



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

C. S. H.

LA POLITICA PARA EL DESARROLLO:

EL CASO DE LAS ESCUELAS TECNICAS INDUSTRIALES Y

COMERCIALES EN LA CIUDAD DE MEXICO (1921-1934)

*TESTS PARA OPTAR POR EL GRADO DE [MAESTRIA EN
HISTORIA] POR LA UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
DE IZTAPALAPA QUE PRESENTA:*

FEDERICO LAZARIN MIRANDA

*6687.
OPM-1
1990*

U. A. M. IZTAPALAPA BIBLIOTECA

DIRECTORA DE TESTS: MTRA. PATRICIA DE LEONARDO

LECTORES:

DRA: MARY KAY VAUGHAN

DR. CARLOS MARICHAL SALINAS

1990

UNIDAD IZTAPALAPA

Av. Michoacán y La Purísima, Col. Vicentina, Iztapalapa, D.F. C.P. 09340. Tel.: 686-03-22

INDICE :

108646

INTRODUCCIÓN:

5

1.	EL PROCESO EDUCATIVO (1876-1952)	19
1.1	LAS PRIMERAS ESCUELAS TÉCNICAS EN MÉXICO	19
1.2	EL INTERMEDIO REVOLUCIONARIO	27
1.3	LA NUEVA POLÍTICA EDUCATIVA	28
1.4	CALLES Y EL MAXIMATO	31
1.5	LA EDUCACIÓN SOCIALISTA	33
2.	LA EDUCACIÓN TÉCNICA (1921-1934) :	38
2.1	LA CREACIÓN DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (1921-1924)	38
2.1.1	LAS ESCUELAS TÉCNICAS EN MÉXICO :	38
2.1.2	LA EDUCACIÓN TÉCNICA VASCONCELIANA :	40
2.1.3	¿CUALES ESCUELAS TÉCNICAS FUNCIONARON DE 1921 A 1924?	47
2.2	LA REESTRUCTURACIÓN DE LA S.E.P. : (1924-1928)	61
2.2.1	¿TAMBIÉN SE REESTRUCTURÓ LA EDUCACIÓN TÉCNICA ?	61
2.2.2	LAS ESCUELAS DEL NUEVO DEPARTAMENTO	65
2.2.3	¡A LOS TALLERES Y FABRICAS !	70
2.2.4	EL PAPEL DE LA MUJER EN LA EDUCACION TÉCNICA	73
2.2.5	¡EL COMERCIO NECESITA EMPLEADOS CAPA- CITADOS!	77

2.3	LA CONTINUIDAD EN LA POLÍTICA EDUCATIVA (1928-1934)	78
2.3.1	CONTINUARON LAS MISMAS ESCUELAS	78
2.3.2	EL COOPERATIVISMO ESCOLAR. HACIA LA CORPORATIVIZACIÓN DE LA SOCIEDAD MEXICANA.	80
2.3.3	LA PRÁCTICA DE LA TEORÍA ESCOLAR	83
2.3.4	SE ACERCA LA EDUCACIÓN TÉCNICA A LA ECONOMÍA.	86
2.3.5	¿QUE ES LA ENSEÑANZA TÉCNICA ?	91
2.3.6	NACE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL	94
2.3.7	LA ESCUELA DE INDUSTRIAS TEXTILES	98
2.3.8	IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS ESCOLARES	101
2.3.9	HACIA LA CREACIÓN DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	102
2.4	LAS ESCUELAS TÉCNICAS Y LA SOCIEDAD	108
3.	EL IMPACTO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA EN LA CIUDAD DE MÉXICO.	117
3.1	LOS PRESUPUESTOS EDUCATIVOS	117
3.2	¿CUANTOS FUERON A LAS ESCUELAS TÉCNICAS?	131
3.3	¿EN DONDE HAY UNA ESCUELA TÉCNICA?	138
	CONCLUSIONES	140
	ANEXOS	149
	ANEXO I: ESCUELAS TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR LA FEDERACIÓN (1867-1928)	149

ANEXO II: ANEXO METODOLÓGICO	151
ANEXO III: ANEXO DOCUMENTAL	157
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	177
FUENTES	181

INTRODUCCION

En el transcurso de los tiempos el ser humano organizado en sociedad, ha recurrido a la transformación del medio ambiente para procurarse sustento y vivienda, desde el hombre recolector y cazador hasta el hombre mecanizado de la era industrial. El fin último de todas sus actividades está motivado por el instinto de supervivencia como individuo y como especie, y es por ello, que al paso del tiempo las sociedades humanas han buscado la forma de mejor adaptarse al medio que les rodea y mejorar su alimentación y condiciones de vida.

Indudablemente que en ese proceso de siglos de adaptación y transformación del medio ambiente el conocimiento de la humanidad se acumula a través de la práctica, generándose así la técnica. En la mitología romana Prometeo aparece como la encarnación del espíritu de la ingeniería, es decir, el personaje que prevee y anticipa el resultado de su labor utilizando toda su experiencia basándose en principios generales.¹ Esto significa que desde la época del denominado Mundo Antiguo se desarrollan técnicas que permiten al ser humano fabricar toda clase de objetos de uso doméstico, armas, viviendas y transportes entre otros.

El progreso técnico ha sido el resultado de un proceso de acumulación de conocimientos de miles de años y de "un conocimiento amplio, en todos los campos, heredado de generación en generación por experiencia directa y repetitiva. - Ciertamente el hombre ha sido en todo tiempo, un operario, fabricante de utensilios, de máquinas, de estructuras y de construcciones, productor y modificador de materiales...".² Las técnicas desarrolladas se han transmitido de padres a hijos, de maestros a aprendices, es hasta, el desarrollo de la industrialización cuando surge la necesidad de dar - - -

1. Politécnico Milano 1863-1963. Italia, Politécnico de milán, 1964, p. 16.

2. IBIDEM.

coherencia y de llevar el aprendizaje de las técnicas a las aulas, sobre todo a partir del siglo XIX, cuando se convierte en factor importante la utilización de mano de obra especializada en el campo industrial. Asimismo, es durante ese siglo que se inicia el desarrollo de las ciencias y la investigación tecnológica, surgiendo la necesidad de establecer escuelas técnicas.

En la Europa Occidental los sistemas educativos se habían empezado a desarrollar desde el siglo XVI; "aproximadamente entre 1550 y 1650 se había producido en Gran Bretaña, incluso antes de la Revolución Industrial, una auténtica revolución educativa. Alrededor de 1660 cerca de la mitad de los jóvenes de Inglaterra sabían leer y escribir".³

En el campo de la educación técnica, el sistema educativo alemán se distinguió como uno de los mejores durante el siglo XIX y, por lo menos, hasta el fin de la segunda Guerra Mundial se pregonaba que el avance científico y tecnológico de ese país fincaba sus raíces en la enseñanza técnica. Ivan Berend asegura que el propio Japón "con una economía relativamente atrasada, a mediados del siglo pasado - al igual que antes de la primera y de la segunda guerras mundiales - contaba con unos niveles de enseñanza iguales a los de los países más desarrollados del momento".⁴

El siglo XVIII ve el surgimiento de escuelas técnicas, incluso en Francia desde 1747 ya se cuenta con la "Ecole Nationale Des Ponts et Chaussées" de ingeniería y la "Ecole Polytechnique" en 1794; Alemania fundó la "Universität Fridericiana" en Karlsruhe en el año de 1825, la Técnica de Munich en 1868 y la "Technische

3. Berend, Ivan T. "La Indivisibilidad de los Factores Sociales y Económicos de Crecimiento Económico. Un Estudio Metodológico". p. 47.

4. IBIDEM.

Hochschule" de Berlín en 1879. En Italia el Politécnico de Milán en 1863.

Japón ingresó al campo de la enseñanza técnica al impulsar la ciencia y la tecnología en las cinco universidades que fundó entre 1877 y 1911 en Tokio y Tohoku. En los Estados Unidos se tomó como un proceso natural la fundación de escuelas técnicas; en 1861 el Instituto de Massachussetts de Tecnología y en 1870 el Instituto Stevens de Tecnología.⁵

El desarrollo de la ciencia y la tecnología se empezó a tomar como un elemento fundamental para el desarrollo económico en los distintos países e, incluso, - tomó importancia estratégica a partir de la Primera Guerra Mundial, fomentándose la educación técnica como un elemento formador de cuadros de técnicos y científicos, este primer proceso de formación de los sistemas educativos culminará con la Segunda Guerra Mundial "con una fuerte insistencia en las ciencias y tecnología".⁶

Se puede observar que desde los finales del siglo XVIII hasta la primera mitad - del presente siglo la educación técnica ha formado parte importante como factor del desarrollo económico porque "los factores de la mano de obra y de la tecnología van inexplicablemente enlazados con la enseñanza..."⁷ Por ello, no es ninguna coincidencia que la educación técnica haya tomado gran auge durante la época en la que las transformaciones de medio ambiente por los hombres se tornan - más complejas y especializadas alrededor de procesos industriales cada vez más - específicos y tecnificados.

5. Williams, Trevor. Historia de la Tecnología desde 1900 hasta 1950 (1), pp.5-7.

6. IBTD. p. 8

7. Tvant T, Berend. Op. Cit. p. 47.

En México en el año de 1856 se funda la primera Escuela Técnica; la de Artes y Oficios para Hombres y desde entonces han funcionado en este país escuelas técnicas, generándose todo un sistema educativo a partir de 1921 alrededor de ese tipo de enseñanza que abarca desde las de Enseñanza Doméstica; Ingenieros Mecánicos y Electricistas; el Instituto Politécnico Nacional (1936); los Centros de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios; las Secundarias Técnicas y el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.

Sobre este sistema se ha fincado la idea del progreso nacional, se ha fincado la idea de formar técnicos que promuevan el desarrollo de los distintos sectores económicos del país. Más aún, en el presente sexenio el discurso del grupo en el poder político habla de modernización nacional, planteando la necesidad de dar un nuevo giro a la educación y pregonando la necesidad de dar un nuevo sentido -- a la educación técnica, hoy tecnológica, que servirá para "cultivar el talento de la niñez y juventud para orientarlo y comprometerlo con el desarrollo de país; vincular los aprendizajes en todos los grados con la producción y la innovación tecnológicas". ⁸

A esos elementos se añade una premisa a la que había renunciado el Estado Mexicano durante lo que va de este siglo y atañe al desarrollo de la ciencia y tecnología a través del fomento a la investigación e incluso se pretende "generar una cultura científica y tecnológica". ⁹

Estos factores son los que motivaron el tema de esta investigación: la política educativa para el desarrollo: el caso de las escuelas técnicas, industriales y comerciales en la ciudad de México 1921-1934. Esta investigación se centra en el estudio de la época en que se consolida el grupo triunfante de la Revolución. Para el que fue importante, como discurso y como meta prosuevo

8. Programa para la Modernización Educativa: 1989-1994, p. 23

9. IBIDEM.

funcionaria, la educación de amplios sectores sociales, además de presentarse como un proyecto que ayudaría al progreso de los individuos en particular y de la Nación en general, 1921-1934, se constituyó en el campo educativo, como el período formativo del sistema de educación en general y técnica en particular.

Por otro lado interesa en un espacio preciso, como lo es la ciudad de México, — porque en ella se concentra el mayor número de escuelas y la atención de las comunidades educativas. Además, el realizar esta investigación centrada en una zona particular, permite precisar mejor las particularidades y especificidades que el proyecto de educación técnica enfrenta al ser llevado a la práctica, teniendo en cuenta que las escuelas técnicas que funcionan en algunas ciudades del interior del país lo hacen bajo otro tipo de condiciones históricas, es decir, en un contexto socio económico diferente.

Es, entonces, relevante el estudio de la historia de la educación técnica en los sectores económicos, incluso de la propia educación; factor este último, que si bien es clave para ese proceso modernizador, no sólo por la formación de técnicos, sino, también como elemento dinamizador de la tecnología y la ciencia. Esta investigación se ha realizado tratando de encontrar el porqué y cómo del funcionamiento de este tipo de educación en sus orígenes, funcionamiento afectado por razones estructurales, políticas, sociales y culturales de la época en estudio.

Toda investigación se fija un objetivo a alcanzar, como guía temática y método — lógica de la misma, evitando con ello la dispersión y toma de diversos caminos —

por entre el complejo sendero de las fuentes documentales. Esta investigación se fijó como tarea, establecer la relación entre la educación técnica en la Ciudad de México y su contexto socio-económico, intentando por ello observar los niveles de convergencia entre el proyecto educativo estatal y el desarrollo económico y social de la Ciudad de México.

