aulas, talleres, biblioteca, laboratorio)?
- A) Se utilizan adecuadamente.  
 B) No se utilizan adecuadamente.
- 112) ¿Qué opina usted en cuanto a la organización de su plantel?
- A) Es funcional.  
 B) No es funcional.
- 113) ¿Usted ha participado en alguna de las academias?
- A) Sí.  
 B) No.

- 114) Indique, lo que a su criterio, ha sido el mayor problema de las academias.
- A) Se tratan más problemas políticos que académicos.  
 B) Las academias son manipuladas por los directores del plantel.  
 C) No todos los miembros asisten a las reuniones.  
 D) No son claras las reuniones de las academias.
- 115) ¿A los alumnos egresados se les da orientación sobre las diferentes oportunidades de trabajo que tienen?
- A) Sí.  
 B) No.
- 116) ¿Existe una adecuada relación entre el plantel y el mercado de trabajo?
- A) Sí.  
 B) No.
- 117) ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor la relación que existe entre su escuela y la industria ó mercado de trabajo en general?
- A) De servicio social.  
 B) Oferta-demanda de egresados.  
 C) Intercolaboración técnica.  
 D) Interrelación comercial.  
 E) Ninguna relación.
- 118) ¿Cuántos alumnos egresados conoce que se hayan incorporado al trabajo productivo?
- A) De 1 a 5.  
 B) De 6 a 20.  
 C) De 21 a 40.  
 D) De 41 a 60.  
 E) Más de 61.  
 F) Ninguno.
- 119) Indique cuál de las siguientes opciones, es la principal relación que existe entre la escuela y la comunidad.
- A) De servicio social.  
 B) Comercial.  
 C) Servicios comunitarios.  
 D) Extensión educativa.  
 E) No existe relación.
- 120) ¿Cree usted que el bachillerato tecnológico está cumpliendo con sus objetivos políticos y responde a las necesidades económicas, políticas y sociales de nuestro país?
- A) Sí.  
 B) Parcialmente.  
 C) No.  
 D) Lo desconozco.
- 121) El principal problema que a consideración suya presenta su plantel es de orden:
- A) Administrativo.  
 B) Organizativo.  
 C) Académico.  
 D) De instalaciones.  
 E) Económico.

## ANEXO SEGUNDO

DIRECCION GENERAL	DOCENTES ENCUESTADOS		ALUMNOS ENCUESTADOS		TOTAL DE ENCUESTADOS POR DIRECCION
	ABSOLUTOS	RELATIVOS	ABSOLUTOS	RELATIVOS	
CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL MAR	362	18%	222	17%	254
EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA	489	24%	3629	29%	4118
EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL	671	34%	4013	31%	4684
INSTITUTOS TECNOLOGICOS	287	14%	1726	14%	2013
INSTITUTO OILITECNICO NACIONAL	187	10%	1263	9%	1450
TOTAL	1996	100	12853	100	14849

## DISTRIBUCION POR ENTIDAD DE LA MUESTRA

## POBLACION SELECCIONADA

ENTIDAD	No. DE PLANTELES SELECCIONADOS	DOCENTES	ALUMNOS	POBLACION TOTAL
AGUASCALIENTES	2	60	300	360
BAJA CLIF. NTE.	3	90	450	540
BAJA CAIF. SUR	1	30	150	180
CAMPECHE	1	30	150	180
CHIAPAS	2	60	300	360
CHIHUAHUA	5	150	750	900
COAHUILA	3	90	450	540
D.F	10	300	1,500	1,800
DURANGO	2	60	300	360
GUANAJUATO	1	30	150	180
GUERRERO	8	240	1,200	1,440
JALISCO	3	90	450	540
EDO. DE MEXICO	3	90	450	540
MICHOACAN	3	90	450	540
MORELOS	1	30	150	180
NAYARIT	1	30	150	180
NUEVO LEON	2	60	300	360
OAXACA	3	90	450	540
PUEBLA	4	120	600	720

ENTIDAD	No. DE PLANTELES SELECCIONADOS	DOCENTES	ALUMNOS	POBLACION T O T A L
QUERETARO	2	60	300	720
QUINTANA ROO	1	30	150	180
SAN LUIS POTOSI	4	120	600	720
SINALOA	2	60	300	720
SONORA	5	150	750	900
TABASCO	1	30	150	180
TAMAULIPAS	7	210	1,050	1,260
VERACRUZ	10	300	1,500	1,800
YUCATAN	1	30	150	180
ZACATECAZ	1	30	150	180
T O T A L NACIONAL	92	2,760	13,800	16,560

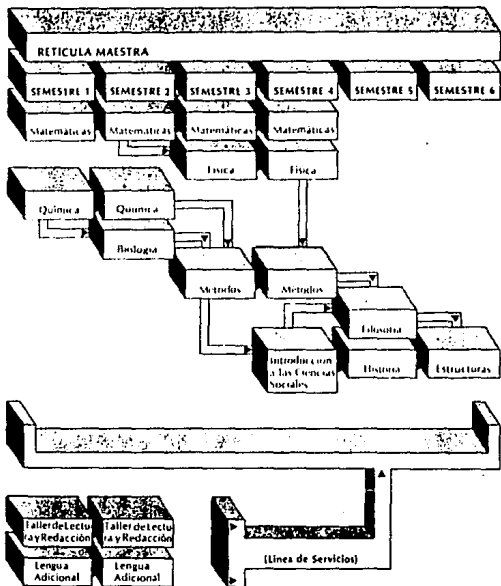
**ANEXO TERCERO**



TRONCO COMÚN DEL BACHILLERATO TECNOLÓGICO

AREA	ASIGNATURA	No. DE CURSOS SEMANALES	HORAS A LA SEMANA
I	Taller de Lectura y Redacción	2	4
	Lengua Adicional al Español	2	4
II	Matemáticas	4	5
III	Métodos de Investigación	2	4
IV	Física	2	5
	Química	2	5
	Biología	1	5
V	Introducción a las Ciencias Sociales	1	4
	Historia de México	1	4
	Estructura Socio-económica de México	1	4
	Filosofía	1	4
5 AREAS	11 ASIGNATURAS	19 CURSOS	48 HORAS

ASIGNATURAS	NO. CURSOS SEMANALES	HRS. SEM.	SEMANAS LABORALES	HRS. TOTALES TÉCNICO COMÚN	NO. SEM.	HORAS TOTAL FACULTATIVO
I Taller de Lectura y Redacción con Lengua Adicional al Español	2	4	15	240	20%	35 Semanas Laborales con 560 Horas 15 Semanas de Clases con 240 Horas Facultativo con 240 Horas (10 Sem.)
II Matemáticas	4	5	15	480	20%	
III Métodos de Investigación	2	4	15	120	10%	
IV Física	2	5	15	150	10%	
Química Biología	2 1	5 5	15 15	150 150	10%	
V Introducción a las Ciencias Sociales Historia de México Estadística Economía Educación	1 1 1 1 1	4 4 4 4 4	15 15 15 15 15	240 240 240 240 240	20%	
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>48</b>	<b>165</b>	<b>1,200</b>	<b>100%</b>	<b>2,700</b>



## ANEXO CUARTO

NUMERO DE CARRERAS POR DIRECCION GENERAL (1984-1985)

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA (DGETA)	26
DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL (DGETI)	61
DIRECCION GENERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL MAR (DGCYIM)	11
DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS (DGIT)	25
<b>T O T A L</b>	<b>123</b>

Fuente: Estadística Básica del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. SEP-SEIT. México, 1985.