Se tuvo que precisar la política educativa de estado, consciente de la necesidad de implementar dos proyectos: el rural y el urbano, en este último sector, se analizó la política implementada, los planes y programas establecidos y la dinámica de las escuelas técnicas en cuanto a organización y funcionamiento. Dichos elementos generaron la necesidad de reconstruir los factores que dieron vida y funcionamiento a la Secretaría de Educación Pública, así como, definir los mecanismos de funcionamiento de las escuelas técnicas, industriales y comerciales, centros nocturnos para hombres y para mujeres; para constatar el grado de captación, asistencia, egreso y empleo de la población escolar y su relación con la sociedad.

La premisa de la cual partió esta investigación gira alrededor de la idea de que el contexto económico del México de los años veinte, en una sociedad en transformación política y económica con resabios culturales decimonónicos, incluso en las propias autoridades educativas, influenciaron la forma que adoptó el proyecto estatal de educación técnica.

Estos factores llevaron a plantearse como supuesto básico que la educación técnica buscaba responder a las necesidades de mano de obra especializada generada por las unidades industriales, comerciales y de servicios, así como propiciar el desarrollo del autoempleo como elemento formador de pequeños y medianos

propietarios; por tanto, se pretendió establecer los niveles de convergencia entre el proyecto de educación técnica y las necesidades de fuerza trabajo generadas por el proceso de inserción al capitalismo en la ciudad de México durante el periodo 1921-1934.

En periodo de 1921-1934, como ya se mencionó, se conforma el proyecto de educación técnica iniciado en el primer año con la creación de la S.E.P., y culminando en 1934 con los trabajos que darán origen al Instituto Politécnico Nacional, cuando la educación técnica tomará otro sendero.

En esos años la ciudad de México se constituía como centro hegemónico político, económico, comercial y cultural; son los años veinte con todo su glamour por la llegada masiva del cine, la introducción de la radio y el movimiento cultural generado por el triunfo revolucionario que se observará en la pluma de Martín Luis Guzmán y en los pinceles de Orozco y Rivera. En lo político todavía es tiempo de convulsiones: caciques locales que se oponen a perder que se ha circunscrito al denominado Grupo Sonora. La Iglesia ve caer su predominio sobre la educación y comunidades rurales, y lanza a sus seguidores a una guerra en la cual los únicos vencidos son los muertos en el campo de batalla (1926-1929), porque al final el Estado Mexicano permite la existencia y presencia social de la Iglesia Católica y las escuelas católicas siguen funcionando hoy en día en todos sus niveles a pesar del artículo 3º Constitucional; enfrentar al vasconcelianismo, la pretensión de llevarlo al poder y la reelección de Obregón, (1929) problemas resueltos no por negociación política sino por la eliminación de alguno de los actores (seguidores de Vasconcelos) o incluso del actor principal (asesinato de Obregón).

Los fabulosos veinte de Charleston, el danzón e incluso el jazz en México

en los que se renegocia la deuda con el extranjero y se firman tratados en la calle de Bucareli que habrán de traer grandes beneficios al país, a decir de los dueños del poder estatal o el sometimiento de la nación desde la óptica de los críticos y opositores de la época.

En lo económico el país aún es predominantemente agrícola. Se está recuperando de las heridas que le deja la guerra civil (1910-1917), se atrae capital foráneo que continúa en la explotación petrolera y minera de metales industriales, se crea el Banco de México (1925) y se establece en México la primera planta armadora de autos móviles por la empresa Ford. En ese mismo año se inicia una crisis económica interna que se empalma con la mundial de 1929.

La recuperación vendrá a partir de 1932-1933, pero hay que tener en cuenta que el desarrollo industrial aún no es importante aunque ya se distinguen como centros urbanos industriales a las ciudades de México y Monterrey, y en los estados de Puebla y Veracruz con industrias básicamente textiles. Desde el punto de vista poblacional el país predominantemente rural: Para el año de 1921 el 69 % de los habitantes vivían en el campo contra el restante que vive en las ciudades, en 1930 los datos eran de 66% de población rural y 34% rural y 34 % de población urbana, por lo que se observan en la sociedad y economía mexicana aún muchos resabios económicos y sociales del siglo XIX.

La fuente principal de información para realizar la investigación la constituyó el fondo: Departamento de Enseñanza Técnica, Industrial y Comercial de Archivo Histórico de la Secretaría de Educación Pública, para el periodo 1921-1934. Se revisaron alrededor de 99 cajas archivadoras de las cuales aproximadamente el 50 % conserva documentación de tipo administrativo; soli-

- *costos de equipo de material, de empleo; listados de inventarios y acuses*

de recibo entre otros. El 50 % restante guarda informes de trabajo del jefe -

de Departamento de Enseñanza Técnica, de los Directores de las escuelas, esta

distintas escolares, cooperativas escolares, extensión educativa por radio, sec

con técnica de radio, planes y programas de estudio, fotografía, exposición

nas escolas e informes comerciais de los consulados mexicanos en el extranjero.

jero. Esta documentación posee una riqueza informativa enorme: da testimonio

y evidencia de la política educativa a desarrollar: proyectos educativos, el

tipo de escuelas que debían de funcionar, el tipo de egresados que se intenta

- *ba formar, las líneas y objetivos de cada escuela; optimismo, permite recon-*

En la historia institucional, esto es, rehacer el funcionamiento de la U.Ni.

dad Administrativa que generó esa documentación, en este caso, el Departamento-

to de Enseñanza Técnica y las escuelas adscritas a el.

La riqueza informativa de los materiales consultados permite elaborar una his

forma social de la educación, es decir, llevar el análisis de política educa-

tiva a au contexto social. Este elemento es de importancia fundamental, pues-

to que permite observar el grado de desarrollo e impacto social del proyecto

educativo estudiado, porque, haberse quedado sólo en la descripción de la po-

Oficina educativa hubiese dado como resultado presentar únicamente una visión

parcializaga y desvinculada del acontecer social en el que se insertó el pno

येस्त.

No obstante ser una fuente oficial, al encontrarse informes de trabajo, análisis y evaluación de planes y programas de inspectores, directores de las escuelas, organizaciones magisteriales y de alumnos; informes de viajes y prácticas a industrias en el extranjero, visitas y cursos en escuelas técnicas-

líais y evaluación de planes y programas de inspección, directores de las -

- escuelas, organizaciones magisteriales y de alumnos; informes de viajes y

prácticas a industrias en el extranjero, visitas y cursos en escuelas técnicas.

cas de los Estados Unidos, Alemania y Francia entre otros países; la información no está seleccionada como se presenta en los boletines y memorias publicados por la propia Secretaría de Educación Pública, en donde es bastante claro que la información se filtra para organizar estas publicaciones que fueron expuestas al público, resultando con ello, que enaltecían la labor de la administración en turno y cuestionaban los alcances desarrollados por el anterior grupo administrativo resaltando sus errores.

En cambio, al observar la documentación que se tomó como base para editar los Boletines y Memorias de la S.E.P. se puede percibir claramente el desenvolvimiento de cada escuela, del Departamento de Enseñanza Técnica, Industrial y Comercial; de Profesores y alumnos, así como, la problemática planteada por la posición socioeconómica de los habitantes de la ciudad, su cultura y sus costumbres, elementos todos ellos que oponían serias resistencias a los planes y proyectos.

En general se puede afirmar que es una fuente bastante confiable de información ya que su volumen permite realizar confrontación entre ella misma, permite observar la diversidad de opiniones y estimar como los niveles más operativos del sistema: maestros, directores de escuelas, inspectores, e incluso en ocasiones los propios Jefes de Departamento de Enseñanza Técnica son bastante críticos de la situación que se vive, en contra posición de lo que opinan las autoridades superiores.

Otra fuente la constituyó la hemerografía, en particular el periódico EL UNIVERSAL y en menor proporción EL EXCELSIOR; en ellos se asientan opiniones encontradas acerca de la labor social de la educación técnica en la ciudad de Mé

xico, es decir, opiniones a veces a favor de las tareas desarrolladas por el sistema y en otras se critica al mismo.

Además, se recurrió a la bibliografía especializada sobre el tema encontrándose textos generales sobre política educativa y pocos estudios temáticos o de caso, la atención de los investigadores de la historia de la educación se ha centrado únicamente en la política educativa, desdeñando el impacto social del sistema educativo ya que pocos investigadores se han avocado a esta tarea, en cuanto el tema de nuestro interés particular sólo se localizó un texto que estudio la educación técnica, el de Botello Moreno (La Escuela del Proletariado). La Educación Técnica Industrial en México publicado en el año de 1986), en donde ya observamos el intento de contextualizar en su marco socio-económico al proceso educativo en el periodo 1921-1940, de los inicios de la educación técnica posrevolucionaria a la fundación del Instituto Politécnico Nacional.

Un elemento fundamental en toda investigación histórica lo representa la metodología. En esta investigación se ha recurrido a las técnicas cuantitativas en uno de sus apartados, técnicas que han causado gran controversia entre los historiadores, puesto que para algunos la historia cuantitativa significa reducir la complejidad de las realidades históricas a una serie numérica, si —

10. La Discusión sobre este tema ha sido planteada por Tulio Halperin Dongui, Pierre Chaunu y Jerry Topolsky. La polémica gira en torno a que la información cuantitativa se utiliza olvidando los elementos cualitativos que dan las características importantes a una estructura socio-económica, además de plantear la inexistencia de fuentes para periodos de la historia anteriores al siglo XIX, debido a que no existen censos, ni se ha desarrollado estadística, por lo que se imposibilita la reconstrucción histórica. Los autores aclaran la situación planteando la existencia de Fuentes de todo género que permiten la reconstrucción de series cuantitativas para años anteriores al siglo XIX y que la historia cuantitativa ve más allá de la simple reconstrucción retrospectiva de series cuantitativas en el tiempo.

bien es cierto, que algunos historiadores de lo cuantitativo exceden la importancia y significación del número en la historia; también es cierto que las series de datos cuantitativos han hecho posible conformar una visión diferente de los procesos históricos, resultan ser reflejo del movimiento habido en la estructura socio-económica, además, de conformar historias que estudian al conjunto de los individuos no sólo por su situación económica, sino también, por su edad, sexo y niveles de escolaridad.

Las técnicas y métodos cuantitativos aplicados a la historia ofrecen una nueva concepción para la búsqueda, recolección, organización, descripción y análisis de datos históricos, generando así una nueva metodología: la historia - - cuantitativa (historia serial para los franceses), el trabajo del historiador parte, por lo tanto, de la reconstrucción y utilización de series temporales con unidades homogéneas y comparables de datos, permitiendo, con ello, medir su evolución por intervalos de tiempo determinados; la repetición regular de los datos seleccionados y contruidos en función de su carácter comparable - abre la posibilidad de añadir al acontecimiento, la serie, la construcción - del dato histórico en función del dato probabilista. ¹¹

Los elementos anteriormente citados permiten desarrollar una cuantificación total y sistematizada de todo tipo de datos con la ayuda de modelos matemáticos, pero, cuidándonos de no reducir a la historia cuantitativa a una economía retrospectiva o tomarla simplemente como un sistema interpretativo y descriptivo de la economía política, sino por el contrario, como historia merece una concepción más amplia en base a la multiplicidad socio-económica y cultural que el quehacer humano a lo largo de los tiempos ha dado a sus organizaciones. ¹²

11. Jerry Topolsky.

12. IBIDEM.

En esta investigación se planteó la reconstrucción de series numéricas para -añadir un elemento más al análisis del impacto social de la educación técnica en la ciudad de México, análisis que se hubiese visto fraccionado si sólo se hubieran utilizado datos cualitativos, porque la mayoría de ellos corresponden al discurso oficial. Con ello, se podría haber parcializado el análisis, encontrando un impacto profundo de los programas y planes educativos, sin embargo, las series de datos cuantitativos, también oficiales, al ser sometidas a tratamiento, organización y descripción con técnicas de la historia cuantitativa, permitieron llevar más hacia el terreno de los acontecimientos reales la evaluación de impacto social de la educación técnica. La interrelación de datos cualitativos y cuantitativos permitió tener una visión más próxima de la realidad a la que se enfrentaron los elementos sociales que participaron y vivieron en la época y sistema educativo en estudio.

Toda presentación de una realidad, reconstruida será arbitraria y fraccionará a esa realidad en estudio. Hasta hoy los historiadores en particular y los -científicos sociales en general no hemos podido reconstruir una realidad socio-económica y cultural sin fraccionarla porque la multipluralidad de los -procesos sociales, no es fácil de reconstruir. Al describir y analizar esa -multipluralidad se tienen que resaltar, jerarquizar y ordenar los aconteci- -mientos en una secuencia de ideas comprensibles, que privelegian a unos he- -chos sobre otros.

Son las palabras anteriores el justificante a la estructuración y esquema de presentación que se dió a los resultados de esta investigación. El trabajo ha sido dividido en tres partes principales:

La primera parte de la tesis, intenta contextualizar a la educación técnica -

en la dimensión de los proyectos y planes educativos del Estado Mexicano a partir de 1876 y hasta 1940, dando una revisión panorámica de lo hecho por los diferentes gobiernos en turno: Porfiriato, Revolución, Carrancismo, Calles y su Maximato y la Educación Socialista.

En segundo término, se presenta a la educación técnica desde sus inicios tiutubeantes en 1856 en la época de la Reforma, la creación de la S.E.P., el sistema vasconceliano, la reestructuración de la Secretaría y los pasos que se dan hacia la conformación del Instituto Politécnico Nacional; asimismo se anotan las características, objetivos y funciones de las escuelas que funcionaron; sus planes y programas, y la opinión de las autoridades educativas acerca de este tipo de educación qué debía de ser, como impartirse, a quien se debería de dirigir.

El tercer bloque busca presentar u analizar el impacto de la educación técnica en la ciudad de México a partir de los estudios cuantitativos se intenta relacionar a las escuelas técnicas con la sociedad de su momento, a través del análisis de los presupuestos federales y los asignados a Educación Pública, alrededor de la población activa de la ciudad de México y la población en edad escolar en el país, inter-relacionando estos rubros con el número de alumnos que asisten a las escuelas técnicas.

1. EL PROCESO EDUCATIVO (1867-1940)

1.1. LAS PRIMERAS ESCUELAS TÉCNICAS EN MÉXICO

A partir de la Independencia los diferentes gobiernos en turno propusieron entre sus políticas la educación en manos del Estado, como lo indica, la Constitución de 1824 fue en su artículo 50 establece que éste sería promotor de la ilustración en México. EN 1833, José María Luis Mora propone que la educación debía ser laica y destinada a amplios sectores sociales y en 1842 se crea la ley que la declara gratuita y obligatoria.¹ Pero diversos problemas, como las constantes luchas de faccionarias, las dificultades — económicas y la oposición de la Iglesia a perder el monopolio sobre la educación minan la presencia del Estado en el ramo. Por lo que la educación técnica corre la misma suerte que los propósitos educativos de cada gobierno en turno.

A fines del siglo XIX, cuando el país vive bajo la llamada "Paz porfiriana", es el momento en que pueden plantearse en forma más acabada los planes educativos del Estado Mexicano.

El periodo de estudio del presente ensayo impone una periodización que está completamente ligada al proceso político mexicano, puesto que al ser la educación técnica un proyecto estatal dependerá de las políticas implementadas por cada gobierno en el poder. Dicha periodización se puede desarrollar de la siguiente forma:

1. Luz Elena Galván. Los maestros y la educación pública en México. México, CIESAS/S.E.P., 1985, pp. 11-25.

- 1867-1915: *Las primeras escuelas técnicas en México.*
- 1910-1917: *El intermedio revolucionario*
- 1917-1920: *La ideología educativa de la revolución*
- 1921-1924: *La creación de la Secretaría de Educación Pública*
- 1924-1930: *La organización del Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial.*
- 1930-1932: *Revisión del proyecto de Educación Técnica*
- 1933-1940: *La creación del Instituto Politécnico Nacional*

La periodización anterior permite observar las diferencias en las políticas implementadas durante el periodo y asimismo permite delimitar los puntos de coincidencia de dichas políticas. El subperiodo 1867-1915, se caracteriza - por sustentarse en la ideología del liberalismo desde principios de este si glo en el positivismo, ideologías que llevadas al campo educativo servirán para disciplinar a los trabajadores tanto rurales como urbanos en torno a - las actividades productivas. Del mismo modo se intenta formar maestros con la creación de la Escuela Nacional de Maestros en el año de 1887; la Escuela Nacional Preparatoria bajo la mirada de Gabino Barreda intentará ser el puente entre la educación elemental y la educación superior, y con el primer intento serio de contar con un aparato educativo e ideológico de alcance na cional con la creación de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes en el año de 1905 bajo la dirección de Justo Sierra.

Este momento se puede considerar como una etapa formativa, porque bajo las escuelas de esta etapa se forjaron las ideas que justificaron el régimen - porfiriano, las que habrán de darle fin durante la lucha armada y las que - formaron a los ideólogos de la educación posrevolucionaria como: J. Vasconcelos, Pani, Casauranc, Calles, Saénz, W. Massieu y N. Bassols entre otros.² Es también durante este periodo cuando se pueden empezar a implementar las ideas de Mora y Gómez Farías acerca de la educación obligatoria y en manos del Estado.

2. Luz Elena Galván. OP. CIT. p. 27.

El subperiodo se inicia con la creación de la Escuela de Artes y Oficios para Hombres en el año de 1867, la Superior de Comercio y Administración al año siguiente, y la de Artes y Oficios para Señoritas en 1871; estos sucesos coinciden con el triunfo del grupo liberal y su instauración en el poder, por lo que, parece haber una respuesta para la capacitación urbana para los empleados de talleres, industrias, servicios y comercios, en la ciudad de México; antes de estos acontecimientos la capacitación técnica urbana había quedado en manos de la tradición familiar y los gremios, se iniciaba en el taller como aprendiz y por la vía práctica se llegaba a maestro de taller.

La fundación de estas escuelas no implica la conformación de un proyecto de educación técnica acabado, sino la respuesta a una aparente necesidad de la economía y sociedad urbanas. La escuela de "Artes y Oficios" es una escuela de capacitación artesanal que se plantea metas muy sencillas, es decir formar artesanos y no se plantea una instrucción técnica superior como los Institutos y Escuelas de la misma condición que funcionaban en el extranjero, que eran escuelas de instrucción técnica superior, es decir, de formación de profesionistas.

Durante el Porfiriato (1876-1911) funcionan siete Escuelas Técnicas de ellas sólo la Superior de Comercio y Administración imparte carreras superiores como contabilidad, administración y comercio continuando funcionando las dos de artes y oficios, se crean dos primarias y comerciales, así como tres primarias e industriales. Estas últimas cinco escuelas eran de instrucción primaria superior y añadían materias de instrucción comercial o industrial según fuese el caso. ³

3. Vease anexo Número 1.

Existen otras dos escuelas de Instrucción Superior que son la Nacional de — Agricultura y la Nacional de Ingenieros.⁴ La primera de ellas establecidas desde 1832 preparaba técnicos y especialistas de nivel medio superior en agromías, veterinaria y mayordomos; la segunda: Ingenieros Electricistas, Esayadores Tópógrafos; Ingenieros de Caminos; puentes y canales; Ingenieros de Minas, Civiles e Industriales.⁵ Estas escuelas pasan a depender de la Secretaría de Fomento a partir de 1881, es hasta los años de 1930 cuando la Nacional de Agricultura pasa a depender de Educación Pública y de Ingenieros se suprime en 1918.

Con respecto a los Estados Ricardo Botello menciona que sólo existieron algunas en Sinaloa, nuevo León, San Luis Potosí, Jalisco, Guanajuato, Hidalgo y — México, Puebla y Tabasco que ofrecen carreras de Ingeniería como la práctica de Minas de Pachuca y otras especializadas en carreras comerciales,⁶ sobre estas escuelas existe poca información debido a que hacen falta estudios de caso.

En 1888 se desarrolla el Primer Congreso Pedagógico Nacional impulsado por — el Ministro Baranda, este junto con el segundo celebrado en 1891 son la primera revisión que el Estado Mexicano hace sobre la condición educativa del país; en estos congresos la discusión gira en torno a la educación primaria, el papel del estado, los particulares y maestros, y la problemática en el interior del país; acerca de la educación técnica no se habla, es relegada a segundo — término analizando la problemática y posibles solución que tendría la educación primaria a nivel nacional.

4. Fernando Solana, Coord. Historia de la Educación en México. p.

5. Moisés González Navarro. Historia Moderna de México.

6. Ricardo Moreno Botello. La Escuela del Proletariado. La Educación Técnica Técnica Industrial en México. p. 36.

Es hasta el año de 1906 que el Gobierno Porfirista presta atención a la instrucción técnica, para ello Felix Palavicini es enviado a París, Francia -- (1906-1907) a observar los planes de estudios, métodos y procedimientos; legislación, administración, disciplina y edificios escolares de las escuelas técnicas en ese país.

Además, de visitar esas escuelas se les ordena tomar los cursos de física -- aplicada a las Artes, Electricidad Industrial, Filiaturas y Tejidos, y arte aplicado a los oficios. Con todo este vagaje de conocimientos a su regreso a México debería de conformar un proyecto de escuelas técnicas y ofrecer conferencias para los maestros de las escuelas técnicas en México.

En Francia visita las Escuelas Práctica de Industria, de Artes y Oficios, y Superior de Arte y Manufactura. Sin poder visitar las que le ordenaron (Primarias Industriales de Aix, Angers, Ch'ldns y Lille, así como la Nacional -- (Práctica de obreros y Capataces de Cluny), porque habían terminado sus cursos. Pero acude a otras más:

La Escuela Diderot Industrias de la Madera y Fierro

Escuelas: Germán Pilon y Bernard Palissy Artes Industriales

Escuela Dorian. Industrias de la Madera y el Fierro, con organización de un internado especial.

Escuela Estienne. Artes e Industrias del Libro

Escuela Boulle. Industrias del Mueble

Asistencia de los cursos de Economía Industrial y Arte aplicado a los oficios. 7

7. A.H.S.E.P. Palavicini, Felix Fulgencia. Fondo: Personal Sobresaliente, -- Legajo 2, 108.

En su viaje de retorno a México, su "Misión Pedagógica Mexicana en Europa" - nombre que toman sus actividades en el extranjero, pasa por Boston, Massachusetts en Norteamérica en donde visita las siguientes escuelas:

Mechanic Arts Heigh School

Massachusetts Normal Art School

Eliot School

Lloyd Training School ⁸

En México, a partir de julio de 1907, prepara materiales para impartir confe
rencias con estos tres temas:

1. Instalación material y construcción de escuelas
2. Organiza pedagógicamente y administrativa de las escuelas primarias industriales y superiores de artes y oficios.
3. Enseñanza industrial de nombres. ⁹

En general, no obstante, el proyecto que plantea con Palavicini el Porfiriato no dedica especial atención a la instrucción técnica. EN 1903 Manuel Za—
yas, Director de la Escuela Nacional Primaria No. 2 critica el funcionamiento de la Escuela Primaria Superior porque "la cultura intelectual que reciben en la primera de estas instituciones: (Escuela Primaria Superior) será - una verdadera iniciación profesional". ¹⁰ El piensa que en la preparación de los obreros para que sea completa "es indispensable la organización de la en—
señanza técnica" porque "... El establecimiento del trabajo manual en la es—

8. IBID. Fs. 2-9.

9. IBID. f. 55.

10. Manuel Zayas "La Enseñanza Primaria, Superior en México", En Milada Bazant, Debate Pedagógico durante el Porfiriato. p. 136.

cuela sería, pues, el mejor medio para conseguir que las clases obreras concu-
rrieran debidamente al progreso de la vida económica del país". 11

El propio Felix Palavicini años después de su viaje a Europa critica al Esta-
do, la atención que ha dado a la educación técnica y a la tarea prioritaria -
de formar profesionistas iniciando la discusión que se hará presente a lo lar-
go de las décadas de 1910 y 1920, en torno a lo superfluo que resucitan para
un país como México las "carreras liberales".