Estas 123 carreras están distribuidas en cinco áreas de estudio:

CIENCIAS AGROPECUARIAS	CIENCIAS NATURAles Y EXACTAS	CIENCIAS DE LA SALUD	CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	INGENIERIA Y TECNOLOGIAS
57,454	5,075	34,802	116,033	203,678

Fuente: Estadística Básica del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. SEP-SEIT. México, 1985.

**ANEXO QUINTO**

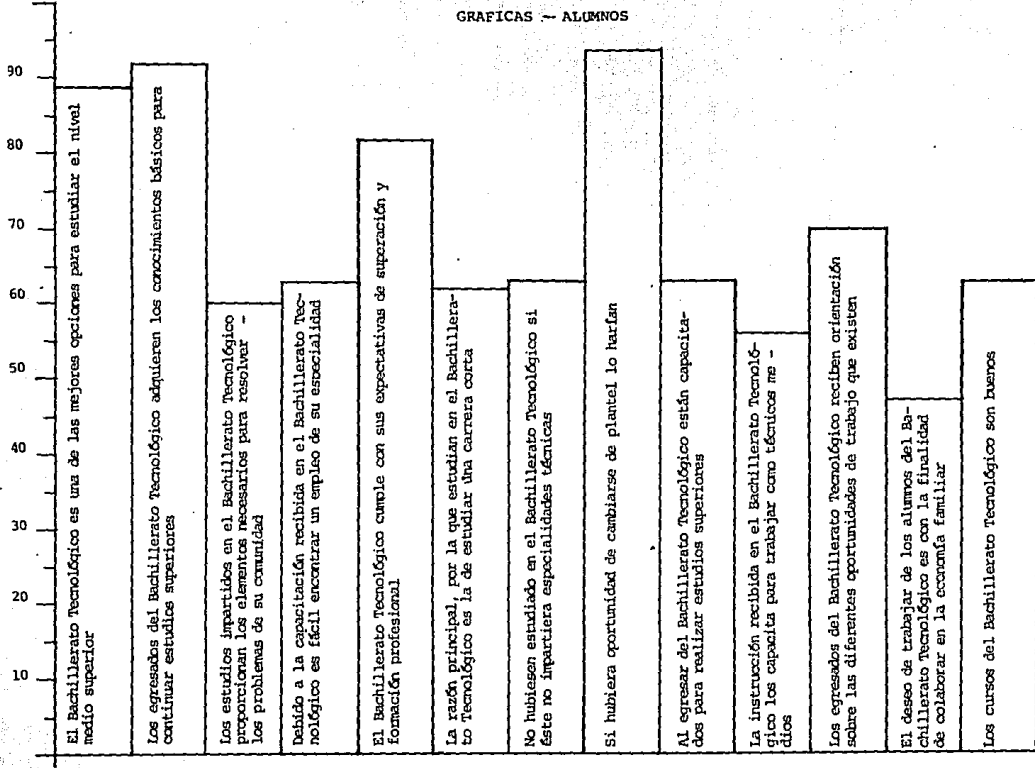
MATRICULA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR POR DIRECCION GENERAL  
(1984 -1985)

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA (DGETA)	52 019
DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL (DGETI)	235 544
DIRECCION GENERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL MAR (DGCYIM)	12 314
DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS (DGIT)	36 445
<b>T O T A L</b>	<b>336 322</b>

Fuente: Estadística Básica del Sistema Nacional de Educación Tecnológica.  
SEP-SEIT. México, 1985.