"Asegurar que la escuela preparatoria es suficiente para triunfar
en la lucha por la existencia es aventurar demasiado una afirma-
ción, en este tiempo en que para todos los ramos industriales y
comerciales se necesita una preparación técnica especial y cier-
tos hábitos de trabajo que no da, en manera alguna, la escuela.
Una profesión lucrativa es el ideal de todos, si las escuelas su-
periores no llenan este objeto dejan de tener su principal obje-
tivo..." 12

Para Palavicini el Gobierno ha desatendido totalmente la educa-
ción técnica ha gastado recursos humanos, financieros y materia-
les en la formación de "una casta especial de limosneros univer-
sitarios; de mendigos de levita, de incurables rebeldes..." 13

La experiencia que adquiriera en su viaje por Europa y los Estados Unidos le -
lleva a estas conclusiones, ha observar con un amplio sentido crítico el pro-
yecto de educación técnica porfirista del cual el forma parte, en forma im-
plicita. Palavicini, dice que no hay tal proyecto:

"Hasta nuestros días el Gobierno se ha dedicado a surtirnos, con
asombrosa fecundidad, de profesionistas, y en casi todas las ca-
pitales de estado existen escuelas profesionales; pero en cambio
las escuelas industriales escasean y, pocas que hay, suelen estar
mal atendidas y peor orientadas, de donde resulta que el Estado
prepara a los ciudadanos para todas las profesiones menos para -
las de obrero..." 14

11. IBIDEM.

12. Felix Palavicini, "Debemos formar técnicos" en Milada, Bazant, Op.cit.
p.40.

13. IBIDEM.

14. IBIDEM.

Este primer periodo culmina en el año de 1915 cuando Venustiano Carranza re—
forma la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes y crea la Dirección
General de Enseñanza Técnica. Esta Dirección se encargará de "crear entre las
clases populares medios de vida que contribuyan a su propia elevación así co—
mo a su bienestar".¹⁵ La idea es ofrecer toda una serie de carreras de forma—
ción y especialización técnica que "logren multiplicar en el país obreros es—
pecialistas con los cuales pueda contarse en lo futuro para el desarrollo de
nacionales industrias".¹⁶

En el programa se establece que la educación técnica para la mujer también —
recibirá atención para ayudar a su mejoramiento moral y económico dignificán—
dola por medio de una "cultura que la torne hábil para el desempeño de diver—
sos oficios y profesiones (...) poniéndola en igualdad de condiciones que el
hombre para la lucha por el pan, se logrará hacer de ella, un elemento utili—
simo en la obra de reconstrucción social que comienza".¹⁷

Las escuelas que pasan a depender de la Dirección son las siguientes:

Nacional de Artes y Oficios para Señoritas.
De Artes Gráficas "José María Chávez"
De Arte Industrial "La Corregidora de Querétaro"
Superior de Comercio y Administración
Comercial "Miguel Lerdo de Tejada"
Comercial "Doctor Mora"
Comercial Nocturna anexa a la Escuela "Doctor Mora"
Industrial "Gertudis Armendariz de Hidalgo"
De Arte Industrial "Vasco de Quiroga"

15. Boletín De Educación. Tomo 1, No. 2, Noviembre de 1915, p. 185.

16. IBIDEM.

17. IBIDEM.

Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas
Escuela Práctica de Minas
Escuela Nacional de Industrias Químicas
De Enseñanza Doméstica
Nacional de Oficios para Hombres
De Maestros Constructores
Academias Nocturnas de Arte Industrial
Para Obreros 18

1.2 EL INTERMEDIO REVOLUCIONARIO

No obstante esos acontecimientos, los problemas que resiente el país producto - del levantamiento armado (1910-1917) se reflejan en la falta de un proyecto educativo real, cada facción triunfante no ésta en el poder el tiempo suficiente como para plantearse la puesta en marcha de un proyecto educativo, se dan intentos esporádicos como el de Eulalio Gutiérrez, presidente de la República en 1914, que pone a José Vasconcelos al frente de la Secretaría de Instrucción Pública, pero este experimento sólo dura un mes, puesto que la caída de E. Gutiérrez trae consigo la renuncia de Vasconcelos, otro ejemplo lo constituye la visita de Alberto J. Pani a los Estados Unidos, enviado por Venustiano Carranza, presidente de la República en 1916, a conocer el funcionamiento de las escuelas técnicas en ese país con el fin de que prepare un programa para el establecimiento de ese tipo de escuelas en México.¹⁹ También es importante anotar que las escuelas particulares, religiosas y civiles continuaban su funcionamiento en este subperiodo, sobre todo en las ciudades.²⁰

18. IBID. pp. 186-89

19. A.H.S.E.P. PANI, ALBERTO J. Expediente personal, 1916.

20. A.H.S.E.P. Escuelas confesionales. Catalogadas, 1915-1916.

1.3 LA NUEVA POLÍTICA EDUCATIVA

En 1917, el fin de la lucha armada y el triunfo de los constitucionalistas permite la formación de un gobierno nuevo con tintes democrático-burgueses, el grupo triunfante se da a la tarea de preparar una constitución política para el país, documento que se toma como proyecto para formar la Nación que tienen en mente los revolucionarios, en ella nuevamente la educación se convierte en una preocupación de Estado Mexicano, así el artículo tercero establece:

La educación que imparta el Estado-Federación, Estados Municipios tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de solidaridad internacional, en la independencia y la justicia. 21

Además, plantea que la educación impartida por el Estado, es laica, obligatoria y gratuita, esto último para el caso de la educación primaria. Para poder desarrollar la educación como se plantea en el artículo citado, V. Carranza piensa que lo mejor es que el municipio, cédula básica del sistema político y administrativo del Estado, debe de ser el encargado de la educación, de tal manera, que suprime la Secretaría de Instrucción Pública, para que cada entidad federativa tenga en sus manos la impartición de la educación pública; los problemas a raíz de ello son múltiples: la carencia de recursos económicos en la mayoría de los municipios del país impide la organización de centros educativos. Para los territorios de Baja California, Quintana Roo y el Distrito Federal se crea la Dirección de Educación del Distrito y Territorios Federales, por lo tanto no existe un plan general ni control federal de programas y proyectos.

Para el año de 1920 Adolfo de la Huerta empieza a implementar un proyecto de

21. Enciclopedia de México. México, 1977, T. III, p. 198.

educación federal en el mismo año sube al poder Alvaro Obregón, retoma el proyecto educativo huertista, nombra a Vasconcelos rector de la Universidad Nacional y en 1921 crea la Secretaría de Educación Pública Federal, cuya cartera — ocupa el mismo Vasconcelos.

La S.E.P. nace con tres departamentos: el Escolar, encargado de controlar la instrucción primaria, normal, secundaria, media superior y superior; el de Bibliotecas sirve de apoyo al anterior con la difusión de obras de los clásicos de la literatura nacional e internacional, y la distribución de libros de texto así como la creación de bibliotecas públicas en todo el país; el tercero es destinado a difundir el arte y la cultura, éste se denomina Departamento de Bellas Artes. Vasconcelos pretende con ello "... transformar a las masas marginadas en grupos de individuos productores y creadores, (así) la población se integraría en una unidad libre y democrática",²² para el filósofo mexicano la educación consiste en "... modelar a los hombres para una función social",²³ la educación no sólo es culturizar a los pueblos, sino que consiste en prepararlos para desarrollar una función específica en la dinámica económica y social; con esa idea pugna por la transformación de las antiguas escuelas de artes y oficios en modernos institutos técnicos, él pretende formar "mecánicos técnicos industriales" y trabajadores de todos géneros que aplicarán la ciencia a la industria".²⁴

Entre 1921 y 1924 la educación en manos de Obregón y Vasconcelos adquiere un sentido nacionalista y promotor de la cultura, se propone la lucha contra el analfabetismo, la creación de escuelas rurales, la difusión de textos, el im-

22. José Vasconcelos, Textos sobre educación. México, FCE/SEP, 1981. (SEP/80's), p. 282.

23. IBID. pp. 292-29.

24. IBID. p. 293.

pulso a las bellas artes, el intercambio cultural con el extranjero y la investigación científica; al mismo tiempo, se va conformando un programa educativo para el país. En educación técnica se pretende una transformación radical de las escuelas, para ello se crea la Dirección de Enseñanza Técnica, Industrial y Comercial que depende del Departamento Escolar.

De ella dependen las escuelas industriales y comerciales que funcionan, más las que habrán de crearse. La organización de esta Dirección, desde el punto de vista del discurso oficial, supone una nueva concepción de la educación técnica en México, se piensa que:

...Después de las escuelas de educación primaria ningunas son tan importantes para México, como las escuelas técnicas, pues si las primeras son fundamentales para la cultura general de un país, - las segundas son, sin duda alguna, las que hacen el engrandecimiento nacional, mejorando las condiciones económicas de los individuos, y por ende, el de las sociedades, de las cuales, forman parte integrante. La educación técnica no sólo eleva la instrucción adquirida en las escuelas primarias, sino también transforma a los individuos en unidades sociales que contribuyen a la producción. 25

Se toma, entonces, a la educación técnica como el elemento que fomentará el progreso económico nacional sin descuidar el nivel cultural de la población, premisas que, según los ideólogos de la educación han ayudado al desarrollo de otros países como "Alemania, donde la educación técnica ha sido preferentemente atendida". 26 Por lo que, la meta de la Dirección de Escuelas Técnicas, Industriales y Comerciales es transformar a las escuelas técnicas en - - "Centros de Cultura y Centros de Producción, pues estas dos fuerzas sumadas deben dar como resultado único, el éxito. 27

25. Boletín SEP, Tomo 7, No. 1, 1922, p. 201.

26. IBIDEM.

27. IBIDEM.

1.4 LA ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA
TÉCNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL.

El general Obregón deja la presidencia a Plutarco Elías Calles, en 1924, bajo la mirada de este último, Manuel Puig Casauranc como secretario de educación da un sentido más práctico al sistema para ajustarlo a los proyectos estatales de desarrollo, así la dependencia es reorganizada, se crean nuevos departamentos y direcciones.

En 1926, se inicia el levantamiento cristero, algunos autores afirman que se origina porque el Estado toma con mayor determinación la política de educación laica, de tal manera, que las escuelas religiosas, sobre todo las católicas y el sector eclesiástico, vienen un ataque directo a su jerarquía en monopolio de la educación, sin embargo éste no es el único factor que propicia el problema.

El Maximato, se inicia en 1929, con la llegada a la presidencia de la República de Emilio Portes Gil, este periodo que dura hasta 1934, se caracteriza por la centralización política alrededor de la figura de Calles quien llega a ser considerado el "jefe Máximo de la Revolución", la educación sigue dentro de los marcos establecidos en el periodo presidencial de Calles, hasta 1932.

En términos generales la filosofía educativa descansa en dos aspectos fundamentales:

de un lado, en la recuperación y radicalización de la filosofía liberal y progresista del siglo XIX, mediante la cual se traduce

ieron las aspiraciones culturales y sociales de movimiento revolucionario; y de otro, en las innovaciones que en el campo pedagógico se venían produciendo en distintas latitudes. 28

A decir de Ricardo Botello esto genera, aunado a las condiciones económicas y sociales que vive el país, una concepción sumamente "pragmática" y "progresista" del proceso educativo como un elemento constructor de la nueva sociedad mexicana. De tal forma que la educación sirve "para construir la identidad nacional" y al mismo tiempo proporciona "los conocimientos indispensables para la inserción en nuevos patrones de organización productiva". 29

La Secretaría es reestructurada el Departamento Escolar que absorbía múltiples funciones educativas: preescolar, primaria, secundaria y técnica desaparece. En su lugar se crean varios departamentos y direcciones y a la Dirección de Enseñanza Técnica se le da el rango de Departamento 1925, ahora va a depender directamente de las oficinas superiores de la Secretaría (Oficina del Secretario, Oficial Mayor y Subsecretario) con las escuelas establecidas, 27 en total, 15 en el Distrito Federal y 12 en los Estados y algunas que se sumarían por nueva creación como la Escuela Normal Técnica Industrial, que nunca se establece y con la que se pretende "preparar profesores de materias industriales y técnicas". 30

La visión que ahora se adopta de la educación técnica es más pragmática se dejan de lado las materias de cultura general y se da más énfasis a las puramente técnicas tratando de ajustar los planes y programas a la idea de progreso económico implementado por el Grupo Sonora de inserción al mercado mun-

28. R. Botello Moreno. La Escuela del Proletariado... pp. 73.74.

29. IBIDEM.

30. El Esfuerzo Educativo en México, 1924-1928. SEP. México, 1928, pp. 468-469

dial como exportador, por tanto, entre los trabajos del Departamento se plantea el propósito de:

satisfacer la necesidad cada vez más imperiosa de difundir la educación industrial en toda la República, a fin de que nuestros jóvenes adquieran la preparación técnica indispensable para explotar ventajosamente las riquezas del país, y para procurar hacer de México un país productor y positivamente exportador de productos manufacturados; en vez de ser importador, como ahora sucede, de muchas manufacturas para las que se utilizan nuestras propias materias primas. 31

1.5 LA EDUCACION SOCIALISTA

En el año de 1933, el Partido Nacional Revolucionario aprueba la modificación al artículo tercero constitucional añadiendo a la educación el mote de socialista, en este año Narciso Bassols funge como secretario. El término no queda claro en la reforma al artículo, en algunos casos se radicaliza el concepto - al momento de ser aplicado por maestros y funcionarios de la S.E.P.; en otros, la vaguedad del término "educación socialista", no permite precisar con claridad que se va a hacer, provocando asimismo, la reacción en su contra de los sectores eclesíasticos, campesinos y conservadores del país.

Los mecanismos adoptados con este nuevo sentido de la educación en una proporción importante se importan de la Unión Soviética; politécnico, organización de la instrucción para el trabajo y corporativismo de la sociedad. En el campo de las realizaciones plenas no hubo cambios notables en el funcionamiento de las escuelas primarias, sólo en el ramo de la educación técnica se dará la mayor obra de periodo 1934-1940, con la organización y puesta en marcha del Instituto Politécnico Nacional en el año de 1936; por otra parte la idea peda

31. IBID. pp. 467-468.

gógica central de la enseñanza seguirá girando en torno a la escuela de la — acción implantada en la era vasconceliana.