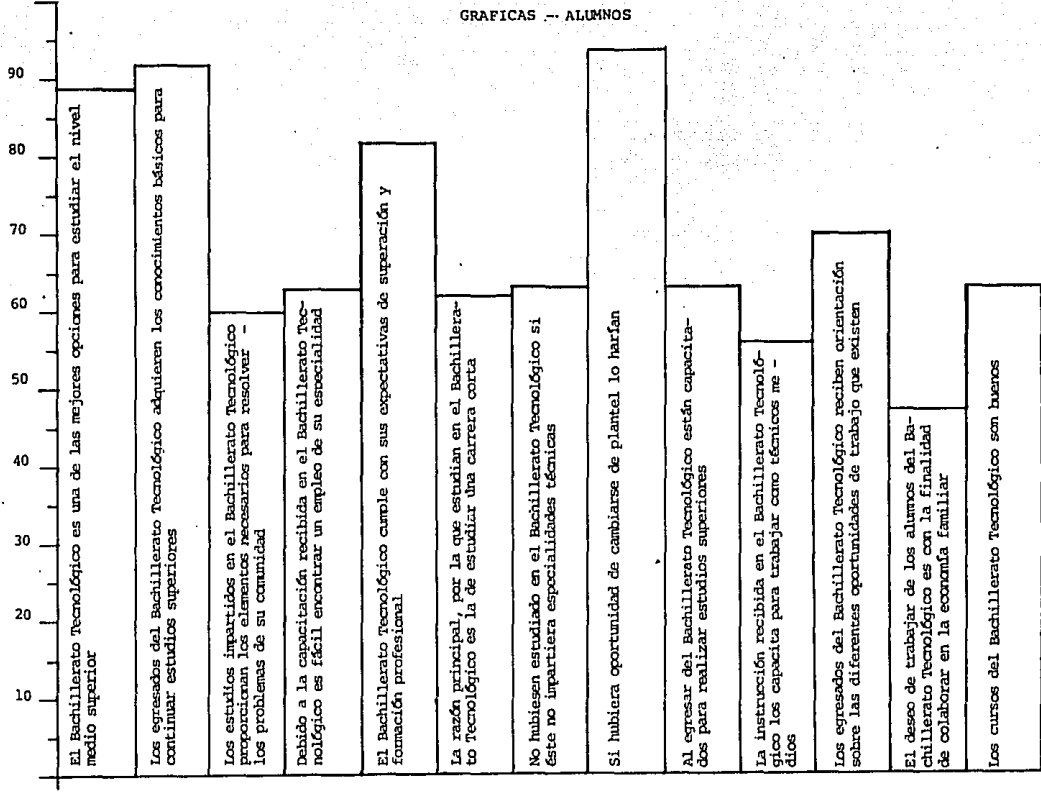
**ANEXO SEXTO**

GRAFICAS 7 - ALUMNOS

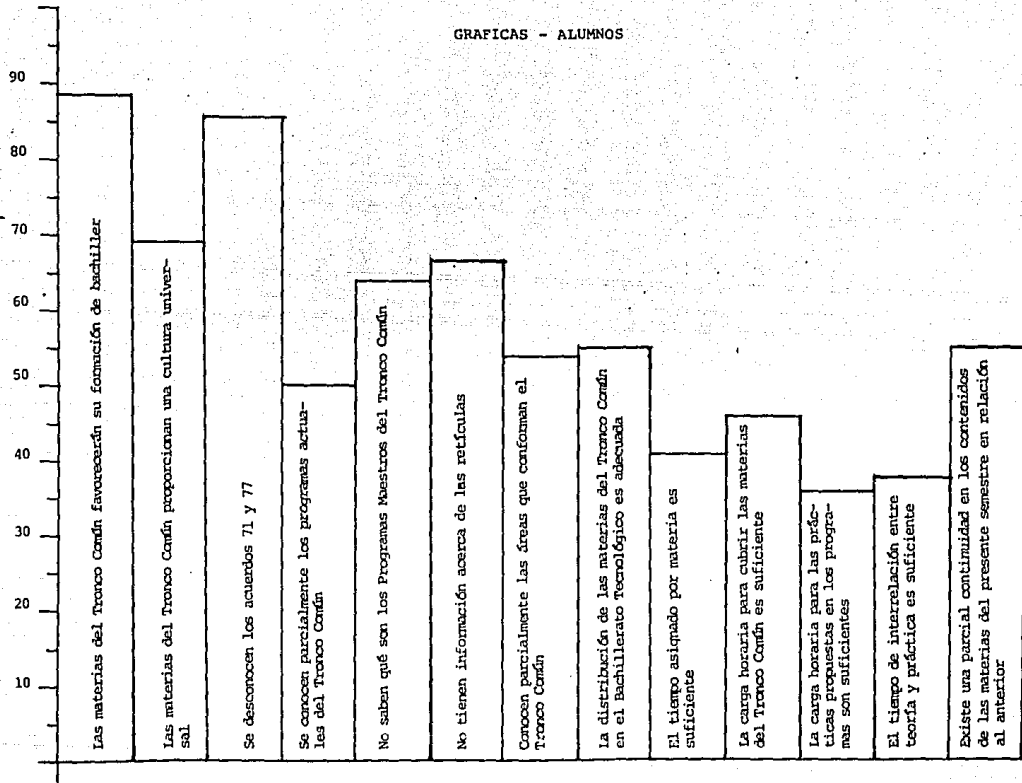


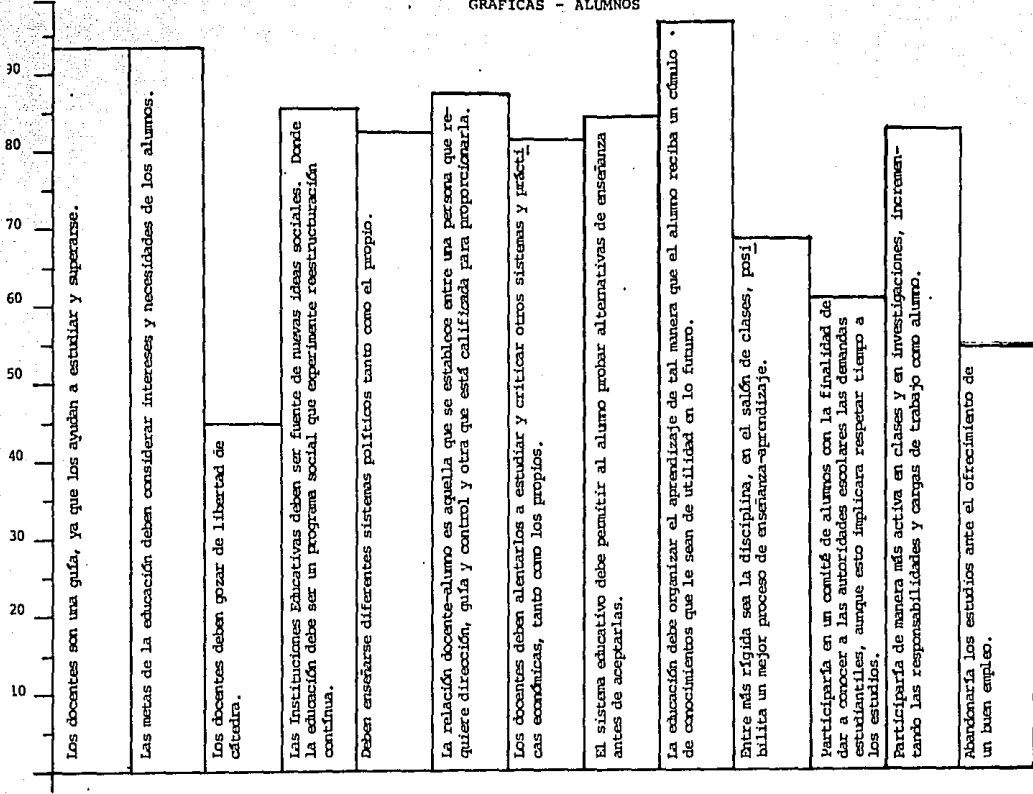


GRAFICAS -- ALUMNOS

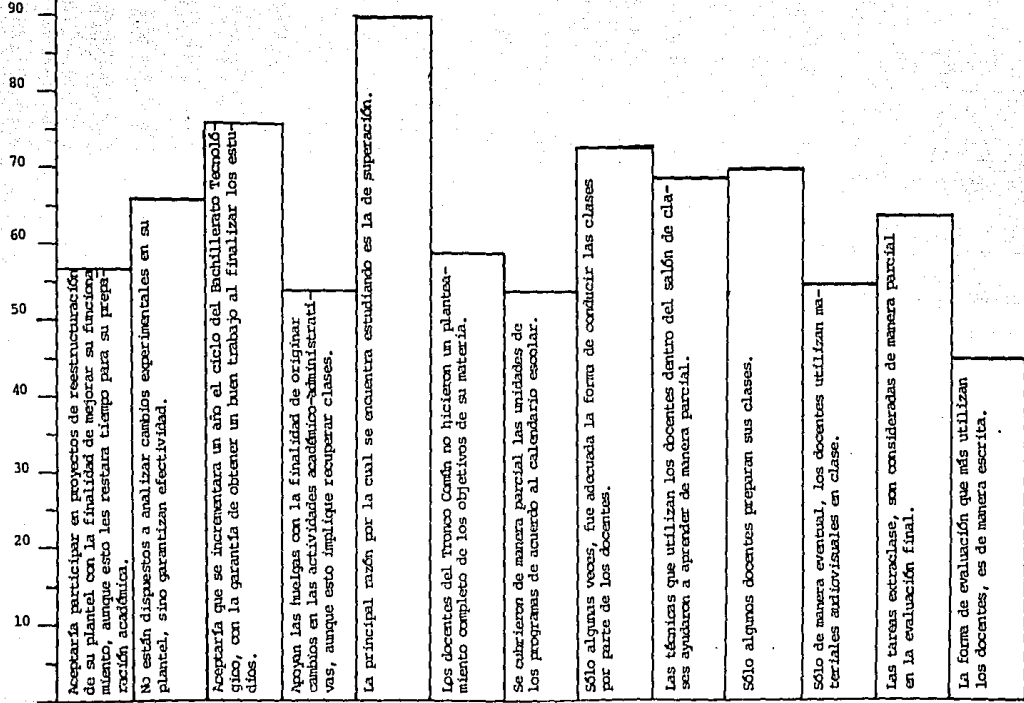


GRAFICAS - ALUMNOS

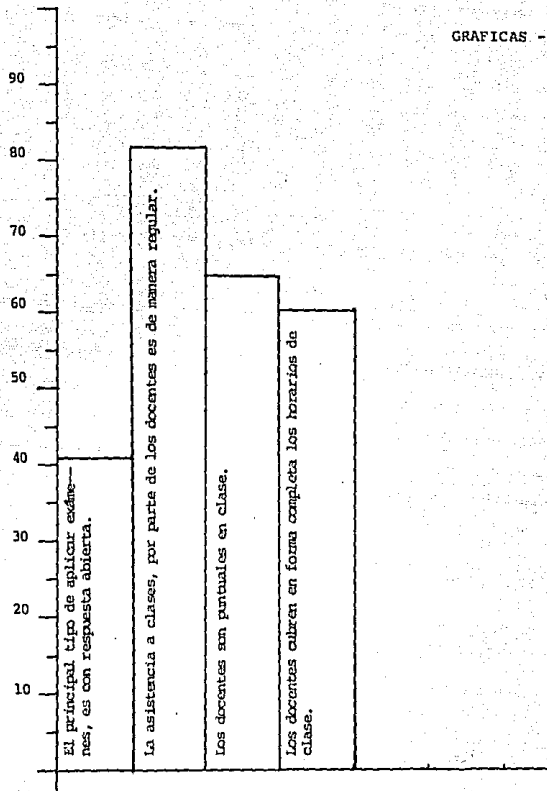




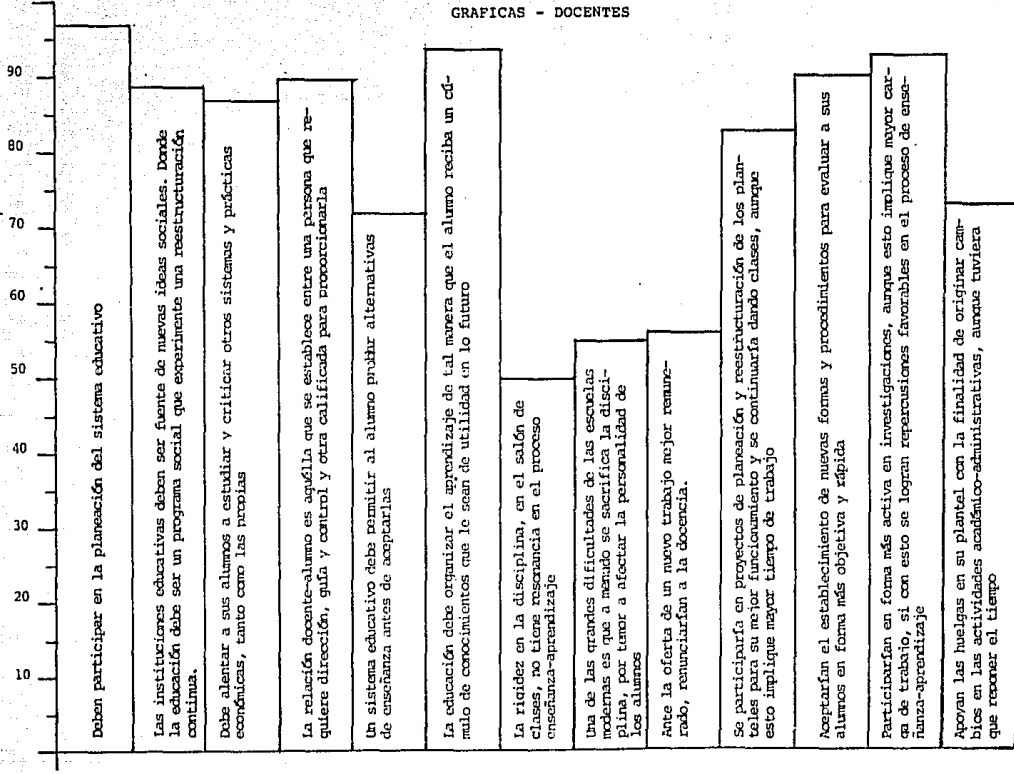
GRAFICAS - ALUMNOS



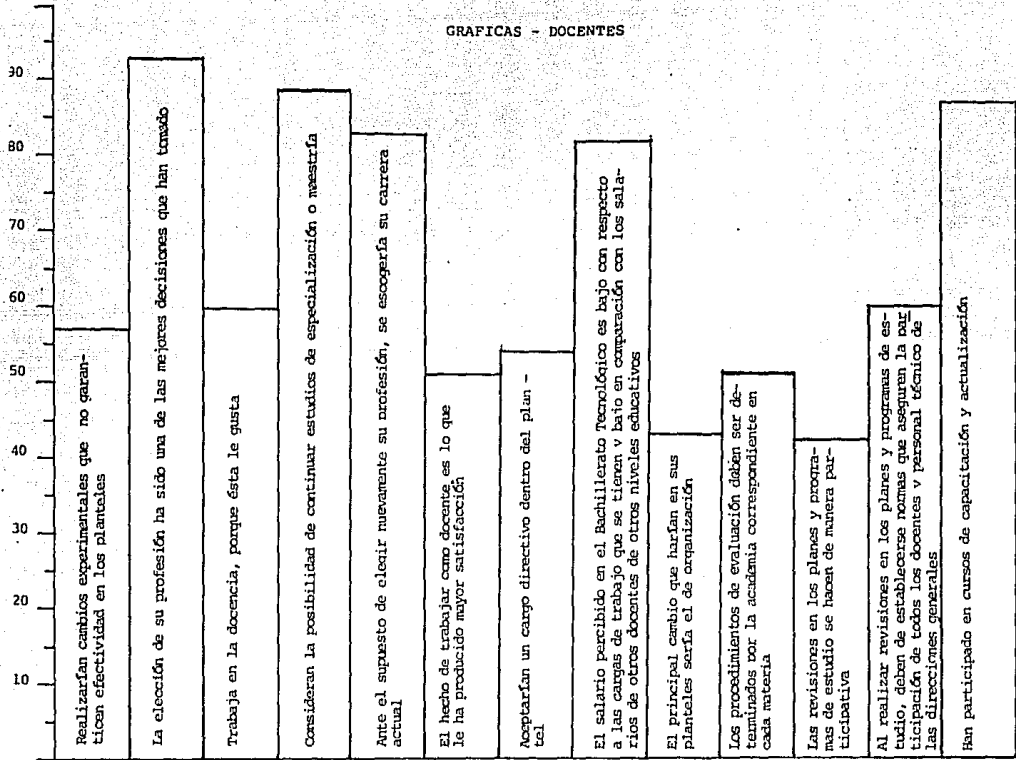
GRAFICAS - ALUMNOS



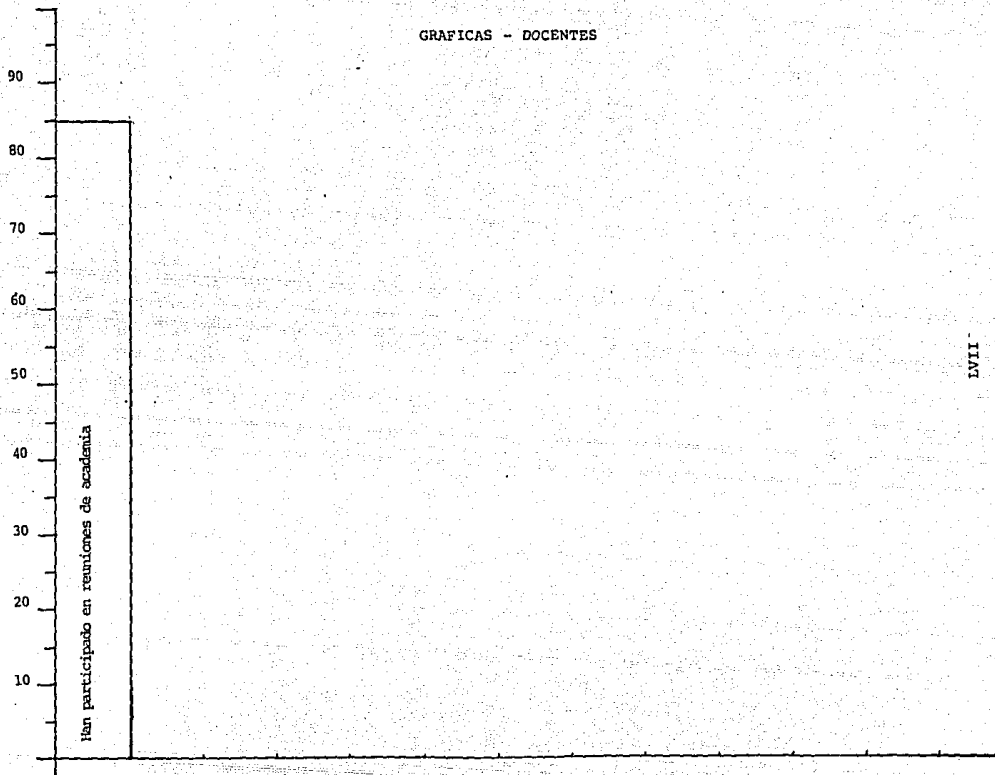
GRAFICAS - DOCENTES



GRAFICAS - DOCENTES

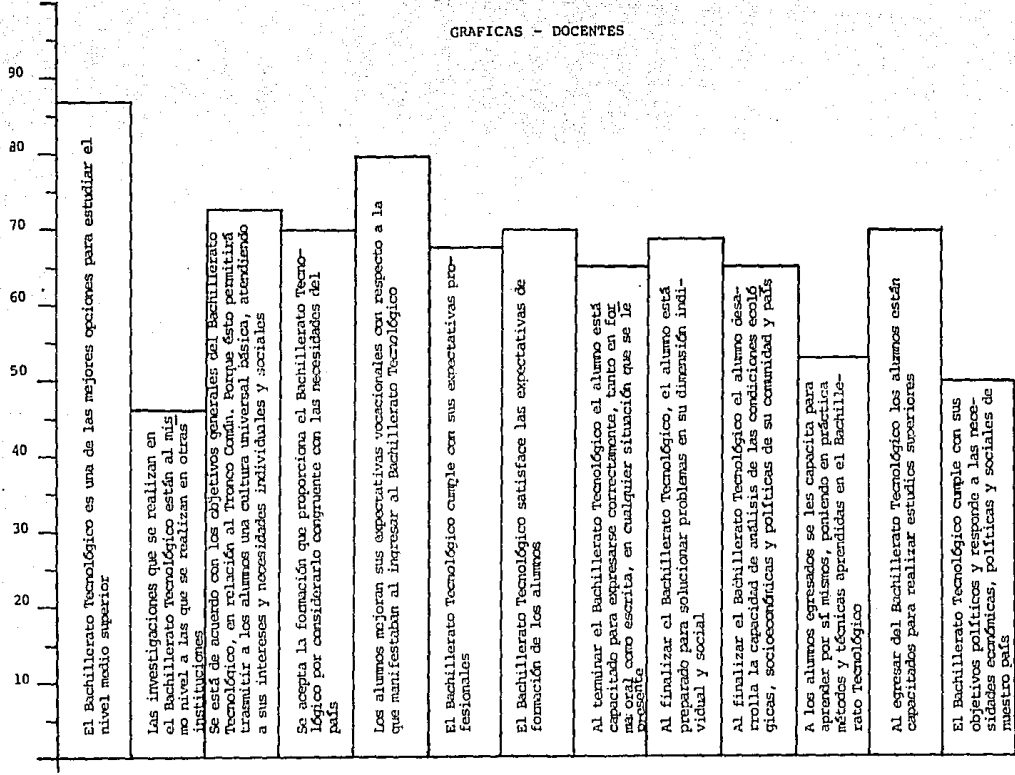


GRAFICAS - DOCENTES

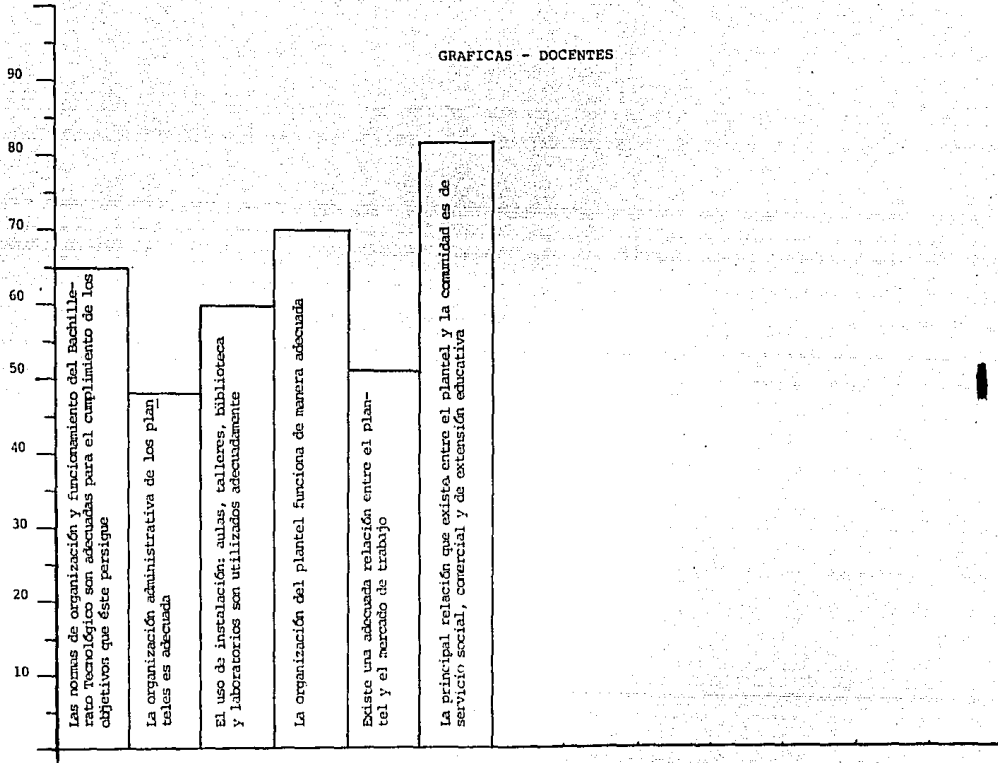




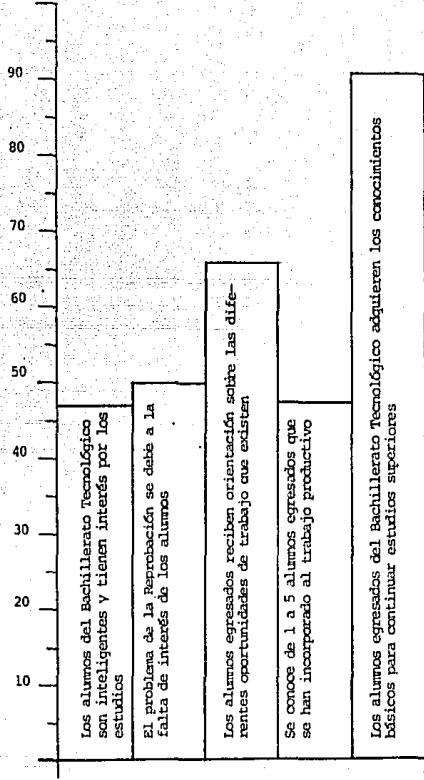
GRAFICAS - DOCENTES



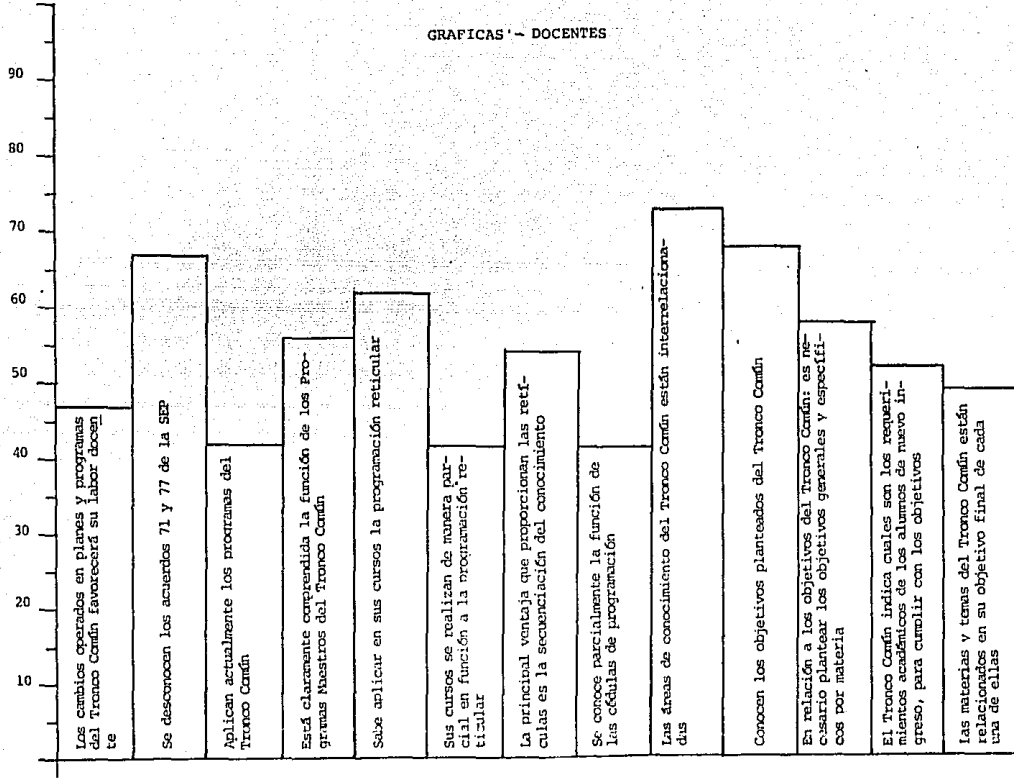
GRAFICAS - DOCENTES



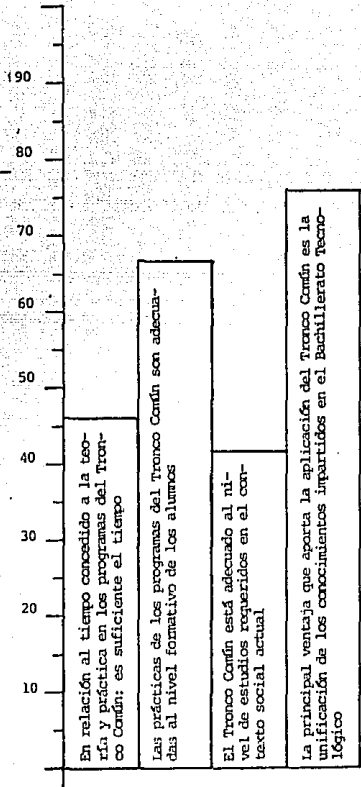
GRAFICAS - DOCENTES



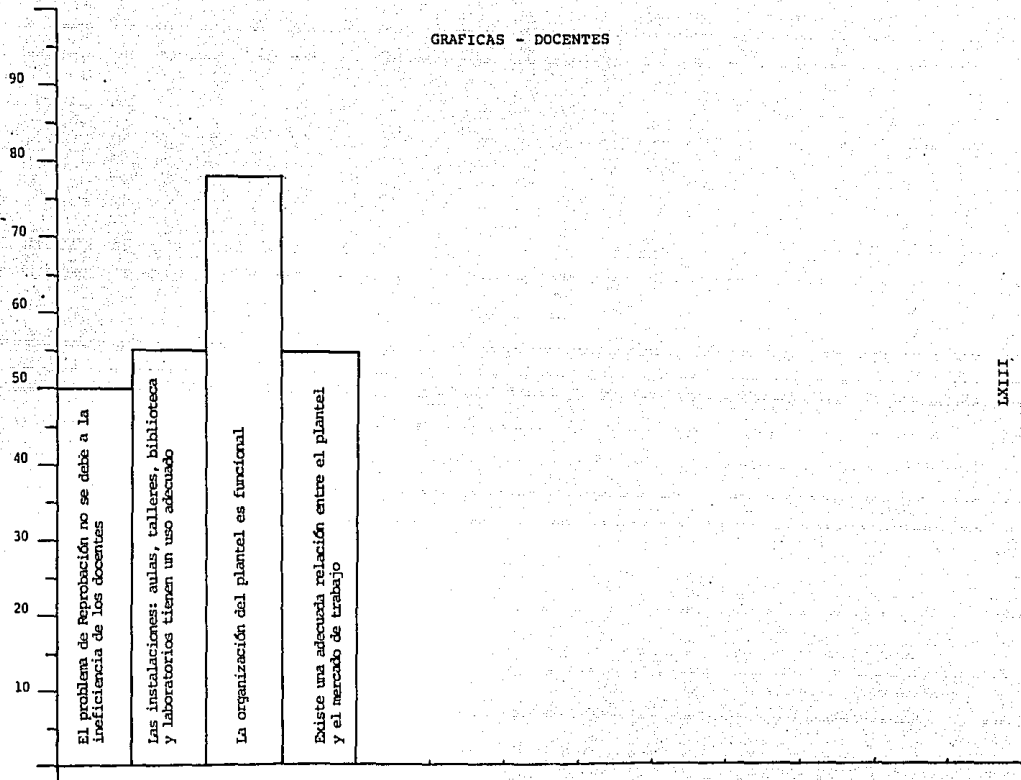
GRAFICAS - DOCENTES



GRAFICAS - DOCENTES



GRAFICAS - DOCENTES



## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Astohn, Ashby. La tecnología y los académicos. (Ensayo sobre las universidades y la revolución científico-técnica). Caracas: Monte Avila Editores. 1969.
- Barbosa Heldt, Antonio. Cien años de la educación en México. México: Pax. 1972.
- Barreda, Gabino. La educación positivista en México. México: Porrúa. 1978.
- Bartolucci, Jorge. (y otros). Perfil del alumno de primer ingreso al Colegio de Ciencias y Humanidades. México: UNAM. 1981.
- Bartra, Roger. Breve diccionario de sociología marxista. México: Grijalbo. Colección 70, Núm. 127. 1973.
- Baudelot, C. y Establet, R. La escuela capitalista. México: Siglo XXI. 1975.
- Blaug, M. Economía de la educación (textos escogidos) Madrid: Técnicos. 1972.
- Bourdieu, P. y Passeron, J.C. La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza. Barcelona: Laia. 1977.



- Bowles, S. La educación desigual y la reproducción de la división social del Trabajo. México: Dirección General de Educación Normal. 1979.
- Bravo Ahuja, Víctor. La educación técnica. México: F.C.E. 1962 .
- Britton, John. Educación y radicalismo en México. México: SEP. Sep-setentas. 1975.
- Bryant Connat, James. La educación en un mundo dividido. (Función de las escuelas públicas en nuestra sociedad). Buenos Aires: Nova. 1953.
- Carmona, Fernando y Aguilar, A. México: riqueza y miseria. México: 1977
- Carmona, Fernando (y otros). El milagro mexicano. México: Nuestro tiempo. 1980.
- Carnoy, Martín. La educación como imperialismo cultural. México: Siglo XXI. 1977.