El Instituto Politécnico Nacional va a significar una concepción nueva en la educación técnica, aunque en el discurso no se observan cambios sustanciales; en el diseño del programa de enseñanza que inicia en la educación prevocacional (equivalente a la secundaria pero con talleres y especialización con oficios), continua con el nivel vocacional (Bachillerato Técnico) y culmina con la educación superior. Los encargados de diseñar el programa son: Narciso Bassols como Secretario de Educación y Luis Enrique Erro, como Director de Educación Técnica, ellos plaman el proyecto que se implementará en 1936, aunque ya no corresponden a ellos, los honores de la puesta en marcha del Politécnico, es Gonzalo Vázquez Vela, Secretario de Educación de Cárdenas quien recibe los créditos, junto con Juan de Dios Batiz, como Director Fundador.

Para Luis Enrique Erro el fin de la educación técnica "era el mejoramiento de los conocimientos técnicos de la fuerza laboral en la industria, para capacitarla y elevar su productividad y con ello contribuir al bien colectivo".³²

El Estado descubre, además que no todos los alumnos que se inician en una escuela técnica pueden llegar a finalizar una carrera superior, por este motivo, el Politécnico nace con tres niveles escolares con distintos grados de educación técnica que van desde la educación pos-primaria hasta los niveles superiores, de tal forma que un alumno que no puede seguir más allá de la prevocacional tiene una preparación en algún oficio; si su obstáculo se presenta al finalizar la vocacional ya posee una capacitación como técnico y al final de la educación superior egresan profesionistas e incluso se imparten post-gradados.

La especialización se inicia, entonces, desde la escuela prevocacional estableciéndose dos tipos de escuela, a saber: a) Escuelas Prevocacionales en Ciencias Físico-Matemáticas, Económico-Sociales y Biológicas, y b) Prevocacionales en Ciencias Económico-Sociales y Biológicas. Las escuelas vocacionales — tienen tres áreas de especialización, a) Vocacionales en Ciencias Económico-Sociales; b) Vocacionales en Ciencias Físico-Matemáticas y c) Vocacionales en Ciencias Biológicas y Químicas.

El alumno adquiere cada vez más grados de especialización hasta llegar a las escuelas superiores,³² en estas escuelas puede seguir las carreras de:

Ingeniero Mecánico
 Ingeniero Electricista
 Ingeniero Arquitecto
 Ingeniero de Estructuras
 Ingeniero Sanitario
 Ingeniero de Vías Terrestres
 Ingeniero Hidráulico
 Director Técnico Textil
 Ingeniero Técnico Textil
 Corredor Público
 Contador
 Auditor Actuario
 Economista
 Estadístico
 Organizador de Empresas
 Tecnólogo Mercantil
 Médico Homeópata, Cirujano y Partero
 Partera y Enfermera Homeópata
 Químico Bacteriólogo y Parasitólogo
 Químico Zimiólogo
 Ingeniero Químico 33

Las escuelas profesionales se organizan en tres ramas: a. Ciencias Físico-Químicas, b. Ciencias Económico-Sociales y c. Ciencias Biológicas y Químicas. Por lo que, el alumno desde su ingreso a la prevocacional se destina hacia —

32. Memoria SEP, Tomo J SEPT. 1936-AGO-1937, pp.82.84

33. IBID. p. 84.

una de las tres ramas, la cual tendrá que seguir durante todo el ciclo, pues, la especialización no le permite cambiar hacia otra área. ³⁴

Un dato importante a acotar es que en todo el proyecto politécnico: fines, planes y programas de estudios, globales o específicos por escuela, nunca se hace referencia al término "educación socialista", a sus teorías o métodos pedagógicos como parte integrante de la política que crea el Instituto y se supone que era el tipo de educación que regía en el país en esos momentos.

En el año de 1939 la reglamentación de la reforma al artículo 3º provocó nuevas reacciones en contra de la educación socialista, el Partido Acción Nacional fue el principal abanderado de ataque contra ella, proponiendo la libertad de enseñanza, la autonomía universitaria y la reducción de la intervención estatal en materia educativa. La tensión política generada obligó a la Cámara de Diputados a presentar una reglamentación con cambios sustanciales que permitieron la conciliación con el P.A.N., la Unión de Padres de Familia, el Partido Nacional Agrarista y los grupos almazanistas, principales opositores al proyecto educativo socialista; en 1940 la salida de Cárdenas de la presidencia y la llegada de Avila Camacho van a enterrar definitivamente al proyecto y la educación estatal tomará nuevamente las causas establecidos en los años veintes. ³⁵

34. Para la Rama "A", funcionan las siguientes escuelas:

Superior de Ingeniería, Mexicana y Eléctrica.

Superior de Construcción

Federal de Industrias Textiles No. 1, Río Blanco, Ver.

Federal de Industrias Textiles No.2, Villa Alvaro Obregón, D. F.

Para la Rama "B", Superior de Ciencias Económicas, Políticas y Sociales.

y la Rama "C" comprende las escuelas:

Nacional de Medicina Homeopática

Nacional de Bacteriología, Parasitología y Fermentaciones

Proyecto para crear la de Química.

1310. p. 102

35. Vease: Victoria Lerner. 1934-1940: La educación socialista.

Después del año de 1940, la educación tendrá una política estatal moderada - que favorecerá la educación urbana, en ella el ideal de progreso nacional se fusionará con el de la industrialización; se retomará el ataque al analfabetismo, se considera a éste una de las causas más importantes del atraso de México, se atrae a los grupos antagónicos a la educación socialista, la Unión de Padres de Familia es legalizada, se crea en 1943 el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación con Luis Chávez Orozco como su primer secretario nacional y se deroga el carácter socialista de la educación.

En general se observa que el periodo 1867-1940 marca en lo político las bases y establecimiento del Estado Liberal Mexicano Moderno, proceso que acarrea — consigo la creación de un proyecto educativo impregnado de esos tintes liberales que ve en la educación de amplias capas de población el fundamento para el progreso nacional; a la paz se va conformando un proyecto de educación técnica que lleva aproximadamente 65 años, desde sus inicios con el establecimiento de la Escuela de Artes y Oficios para Hombres es hasta el proyecto más claro y definitivo con la creación del Instituto Politécnico Nacional. En este sentido se denota una clara continuidad en la política educativa en general y de educación técnica en particular que va caminando lentamente y va añadiendo elementos al proceso en cada etapa; asimismo, se dan factores de ruptura que están marcados por las características específicas que cada gobierno — en turno da a las instituciones educativas que hereda.

2. LA EDUCACION TECNICA (1921-1934)

2.1 LA CREACION DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA (1921-1924)

La Secretaría de Educación Pública se creó en 1921, dentro de ella el Departamento Escolar controlaba a la Dirección de Enseñanza Técnica, Industrial y Comercial que se encargó de echar a andar el proyecto; se incorporan las escuelas que dependían, primero de Fomento y, después, de Industria y Comercio, se planteó entonces, la reparación y renovación de los equipos e instalaciones existentes, se propuso la creación de nuevas escuelas y se prepararon planes y programas tendientes a formar trabajadores calificados e ingenieros para el proceso de modernización del país.¹

2.1.1 LAS ESCUELAS TECNICAS EN MEXICO

La existencia de las escuelas técnicas en México se remonta al año de 1867, cuando se funda la Escuela de Artes y Oficios para Hombres. Antes de 1921, funcionan doce escuelas técnicas: diez de ellas en el Distrito Federal y las dos restantes en Hermosillo, Sonora. No obstante ello, la política estatal no es muy clara, no hay homogeneidad en planes, programas, cursos y objetivos; se tiene conciencia de los beneficios que debe proporcionar la capacitación técnica a la población, sobre todo a la urbana, pero, no existe un criterio bien definido en torno a cómo desarrollarla, ponerla en práctica y hacer que los resultados se reflejen en el aparato productivo.

Entre 1867 y 1920 funcionaron dos escuelas de artes y oficios (una para mujeres

1. Mary K. Vaughan. Estado, clases sociales y educación en México. pp. 244-245.

y la otra para hombres); una profesional; una comercial; dos primarias comerciales; cuatro primarias e industriales (dos para mujeres y dos para hombres); una doméstica e industrial; dos internados de enseñanza doméstica industrial (vease anexo 1).

De las escuelas que funcionaron durante el periodo 1867-1920, cinco son anteriores a 1910 y las restantes siete se crean durante la década de este año. Es importante resaltar que no se tiene una política bien definida en torno a este tipo de instrucción, los grados no son los mismos para una y otra escuela, van desde el certificado de enseñanza primaria superior hasta el de ingeniero con título, asimismo, se observa como el proyecto de educación en manos del Estado va conformando gradualmente el plan de educación técnica, a la par con el triunfo de las ideas liberales y el grupo que las sustenta en México, se denota una clara coincidencia entre la instauración y control del poder por parte de los liberales y el proyecto educativo de tipo urbano para la capacitación técnica de fuerza de trabajo que se inserte al aparato productivo y de servicios.

El problema central para que se logrará establecer en forma acabada y continúa el proyecto fueron las condiciones económicas y sociales del país y de la población que no podía, en todos los casos, sufragar los gastos para enviar a sus hijos a la escuela. En 1905 se crea la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, que sólo podrá funcionar plenamente cinco años, pues la guerra civil no permite un gobierno estable que pueda organizar todas las funciones que se requerían.

2.1.2. LA EDUCACION TECNICA VASCONCELJANA

En 1921 la creación de la Secretaría permite agrupar en torno a ella las escuelas técnicas, se pretende crear otras y se tratará de establecer un sistema homogéneo de escuelas técnicas, en el periodo 1921-1924, bajo la mirada de Vasconcelos, - funcionaron treinta escuelas de este tipo en la República, de ellas nueve en la ciudad de México.

La idea básica propuesta por Vasconcelos y su grupo consistía en mejorar la ca- pacidad de producción en pequeña y mediana escala, Así, la meta era propiciar - la formación de artesanos para asegurar una remuneración alta de los indivi- - duos; las escuelas vocacionales, centros culturales y escuelas nocturnas para - trabajadores subrayaban la importancia del derecho a la propiedad y la resolu- ción de los conflictos "sin perjudicar los intereses de la comunidad" con el - arbitraje estatal. ²

Estos elementos no son plenamente definidos por las autoridades educativas de la época, es hasta 1932 cuando incluso se de una definición al concepto de ense- nanza técnica, por lo pronto, ~~será~~ la dirección de Enseñanza Técnica es la encar- gada del funcionamiento del sistema de educación técnica, con un sin número de deficiencias presupuestales, operativas de la teoría educativa en este sec- tor.. Ella se observará en la medida que se avance sobre la investigación: en - los informes de trabajo de la Dirección presentados entre 1922 y 1924, la preo- cupación principal radica en presentar el aprovechamiento logrado, la capta- - ción de alumnado y lo lucrativo de las carreras técnicas y cursos libres para los egresados, antes que buscar las soluciones más adecuadas para mejorar el - funcionamiento de las escuelas.