- Castillo, Isidro. México y su revolución educativa. México: Pax. 1968.
- Castrejón Díez, Jaime. Estudiantes, bachillerato y sociedad. México: Colegio de Bachilleres. 1985.
- Cipolla, Carlo. Educación y desarrollo en occidente. Barcelona: Ariel. 1970.
- Comte, Augusto. Curso de filosofía positiva. México: Porrúa. 1979.

- Contreras, José A. México 1940: industrialización y crisis política. México: Siglo XXI. 1980.
- Cordera, Rolando. Desarrollo y crisis de la economía mexicana. México: F.C.E. Núm. 39. 1981
- Cordera, Rolando y Tello, C. La desigualdad en México. México:
- Cordera, Rolando y Tello, C. México: la disputa por la nación (perspectiva y opiniones del desarrollo). México: Siglo XXI. 1981.
- Costa Pinto, L.G. Estructura de clases y cambio social. Buenos Aires: Paidós. 1964.
- Elvin, H.J. La educación y la sociedad contemporánea. Barcelona: Nueva Colección Labor. 1978
- Fernández de Castro, I. Reforma educativa y desarrollo capitalista. Madrid: Edicusa. 1973.
- Gallo Martínez, Víctor. La política educativa en México. México: Oasis. 1986.
- Gómez Navas L. (y otros) La educación (historia, obstáculos y perspectivas). México: Nuestro tiempo. 1967.

González Casanova, P. y Florescano, E. México hoy. México: Siglo XXI. 1978.