2. IBID. pp. 257-258.

Respecto al renglón social se intentaba romper la concientización de clase y, con ello, los elementos de organización que pudiesen surgir

...ya que el enfoque puramente técnico y mercantilista de la enseñanza articula una ideología que genera la subordinación de la mano de obra al capital, quebrando la solidaridad humana. Ofreciendo a los trabajadores, vías para ascenso independientemente, se propicia un proceso de jerarquización creciente por la división del mismo proceso de producción. La división del trabajo incluía además una división por sexo. En el periodo que se estudia, la enseñanza técnica aplicada a la industria moderna estaba cada vez más reservada a los hombres; en tanto que la enseñanza vocacional para mujeres había sido planeada para retirarlas de las fábricas y devolverlas a sus hogares, donde su principal papel económico se reducía a la reproducción de la relación de trabajo en el aspecto doméstico tradicional, en su papel ideológico primario de representación de las relaciones sociales de producción, es decir, de la subordinación de la mano de obra al capital.³

El objetivo de llevar a la mujer a las escuelas significó entre otras cosas reforzar su papel como productora y reproductora de mano de obra masculina, agudizar la estratificación clasista de la sociedad y la subordinación femenina dentro de ella; fomentar el trabajo individual o el pequeño y mediano comercio; adiestrarla en industrias que complacían en ella al hombre (modas, cocina, belleza, aseo y cuidado de hogar, etcétera); limitar su potencial de politización y utilizar a la mujer como medio fortalecedor de la estabilidad política y social dentro de la vida familiar de la clase trabajadora.⁴

La característica de esta escuela (Nacional de Enseñanza Doméstica), la que la define en su condición de Escuela Hogar que prepara amas de casa y profesoras de economía doméstica que más tarde impartirán los conocimientos fundamentales que habrán de transformar los hogares, se dejó sentir en los salones de Economía Doméstica y lavado en donde se podían ver toda cla

3. IBTD. p. 337.

4. IBTD. pp. 361-362.

se de substancias para limpiar pisos, muebles, objetos de cristal, de metal, albums con una serie de recetas para quitar manchas y como prueba clara de los hábitos de orden y previsión de toda mujer de casa se exhibieron botiquines domésticos donde nada faltaba para un caso imprevisto. Habia además gran número de albums con toda clase de sugerencias para el arreglo de los diversos departamentos de la casa de manera de capacitar a las futuras amas de casa para que con poco dinero puedan hacer un lugar atractivo que retenga agradablemente a sus miembros. Complementarias a las asignaturas antes citadas fueron por su práctica utilidad las clases de Remiendo y Labores Femeniles, el público pudo ver en estos salones toda clase de remiendos marcas, tejidos de estambre, de articela e hilo, así como diversos objetos y adornos para el hogar hechos con puntas de fantasía. 5

Mientras que las escuelas técnicas para varones tenían como objetivo principal; el mejoramiento de los conocimientos técnicos de la fuerza de trabajo en la industria, para capacitarla y elevar su efectividad productiva y contribuir con ello al bien colectivo. 6

Al mismo tiempo, la educación técnica se planteaba como una educación para amplias capas de población, meta que no se cumplió ya que las condiciones materiales de los sectores económicamente bajos no les permitía sustentar una carrera completa a sus hijos y la jornada laboral no hacía posible que el obrero acudiera a los cursos diurnos. Por ello se implementaron los cursos libres nocturnos y diurnos, de tal manera que la educación técnica debió de haber beneficiado a sectores sociales medios, más ampliamente. Todo esto se observa en la definición de fines y objetivos de cada una de las escuelas técnicas que formaban el sistema. 7

En el año de 1922, Miguel Bernard, Director de Educación Técnica resaltaba

5. A.H.S.E.P. 68.70 Informe de exposición. Escuela Nacional de Enseñanza Doméstica. 1921. fs. 15-17.

6. John A. Britton. Educación y radicalismo en México. p.71.

7.

la idea de propiciar el bien de la Nación a través de una educación tendiente a la capacitación de los sectores urbanos para el trabajo, así la conjunción del progreso de los individuos propiciaría el desarrollo de la economía de país.

Esta Dirección considera que después de las escuelas de educación primaria son tan importantes para México, como las técnicas, pues si bien las primeras son fundamentales para la cultura general de un país, las segundas son, sin duda alguna, las que hacen el engrandecimiento nacional, mejorando las condiciones económicas de los individuos, y por ende de las sociedades de las cuales forman parte integrante. La educación técnica no solamente eleva la instrucción adquirida en las escuelas primarias, sino que también - transforma a los individuos en unidades sociales que contribuyen a la producción. 3

En ese mismo año se formó una comisión para integrar el proyecto de Ley relativa a la Enseñanza Técnica; en ella se reunieron representantes de los distintos tipos de escuelas de la Dirección de Educación Técnica.

Escuelas Comerciales:

Fernando Díez Barroso
Francisco Pizarro Sánchez
Leopoldo Becerra

Escuelas Industriales para Varones:

Rafael Sierra Domínguez
Manuel de Anda
Carlos Gorbea

Escuelas Industriales para Señoritas:

Margarita Cos viuda de Montenegro

g. A.H.S.E.P. Boletín de la ... T.I. No. 1, marzo 1922, p.201

Carlota Jaso

María de la Luz Uribe ⁹

En diciembre del año en cuestión presentan el proyecto de Ley a la Dirección de Enseñanza Técnica, el cual consta de VI capítulos y 44 artículos, en él se propone un control más acabado de los cursos, planes y programas para que funcionen mejor las escuelas y resalten la importancia de la existencia de los cursos de carrera y los libres como una opción para los alumnos que tienen que trabajar o para que los obreros se especialicen en el ramo más acorde con la actividad que desempeñan, pero no existe resolución alguna de la S.E.P., sobre el particular. Del mismo modo, en 1922, Miguel Bernard propone la creación de las siguientes escuelas:

- de Ferrocarrileros
- de Textiles +
- Normal Tecnológica ^a
- de Artes y Oficios para Hombres *
- de Maestros Constructores
- de Artes Gráficas
- de Taquimecanógrafas
- Hogar "Gabriela Mistral" ²⁰

El Gobierno tenía una idea más o menos práctica de lo que deberían de ser las escuelas técnicas; por ejemplo se había proyectado la Escuela de Industrias Textiles, se nombró a su director, pero un recorte presupuestal a la educación no

+ Se creó hasta los años de 1932-1933

^a Se creó con el nombre de Escuela Tecnológica para Maestros

* Nunca funcionaron

9. A.H.S.E.P. 68.9 Proyecto de Ley relativa a la enseñanza técnica. 1922.

10. JBTD

permitió su establecimiento, entonces, el mismo director, insistía en la necesidad de que se abrierán cursos de hilados y tejidos nocturnos para obreros "ocupados en la industria textil" del Distrito Federal acudieran por lo menos a esos cursos.¹¹ De esta forma, al cumplir los obreros con su jornada diaria, podrían acudir a las clases mencionadas y "verificar la práctica industrial en las mismas fábricas en donde prestan sus servicios".¹² La propuesta del ingeniero Rafael Sierra es aprobada.

Para el año de 1923 se insiste en la necesidad de la existencia de la Escuela de Industrias Têxtil es, incluso se edita un folleto que da todo tipo de datos, detalla programas y carreras a impartir y se expresan los motivos para fundarla: se habla de la crisis de "la industria textil nacional", se argumenta que dicha crisis se debe básicamente a la falta de personal capacitado. El objetivo es formar "manufactureros, maestros y obreros competentes, - que eliminen de las fábricas los defectos de organización y elaboración, perfeccionen y abaraten los productos facilitando así su venta y haciendo menos sensible la competencia con las fábricas extranjeras".¹³

Se argumenta, también, que la mayoría de las fábricas del país son têxtil es, enfrentan la competencia extranjera y deberían de ser el elemento más importante para el desarrollo y riqueza industrial del país, por lo tanto es necesaria la existencia de una escuela que no sólo forme obreros y manufactureros, sino que al mismo tiempo.

... en ella se formará el personal director y obrero competente,

11. A.H.S.E.P. 96.63 Escuela de Industrias Têxtil es. 1922, ff. 1-3

12. IDEM.

13. A.H.S.E.P. 91.22 Escuela de Industrias Têxtil es. 1923. f.3

para la grande y pequeña industria, la que progresará por el perfeccionamiento de la mano de obra y los métodos. Se formara la pequeña industria principalmente que utilice las fi-bras vegetales abundantes y variadas en todo el territorio nacional, haciendo posible la manufactura de multitud de artículos que ahora son importados y que constituirán a la vez los elementos de vida para la multitud de obreros en pequeños talleres domésticos, una fuente de importantes ingresos para la Nación al convertir, muchos artículos de importación, en mercancías de exportación. 14

El discurso posee una contradicción importante que prevaleció por lo menos hasta el año de 1932 * en los ideólogos de la educación técnica: se habla de capacitación de obreros para la industria, de gente con los conocimientos técnicos, teóricos y prácticos necesarios para el buen funcionamiento de la industria de hilados y tejidos y, al mismo tiempo, se plantea su desvinculación con la fábrica y en una especie de retroceso histórico, se piensa que los obreros industriales se conviertan en artesanos propietarios de pequeños talleres que competirán con las grandes industrias extranjeras; — por lo que el obrero podrá mejorar así su situación económica con los cursos que se impartirán en esa escuela ya que se especializará en el manejo y reparación de máquinas textiles o podrá establecer "su propio taller o pequeña industria". 15

Asimismo se observa que mientras los regímenes posrevolucionarios de la década de los años veinte no se plantean aún como elemento dinamizador de la economía a la industrialización sino, por el contrario, el desarrollo se alcanzará a través de la agricultura, en los ideólogos de la educación ya se plan

14. IBID. ff. 3-4.

15. IBID. f. 13.

* En este año se da una reestructuración de la educación técnica de México.

tea la necesidad de contar con fuerza de trabajo para la industria, lo que podrá apreciar en los objetivos, fines y currícula de las escuelas técnicas.

2.1.3 ¿ CUALES ESCUELAS TECNICAS FUNCIONARON DE 1921 A 1924?

En el año de 1922 funcionaban las siguientes escuelas en la ciudad de México:

Escuela de Ingenieros Mecánicos y Electricistas
De Arte Industrial "La Corregidora de Querétaro"
Superior de Comercio y Administración
Comercial "Miguel Lerdo de Tejada"
Comercial "Doctor Mora"
Nacional de Enseñanza Doméstica 16

Nacional de Artes y Oficios para Señoritas

La Escuela de Ingenieros Mecánicos Electricistas toma este nombre en el año de 1916, que hasta el año anterior se denominó de Artes y Oficios para Hombres fundada en 1867 siendolas más antiguas. En el reglamento interior de 1916 se establece esta nueva denominación y su objeto:

El establecimiento se denominará : Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas.

Tiene por objeto la enseñanza de las materias y conocimientos prácticos que conforme al Plan de estudios respectivo, corresponde a obreros (carpinteros, herreros, fundidores y torneros), a los obreros de automóviles, mecánicos o electricistas, y a los ingenieros mecánicos y electricistas. 17 17

Para el año de 1917 se continúan las mismas carreras y es hasta 1922 cuando el programa de estudios se modifica con los siguientes cursos: estudios para obreros (carpintería, herrería, fundición, instalaciones sanitarias, plomería y ho-

16. A.H.S.E.P. 93.2 Informe de labores de la direc. de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial. 1922.

17. A.H.S.E.P.E. 74.12 ESIME Reglamento Interior, 1916. f. 16

hojalatería en dos años; para maestros un año más; para maestros mecánicos, automovilistas y electricistas en cuatro años y para ingenieros mecánicos y - - electricistas en siete años; además de cursos nocturnos de carpintería, herrería, tornería, fundición, instalaciones sanitarias, plomería y hojalatería en la modalidad de "cursos libres", es decir, que un obrero podía tomar alguna - de esas materias de acuerdo con su actividad laboral a manera de especialización; asimismo, se dan cursos de dos años para obreros, de tres para maestros electricistas, mecánicos y automovilistas y cuatro para ingenieros mecánicos y electricistas.¹⁸

La Escuela de Arte Industrial "La Corregidora de Querétaro" funcionó a partir de 1910 como escuela primaria e industrial, para el periodo 1921-1924 se le - reasigna como escuela industrial cuyo objeto era "la enseñanza de diversas artes industriales remunerativas y propias del trabajo femenino, en mayor extensión que las impartidas en las artes y oficios".¹⁹ Se pretende por tanto, - - "la instrucción y educación de la mujer para prepararla conveniente a la vida activa y social y del trabajo".²⁰ Las carreras que se impartían eran:

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| - Batik | - Confección de vestidos y |
| - Bonetería | sombreros |
| - Bordado a mano | - Modelado |
| - Bordado a máquina | - Paragüería |
| - Cinematografía | - Pasamanería |
| - Cocina y repostería | - Peinados |
| - Conservación de frutas y | - Masaje |
| legumbres | - Perfumería |
| - Fabricación de estuches | - Peletería |

18. A.H.S.E.P. 72.21. EIME. Reglamento interior de estudios. 1922

19. Boletín S.E.P., T.I., No. 4, 1923, p. 182.

20. IDEM.

- Manufactura de flores
- Fotograbado
- Industrias domésticas

- Repujado
- Salchichonería
- Tintorería

Estos cursos se llevaban en uno o dos años, además había cursos libres diurnos y nocturnos. ²¹

En abril de 1923, José Vasconcelos envía un oficio a la Escuela "Corregidora de Querétaro" ordenando que en los cursos de cocina casera se preparen alimentos de bajo costo, para que las familias mexicanas puedan realizar ese tipo de alimentos en sus propios hogares gracias a las enseñanzas adquiridas, ²²⁻²² en julio del mismo año el programa de esa materia presenta la elaboración de los siguientes platillos:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Filete a la mexicana | 9. Pescado Madrid nieves |
| 2. Aspic de verduras | 10. Pollo en salsa almendrada |
| 3. Niño envuelto | 11. Polvorones de avellana |
| 4. Pastel queso | 12. Sopa flan |
| 5. Filetes de pescado en salsa amarilla | 13. Tortilla de huevo |
| 6. Torta de arroz a la toscana | 14. Crema de baviera |
| 7. Pan de pasas | 15. Pan inglés decorado |
| 8. Gelatina de kirsh | 16. Sopa a la pastorela |
| | 17. Aspic de lengua ^{23 23} |

En general son platillos que no se utilizarían en forma cotidiana en una familia humilde sobre todo por el costo de su confección y además, no formar —
E
parte de su dieta cotidiana. Esto muestra una clara desvinculación entre pro-

21. Boletín S.E.P., T.I., No. 4, 1923, p. 182

22. A.H.S.E.P. 68.18. Escuela Corregidora de Querétaro. 1923.

23. A.H.S.E.P. 68.19. Escuela de Arte Industrial "La Corregidora de Querétaro", 1923, f. 26.

gramas de estudios y la realidad.

En 1921 un folleto de la Escuela Superior de Comercio y Administración plantea la necesidad de contar con cuadros técnicos y directivos en los ramos de contabilidad, finanzas y administración preparándolos con enseñanza teórico-prácticas. ²⁴

Un informe de labores del año de 1922 resalta la importancia que la escuela da a la coordinación de sus trabajos con el desarrollo de las actividades mercantiles en la ciudad de México, e incluso, se insiste en que con ello se ayudará al desenvolvimiento de las actividades comerciales, no sólo ofreciendo los cursos a alumnos de carrera y libres, sino también a personas que poseen negocios particulares a través de "seis conferencias en que se desarrollaron cuestiones de importancia para la vida del comercio y la administración". ²⁵

En ese mismo año la Cámara Nacional de Comercio envió una convocatoria a los alumnos de la ESCA para que participaran en el 5º Concurso de temas mercantiles; del mismo modo, se pide a los alumnos que los trabajos para presentar en sus distintas materias de acuerdo con las necesidades de la propia Cámara, — mencionando que un número alto de alumnos se presentó al concurso. ²⁶ Las carreras que impartía la Escuela de Comercio durante el año de 1921 fueron:

DEPARTAMENTO SUPERIOR

1. Contador de comercio
2. Perito técnico en teoría y práctica de las operaciones financieras
3. Perito técnico en teoría y práctica de las operaciones de estadística.
4. Perito técnico en teoría y práctica de operaciones de seguros.

24. A.H.S.E.P. 92.8. ESCA. Planes y programas, 1921.

25. A.H.S.E.P. 72.53. ESCA, Informe de labores, 1922.

26. IDEM.

5. Perito técnico en materia de comercio.
6. Profesor especialista en Escuelas secundarias de comercio y administración.

DEPARTAMENTO SECUNDARIO

1. Estudios mercantiles
2. Estudios de oficinista
3. Cursos libres 27

Dentro del ramo de las escuelas comerciales se puede apreciar la diferenciación sexista, la Escuela Superior de Comercio y Administración sólo admitía hombres y llevaba la enseñanza hasta el grado superior, para mujeres funcionaba la Escuela Comercial "Miguel Lendo de Tejada" establecida en 1903 y la Escuela Comercial "Doctor Mora" para hombres; la primera institución ofrecía a las alumnas otorgarles hasta el grado de bachiller sin que haya opción para que continúen estudios superiores; los estudiantes de la "Doctor Mora", - recibían grado de bachiller con el libre acceso a la Superior de Comercio. Los fines que perseguía esta última escuela eran los de "preparar a los alumnos para las carreras de "tenedor de libros" y "taquimecanógrafo" correspondiente", se añade además que "los estudios están subordinados a nuestro ideal - de formar especialistas, hombres de acción, cultos, sobrios, veraces, conscientes de sus deberes y prerrogativas de ciudadanos capaces de aportar eficaz - concurso al progreso social, moral y material de la República. 28

Por su parte, la Escuela "Miguel Lendo de Tejada" es del "tipo de enseñanza elemental de la "Doctor Mora" y su programa semejante, teniendo un curso de tres años que una vez hecho acredita a las alumnas como tendoras de libros,

27. A.H.S.E.P. 92.8 ESCA, Planes y programas, 1921, folleto por la Secretaría de Industria y Comercio y Trabajo de la Rep. Mexicana en 1921.
28. A.H.S.E.P. 72.59. Esc. Comercial Doctor Mora, informe de labores, 1922.

oficinistas o secretarias taquimecanógrafas".²⁹

Dentro del ramo de educación femenil se estableció en 1871 la Escuela Nacional de Artes y Oficios para Señoritas, escuela industrial que ofrecía enseñanzas de "trabajos manuales comunes a la mujer", dotándolas de preparación técnica "en el menor tiempo posible para que ejercitara una ocupación honorable y lucrativa sin descuidar su cultura general y motivando sus aspiraciones de perfeccionamiento moral, social y económico."³⁰ Impartía cursos "apropiados para el sexo femenino"; además de ello, no todos están destinados a la formación de mano de obra industrial, sino que se trata de oficios para talleres y de aplicación en el hogar, las carreras que se daban eran:

- | | |
|--|--|
| - Modistas | - Floristas |
| - Confeccionadoras de modas infantiles | - Fabricante de objetos artísticos (trabajos manuales) |
| - Confeccionadoras de sombreros | - Dibujantes para trabajos de labores femeniles |
| - Bordadoras y encajeras | - Cocineras |
| - Peinadoras | - Artistas en fotografía ³¹ |
| - Reposteras y confiteras | |

Asimismo, se plantea la enseñanza general para elevar el nivel cultural e intelectual de las alumnas con materias como lengua nacional, aritmética, nociones elementales de geometría, escritura muscular, dibujo, ejercicios físicos, solfeo y canto coral.³²

En el año de 1923 se desarrollan visitas de inspección pedagógica a las escue-

29. Boletín S.E.P., T.I, No. 4, p. 183.

30. A.H.S.E.P. 90.29. Esc. Nal. de Artes y Oficios para Señoritas, Plan de estudios, 1922, f.1.

31. A.H.S.E.P. 91.10. Esc. Nal. de Artes y Oficios para Señoritas, Plan de estudios, 1922, ff.1-3.

32. IDEM.

las, el informe presentado acerca de la Escuela de Artes y Oficios, critica — las clases de cocina, puesto que son de alta cocina para que la alumna pueda — trabajar en restaurantes de primera categoría, refuerza la necesidad de que la mujer se inserte en el hogar, en su hogar su sector económico es bajo sin más aspiración que la de estar siempre preparando la alimentación del esposo y los hijos:

... es evidente que la necesidad fundamental de la joven mujer que va a la escuela de enseñanza doméstica es aprender a cocinar para el servicio de la familia común y corriente de escasos recursos. — La familia rica bien puede pagar el lujo de un cocinera especial, — pero las escuelas no están para satisfacer los caprichos de unos — cuantos, para servir a la mayoría de la población. Por lo mismo, — es necesario simplificar la enseñanza de cocina y dar a las alumnas noción clara del costo de los alimentos. Con dinero en abundancia se puede preparar una comida fastuosa para un día de fiesta, — pero eso no es lo importante sino el problema de la alimentación — diaria, sana y barata para el común de las gentes. El mismo afán — de cultivar la alta cocina es causa de que nuestras educandas en — general resulten deficientes en la práctica, pues su alta cocina — nunca satisface las exigencias de un gusto verdaderamente refinado y en cambio no son capaces de preparar raciones para un gran número de personas... 33

El documento defiende además la estratificación social como un elemento natural que se debe de respetar, y asimismo, se hace la distinción entre el buen gusto — y el lujo en el vestir como elementos exclusivos de los sectores sociales, altos por lo que el "papel principal de las escuelas en esta materia (corte) es perfeccionar el vestido de las clases medias y humildes. El error fundamental de estas clases es aparentar un lujo que no pueden pagar; de allí la extravagancia de estilos y la absurda multiplicación de colores que ofenden la más rudimentaria sensibilidad". 34

33. A.H.S.E.P. 68.18 Esc. de Artes y oficios para Señoritas, 1923.

34. A.H.S.E.P. IDEM.

Estas fueron las escuelas que heredó la S.E.P. en el momento de su creación, para 1945, se planteó la organización de nuevas escuelas, algunas de ellas funcionaron y otras tan sólo quedaron en proyecto, debido a la falta de presupuesto, según la argumentación de la propia Secretaría.

Se pensaba establecer una escuela de ferrocarrileros en la que se formarían ingenieros ferrocarrileros y de caminos; trenistas ferrocarrileros; mecánicos ferrocarrileros; maquinistas, mecánicos y fogoneros de ferrocarriles; conductores y despachadores ferrocarrileros. Se creó su reglamento interior, pero nunca funcionó.

Otra de las escuelas técnicas que quedó en el papel fue la Tecnológica para Maestros, la idea de esta institución era la de formar maestros, inspectores y directores para escuelas y talleres del sistema; asimismo, se planteaba la creación de una Escuela de Artes y Oficios para Hombres, ésta se creó hasta el año de 1932, es decir, diez años después de que se proyectó originalmente, en 1922 tenía como objetivo:

... proporcionar a los jóvenes la oportunidad de adquirir de un modo perfecto el aprendizaje de los oficios siguientes:

1. ebanistería
2. tapicería
3. cestería y calderería
4. hojaletería
5. talabartería
6. herrería artística
7. fundición
8. vidriería
9. yesería

35. A.H.S.E.P. 72.25 Esc. de Ferrocarrileros, Reglamento Interior, 1922.

El fin principal que persigue la escuela es formar en el menor tiempo posible, artesanos laboriosos, útiles a la familia y a la Sociedad capaces de vivir independientemente por su propio esfuerzo. 36

Lo mismo sucedió con las Escuelas Nacional de Artes Gráficas, de Taquimecanógrafos y de Industrias Textiles; de la misma forma se presentaron sus proyectos de creación, reglamentos interiores, folletos explicativos, planes y programas de estudios. Líneas atrás se observó lo sucedido con la escuela de — Industrias Textiles que se fundaría diez años después en 1932-1933.

Los nuevos institutos que si llegaron a funcionar fueron dos: El primero era la Escuela Técnica Nacional de Constructores, fundada en 1922, que pretendía formar en dos años obreros, y en cuatro años maestros "con carácter de técnicos" en albañilería y piedra artificial, cantería y mármoles, carpintería — estructural y ornamental, herrería y cerrajería, plomería y obras de lámina; decoración escenográfica, pintura y estucado, vidriería decorativa y montadores electricistas. Se pretendía captar a hijos de empleados y obreros para — que pudieran desarrollar en la práctica los conocimientos adquiridos desde — los primeros años de estudios "para no ser una carga para sus familias y si elementos muy útiles en talleres, fábricas y en la construcción de casas". 37

La segunda fue la Escuela Hogar para Señoritas "Gabriela Mistral" creada en — 1922, trayéndose para su inauguración a la propia escritora chilena ya que — la escuela llevaba el nombre en su honor. Esta institución permite observar como para las autoridades de la S.E.P. el papel de la mujer en la sociedad, por una parte era el de subordinarse a el hombre y por la otra, dedicarse a las — actividades productivas de la industria, el comercio o los servicios su reglamento interior

36. A.H.S.E.P. 91.9 Esc. Tec. de Artes y Oficios, Plan de estudios.

37. A.H.S.E.P. 68.70 Escuela Técnica Nacional de Constructores, Planes y programas, 1923. f.11.

expone que:

Se instituye la Escuela Hogar para Señoritas "Gabriela Mistral" - que tendrá por objeto dar a la mujer la educación que necesita - para el hogar, ponerla en condiciones de que por sí sola, tenga - un medio de subsistencia independiente y decoroso y procurar el mejoramiento por el desarrollo intelectual y por la elevación de su carácter. 38

Las escuelas técnicas para varones procurarían el mejoramiento económico del alumnado, mientras que ^{en las femeninas se enfatizaba} en las femeninas se enfatizaba el "mejoramiento intelectual y de su carácter", en el primer capítulo del mismo - documento se establece que el fin perseguido por esa escuela es "despertar en la alumna el deseo de perfeccionamiento procurando hacer sentir y conocer el importante papel que desempeña en cualquier condición que se encuentre". 39 No explica cuál será esa condición en que se encuentre, pero es importante insistir como en las escuelas para hombres se es muy explícito, en los planes, programas y reglamentos interiores, acerca del beneficio que generan las escuelas técnicas al permitir su inserción en la economía en cualquiera de sus ramos ya sea industrial, comercial o de servicios, en la construcción e incluso en el auto empleo a través del establecimiento de talleres propios; mientras que la "Gabriela Mistral" - "no sólo se concretará a preparar a la alumna para desempeñar las tareas domésticas de nuestra sociedad actualmente requiere (sic) que, procurará en lo posible educar el criterio de las mismas a fin de que los hogares dirigidos por ellas lo sean de una manera inteligente". 40

Se imparten cursos de educación para el hogar en dos años y libre en uno y medio de: modas, encajes, sombreros, bordados, cocina, conservación de

38. A.H.S.E.P. 72.4. Escuela Hogar para Señoritas "Gabriela Mistral" Reglamento interior, 1922.

39. IDEM.

40. IDEM.

frutas, curtido y confección de pieles. Industrias: pintura decorativa, planchado, desmanchado y tintorería, galones y peinados. ⁴¹

En la práctica, sin embargo, no había interés de permitir una mayor independencia a las mujeres, por ejemplo, en el año de 1922, la S.E.P. ordena la — suspensión de las clases de moral y civismo, porque en esa clase la profesora (Dolores Castillo) se refirió a la necesidad de la emancipación de la mujer, expresando que sería preferible que la mujer se divorciara tres veces a que soportara las humillaciones del esposo y que la mujer debía aprender a bastarse a sí misma. Esto motivó una discusión en la clase que trascendió — fuera de la escuela a partir de una nota aparecida en el periódico "La Raza". La Secretaría envió a un inspector quien afirmaba que "... la señorita Castillo les habló en la clase de cosas indebidamente como el que deberían tenerse pocos hijos, dos a lo sumo", y les enseñaría la forma de impedir tener hijos, — "que no se dejen de sus esposos cuando fueran casadas y hasta de cosas íntimas que ellas no obstante ser señoritas, les daba pena repetir". ⁴²

En el mismo expediente se encuentra un documento firmado por maestras y alumnas de la escuela en que se expone que nunca se han llevado clases fuera de lo normal y refutando el artículo del periódico "La Raza", pero a pesar de — ello, las autoridades educativas suspendieron esa clase.