González Cossio, A. Clases medias y movilidad social en México. México: Extemporáneos. 1976.

Hansen, Roger. La política del desarrollo mexicano. México: Siglo XXI. 1978.

Labarca, G. (compilador). Economía política de la educación. México: Nueva línea. 1984.

Labarca, G. (y otros). La educación burguesa. México: Nueva Imagen. 1972.

Larroyo, Fco. Historia comparada de la educación en México. México: Porrúa. 1970.

Latapf, Maurice. Marxismo y sociología de la educación. Madrid: Siglo XXI. 1977.

Lemoine, Ernesto. La Escuela Nacional Preparatoria en el período de Gabino Barreda. México: UNAM. 1970.

León López, E.G. El Instituto Politécnico Nacional. Origen y evolución histórica. México: SEP-Documentos. 1975.

Mandel, E. La rebelión estudiantil y la sociedad contemporánea. México: UNAM. 1980.

Marx, Karl. El capital. México: Siglo XXI. Vol. I y Vol. II. Tomo I. 1980.

Medina, Luis. Historia de la revolución mexicana. (1940-52). México: Colegio de México. Núm. 18. 1981.

Morales-Gómez, D. La educación y desarrollo en América Latina. México: CEE-Gernika. 1980.

Nadal Egea, A. Instrumentos de política científica y tecnológica en México. México: Colegio de México. Colec. Centro de Estudios Económicos y Demográficos. 1981

Palern, Angel. El planteamiento integral de la educación en México. México: Productividad. 1969.

Pantoja, David. Notas y reflexiones acerca de la historia del Bachillerato. México: UNAM. 1983.

Panzieri (y otros). La división capitalista del Trabajo. Buenos Aires: Siglo XXI. Cuadernos de pasado y presente. Núm. 32. 1974.

Pereira y Forachi. Educación y sociedad. Buenos Aires: El viento del mundo. 1970.

Pérez Rocha, Manuel. Educación y desarrollo. La ideología del Estado mexicano. México: Línea (U.A.G. y U.A.Z.). Serie Estado y educación. 1983.

Pérez Rubio, R. (y otros). El desarrollo económico de México: Ciencia y Tecnología. México: Productividad. 1968.

Perzabal, Carlos. Acumulación capitalista dependiente y subordinada: el caso de México. (1940-1978). México: 1981.

Ponce, Aníbal. Educación y lucha de clases. Buenos Aires: El viento en el mundo. 1970.

Raby L. David. Educación y revolución social en México. México: SEP-Sepsetentas. Núm. 141. 1974.

Reissig, Luis. Educación y desarrollo económico. Buenos Aires: Lozada. 1961.

Richta, Radovan. La civilización en la encrucijada. (Implicaciones sociales y humanas de la revolución científico-técnica). México: Siglo XXI. 1977.

Robles, Martha. Educación y sociedad en la historia de México. México: Siglo XXI. 1979.

Rodríguez, Octavio. La Teoría del subdesarrollo de la CEPAL. México: Siglo XXI. 1980.

Sagasti R. Francisco. El factor tecnológico en la Teoría del desarrollo económico. México: Colegio de México. Jornadas. Núm. 94. 1981.

S.E.P. Bachillerato Tecnológico (Tronco Común). México. 1981.

- Congreso Nacional de Bachillerato. Cocoyoc, Mor.: 1982.
- Desarrollo del Sistema de Educación Tecnológica. 1982-1992. México. 1982.
- La obra educativa en el sexenio 1940-1946. México. 1946.
- La obra educativa en el sexenio 1958-1964. México. 1964.
- y Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas. Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. Programas Maestros del Tronco Común del Bachillerato Tecnológico. 1984. México. 1984.

Solana, Fernando (y otros). Historia de la educación pública en México. México: SEP-F.C.E. México. 1982.

Solana, Fernando. Tan lejos como llegue la educación. México: F.C.E. 1982.

Solís, Leopoldo (y otros). La economía mexicana. II Política y desarrollo. México: F.C.E. 1973.

Solís, Leopoldo (y otros). Los problemas nacionales. México: UNAM (Facultad de Ciencias Políticas y Sociales). F.C.E. 1973.

Solís, Leopoldo. La realidad económica mexicana (retrovisión y perspectivas. México: Siglo XXI. 1984.

Tello, Carlos. La política económica en México. 1970-1976. México: Siglo XXI. 1979.

## NOTAS



## NOTAS

### PROLOGO

- (1) Bryant Conant, James. La educación en un mundo dividido. Buenos Aires. 1953. Pág. 154.
- (2) Idem, pág. 157.
- (3) La barca, Guillermo (y otros). Economía Política de la Educación. México. 1984.
- (4) Blaug, M. Economía de la educación. Madrid. 1972.

### CAPITULO PRIMERO

- (5) Cordera, Rolando. "México: Industrialización subordinada" en Desarrollo y crisis de la economía mexicana. 1981. Pág. 153.
- (6) Idem, pág. 154
- (7) Solís, Leopoldo. La realidad económica mexicana. México. 1984.
- (8) Contreras, José A. México 1940: Industrialización y crisis política. México. 1980
- (9) Hansen, Roger. La política del desarrollo mexicano. México. 1978.
- (10) Idem.

- (11) Idem.
- (12) Idem.
- (13) Carmona, Fernando (y otros). El Milagro mexicano. México 1980.
- (14) Marx, Karl. El Capital. V.I y V.II. México. 1980.
- (15) Carmona, Fernando y Aguilar Alonso. México: riqueza y miseria. México.
- (16) Cordera, Rolando y Tello, C. México: la disputa por la nación. México. 1981:
- (17) Idem.
- (18) Cordera, Rolando y Tello, C. La desigualdad en México.
- (19) Tello, Carlos. La política económica en México. 1970-1976. México. 1979.
- (20) Idem.
- (21) Perzabal, Carlos. Acumulación capitalista dependiente y subordinada: el caso de México (1940-1978). 1981.
- (22) Rodríguez, Octavio. La Teoría del subdesarrollo de la CEPAL. México. 1980.
- (23) Perzabal, Carlos. Opus. Cit.
- (24) Bartra, Roger. Breve diccionario de Sociología marxista. México. 1973.

- (25) Idem.
- (26) Marx, Karl. Opus. Cit.
- (27) Solana, Fernando. Tan lejos como llegue la educación. México. 1982.
- (28) Idem.
- (29) Idem.

#### CAPITULO SEGUNDO

- (30) Solana, Fernando (y otros). Historia de la Educación en México. México. 1982. pág. 328.
- (31) Pérez Rocha, M. Educación y desarrollo. México. 1983. Pág. 15.
- (32) Rodríguez, Octavio. Opus. Cit.
- (33) Labarca, Guillermo (y otros). Opus. Cit. Pág. 35
- (34) Idem. Pág. 51.
- (35) Idem. Pág. 55.
- (36) Pérez Rocha, M. Op. Cit. Pág. 120.
- (37) Idem. Pág. 126.
- (38) Idem. Pág. 129.
- (39) Solana, Fernando (y otros). Historia... Op. Cit. Pág. 475.

- (40) Idem. Pág. 480.
- (41) Idem. Pág. 484.
- (42) Idem. Pág. 330.
- (43) Pérez, Rocha, M. Op. Cit. Pág. 130.
- (44) Idem. Pág. 130.
- (45) Solana, Fernando ( y otros). Historia ... Op. Cit. Págs.  
489-490.
- (46) Idem. Pág. 360.
- (47) Idem. Pág. 497.
- (48) Idem. Pág. 497.
- (49) Idem. Pág. 505.
- (50) Pérez, Rocha, M. Op. Cit. Pág. 131.
- (51) Idem. Pág. 131.
- (52) Solana, Fernando (y otros), Historia... Pág. 512.
- (53) Idem. Pág. 524.
- (54) Idem. Págs. 526-527.
- (55) Idem. Pág. 527.

CAPITULO TERCERO

- (56) Castrejón Diez, Jaime. Estudiantes, bachillerato y sociedad. México. 1985. Pág. 23.
- (57) Barreda, Gabino. La educación positivista en México. México. 1978.
- (58) Comte, Augusto. Curso de Filosofía positiva. México.
- (59) Castrejón Diez, J. Op. Cit. Pág. 113.
- (60) Pantoja, David. Notas y reflexiones de la historia del Bachillerato en México. México. 1983. Pág. 27.
- (61) Barreda, Gabino. Op. Cit.
- (62) Idem.
- (63) Castrejón Diez, J. Op. Cit.
- (64) Congreso Nacional de Bachillerato. México, 1982. Pág. 1.
- (65) Pantoja, David. Op. Cit. Pág. 37.
- (66) Idem. Pág. 39.
- (67) Castrejón Diez, J. Op. Cit. Pág. 231.
- (68) Pantoja, David. Op. Cit. 45.
- (69) Castrejón Diez, J. Op. Cit. Pág. 232.
- (70) Idem. Pág. 55.

- (71) Idem. Págs. 41-42.
- (72) Idem. Pág. 36.
- (73) Idem. Pág. 37.
- (74) Idem. Págs. 37.
- (75) Idem. Págs. 37-38.
- (76) Bachillerato Tecnológico (Tronco Común). México. 1981.  
Pág. 7
- (77) Idem. Págs. 8-9.
- (78) Idem. Pág. 9.
- (79) Bachillerato Tecnológico... Op. Cit. Pág. II.
- (80) Congerso Nacional ... Op, Cit. Pág. 55.
- (81) Idem. Págs. 55-56.
- (82) Idem. Pág. 56.
- (83) Idem. Pág. 56.
- (84) Idem. Pág. 57

#### CAPITULO SEXTO

- (85) Morales-Gómez, D. La educación y desarrollo en América Latina. México. Pág. 98.
- (86) Idem. Pág. 23.