Las autoridades pensaban el papel social de la mujer como un elemento que — debía estar relegado al hogar o a desarrollar sólo "labores propias de su sexo". De las cuatro escuelas comerciales establecidas en la ciudad de México una era comercial, otra más industrial, básicamente dirigida hacia el te—

41. Boletín S.E.P. T.J. No. 4, 1923, p. 183.

42. A.H.S.E.P. 72.7 Escuela Hogar para Señoritas "Gabriela Mistral", suspensión de las clases de moral y civismo, 1922.

jido, la decoración y la cocina, y dos eran de enseñanza doméstica. La intención era formar nuevos "centros de cultura femenina" cuyo punto de partida era el conocimiento de la "ciencia doméstica" que coadyuvaría al desenvolvimiento de sus aptitudes, capacitando a las alumnas para que su labor en la sociedad sea de efectos amplios en la sociedad; de tal modo que las mujeres contribuirían a propiciar la evolución social del país a través de impulsar la cultura y civilización desde el propio hogar. El discurso de los ideólogos de la S.E.P. - no tomó en cuenta las condiciones económicas y de vida de obreros y sus familias, de modo que la mujer con ayuda de la ciencia doméstica:

...investiga en el corazón del hogar las mil causas que aseguran la salud y felicidad del individuo, y por su valor altamente educativo, habrá de ser un hecho a la solución de nuestras miserias sociales: la mendicidad, los niños abandonados, la falta de higiene de nuestra clase menesterosa, etc. puesto que todos estos problemas habrán de presentarse a estudio para desarrollar en nuestras jóvenes ese espíritu de colaboración que tanta falta hace para hacer evolucionar a nuestras clases humildes, de tal modo que nuestro país pueda avanzar con menos obstáculos por la senda de la civilización. 43

Esta visión totalmente ideal del papel que jugará la educación de la mujer en el desarrollo del país, se desvincula totalmente de su contexto económico y social y de la posición de México en el concierto internacional.

Las profesiones que ofrece la escuela son:

- Profesora de Educación Doméstica
- Administradoras de instituciones filantrópicas en hospitales, dormitorios, hoteles, clubes y orfanatorios
- Servicio social

43: A.H.S.E.P. 92.26 Escuela Gabriela Mistral para Señoritas, proyecto y plan de estudios, 1922.

- Amas de casa
- Cocina y repostería

Asimismo se ofrecían cursos libres de:

- Conservación de frutas y legumbres
- Fabricación de quesos y mantequilla ⁴⁴

Finalmente el plan de estudios establece los programas para los cursos de enseñanza para sirvientes de corta duración:

Las enseñanzas que este plantel se propone impartir abarcan a la mujer de todas nuestras clases sociales, de allí que haciéndose eco de sentir de la sociedad, respecto a la carencia absoluta de una buena servidumbre, esta escuela cuenta entre sus programas y de modo muy especial, aquel que comprenderá el aprendizaje de todas las labores mecánicas del hogar, agrupándolas con todas — ellas los siguientes oficios:

- Amas de llaves
- Recamareras
- Cocineras
- Buenas para todo (sic)
- Niñeras ⁴⁵

En el año de 1922, se plantea la organización de Centros Industriales de Cultura Popular que imparten enseñanzas más allá de las "generales" (lectura, — escritura y aritmética) ofreciendo "enseñanzas teórico-prácticas" de oficios e industrias sencillas.⁴⁶ Se imparten cuatro todos ellos para mujeres — "teniendo obreras analfabetas, alumnas que desean aprender un oficio o practicar una industria y que tienen conocimientos rudimentarios de instrucción pri-

⁴⁴. IBIDEM.

⁴⁵. A.H.S.E.P. 92.26. Escuela Gabriela Mistral para Señoritas, proyecto y — plan de estudios, 1922.

⁴⁶. A.H.S.E.P. 93.3 Organización de Centros Industriales de Cultura Popular, — 1922.

maria, tienen algún oficio o industria y desean perfeccionarse".⁴⁷ Para el siguiente año (1923) ya funcionaban Centros Industriales Nocturnos para Obreros, con la misma idea de alfabetizar a los obreros y permitir su perfeccionamiento en el oficio o su "trabajo habitual".⁴⁸ Nuevamente se presenta la distinción sexista, escuelas exclusivas para mujeres o para hombres, así como, - la contradicción de llevar obreros industriales a la escuela para perfeccionarlos o especializarlos con oficios.

La última escuela en incorporarse al sistema es la Primaria "doctor Balmis" - Clasificada como Superior e Industrial que imparte "educación vocacional preparatoria" similar a la proporcionada en las otras escuelas técnicas, esta escuela dependía originalmente de Fomento, las materias que imparte son:

1. Trabajos manuales
2. Carpintería
3. Cursos especiales elementales de carpintería e imprenta
4. Ebanistería
5. Enseñanza Doméstica
6. Corte y confección de ropa
7. Cocina y repostería⁴⁹

Un rasgo fundamental en estos primeros años de funcionamiento de las escuelas técnicas bajo el proyecto S.E.P. lo representan los problemas económicos de - la mayoría de los alumnos que asisten a las escuelas, ello se refleja básicamente en el alto grado de deserción que se presenta, la propia Secretaría resiente esos problemas: falta de presupuesto, de instalaciones, de material, - equipo de talleres y maestros mal pagados, sin preparación adecuada, entre - otras cosas.

47. A.H.S.E.P. 93.3. Organización de Centros Industriales de Cultura Popular, 1922.

48. A.H.S.E.P. 68.29. Centros Industriales Nocturnos de Cultura Popular, 1923.

49. A.H.S.E.P. 68.8. Escuela "doctor Balmis", 1923.

En el informe anual de la Escuela Nocturna No. 89, para obreros, del Rancho - el Arbolillo de Guadalupe Hidalgo, D. F., se exponen los problemas económico-so- ciales que viven los alumnos; ordeñadores, pastores y peones de campo la mayo- ría de ellos "Después de trabajar desde las doce de la noche hasta las seis de la tarde del día siguiente, con dos descansos de dos horas y por un mísero suel- do, cuando la Escuela empieza sus labores ellos están agotados".

Se dan detalles de las condiciones de explotación a las que son sujetos por "ha- cendados, estableros y comerciantes del lugar" y las presiones de éstos al alum- nado y escuela sin que autoridades municipales, ni el propio "Gobernador del - Distrito, señor Celestino Gasca" hagan nada finaliza diciendo que "no só- lo es inútil y cruel sostener escuelas donde se hable de mejoramiento que nunca alcanzarán y de dichas imposibles allí y puesto que la Escuela es un sarcasmo - en medio de tanta opresión y tanta injusticia ¿que cuerdamente obraría la Sec- ción Técnica si suprime o traslada la Escuela número 89".⁵⁰

2.2 LA REESTRUCTURACION DE LA S.E.P. (1924-1928)

2.2.1 ¿TAMBIEN SE REESTRUCTURO LA EDUCACION TECNICA?

Al iniciar en el año de 1924 una nueva administración, en el Gobierno Federal, con Plutarco Elías Calles y Manuel Puig Cassauranc como Secretario de Educación Pú- blica, es reestructurada esta última y al año siguiente (1925) se establece el Departamento de Enseñanza Técnica, Industrial y Comercial.⁵¹

La reorganización no sólo era administrativa se buscaba, también una reorienta- ción de los objetivos, planes y programas de las escuelas, asimismo, su homoge-

50. A.H.S.E.P. 93.40 Informe anual de la Escuela Nocturna No. 89, 1923.

51. S.E.P. El esfuerzo educativo 1924-1928. México, 1928. T. I. p. 467.

realización, pues no obstante la existencia de cinco grandes ramas en las que se agruparon las escuelas técnicas, no llevaban las mismas planes, ni programas, ni grados de instrucción, así la organización era la siguiente:

1. ESCUELAS INDUSTRIALES PARA VARONES

Ingeniería Mecánica y Eléctricas
Técnica Nacional de Constructores
Instituto Técnico Industrial (1928)

2. ESCUELAS INDUSTRIALES PARA SEÑORITAS

de Arte Industrial "La Corregidora de Querétaro"
de Artes y Oficios para Señoritas
Nacional de Enseñanza Doméstica
Hogar "Gabriela Mistral"
Industrial "Mar Juana Inés de la Cruz"
Industrial "Doctor Balboa"

3. ESCUELAS COMERCIALES

Superior de Comercio y Administración
"Doctor Mora"
Comercial "Miguel Lendo de Tejada"
Técnica de Taquímeconógrafos

4. ESCUELAS NOCTURNAS

Centros Nocturnos de Cultura Popular (10 escuelas)
Centros Nocturnos de Desamplificación

V. ESCUELA TECNOLÓGICA PARA MAESTROS

Manuel Puig Casanovas ordenó, en 1928, la impresión de una memoria denominada "El esfuerzo educativo 1924-1928", el documento pretendía hacer un balance de lo realizado durante los cuatro años de la presidencia calista y, además se criticaba lo realizado en la administración anterior:

La falta de orientación técnica de conjunto bien definida, motivada antes del periodo actual que en cada escuela industrial se asignaban criterios particulares, sin relación con las demás escuelas de analogas tendencias y la falta de coordinación entre los estudios de una misma escuela, daba un doble mal resultado: que en general el estudio de unas asignaturas no servia de preparación adecuada a otras que así lo requerían y que se repetían sin razón las enseñanzas de las mismas industrias en diversas escuelas, originando, naturalmente gastos repetidos de personal y de elementos materiales. 53

Para librar esos problemas se creó el Departamento, se respetó la organización que tenían las escuelas: industriales para varones, industriales para señoras, comerciales, nocturnas y tecnológica para maestros.

Durante los primeros años (1921-1924) de funcionamiento las escuelas técnicas no fueron realmente de capacitación técnica, en los planes y programas las materias contenían muchos elementos para la formación de artesanos y trabajadores de oficio, es decir, puesto que, divide cursos, planes y carreras en programas para la enseñanza de "labores de cada sexo".

No obstante ello, también se tiene una idea muy práctica sobre el ramo, para el año de 1923 se proyecta establecer en el Distrito Federal una Escuela de Electricistas, en el dictamen para su creación enviado por el Director de Educación Técnica al jefe del Departamento Escuelas se plantea la idea de "...formar obreros que llenen necesidades de las industriales, talleres y plantas eléctricas existentes en el país..."⁵⁴ La escuela nunca se fundó, pero, se observa ya en el proyecto educativo una visión práctica en la formación de alumnos, es decir, propiciar su inserción al aparato productivo, porque se les dotaría, de "una cultura general, la práctica y los conocimientos necesarios para que, una vez terminada su carrera puedan

53. S.E.P. El esfuerzo educ... op.cit. pp. 475-476.

54. A.H.S.E.P. 91.16 Escuela de Electricistas, proyecto, 1923, f. 17.

trabajar desde luego en el ramo que hayan elegido".⁵⁵ El documento lo firma Wilfrido Massieu, personaje que más tarde se constituyó en actor clave en la fundación del Instituto Politécnico Nacional, en la década de 1930.

En el proyecto se estima que la escuela ofrecería las siguientes carreras y especialidades:

CARRERAS

Montador electricista (8 semestres)
Tableristas (6 semestres)
Obreros de taller (6 semestres)

ESPECIALIDADES

Obreros instaladores
Obreros especialistas en construcción y reparación de transformadores
Obreros especialistas en construcción y reparación de motores de tranvía
Obreros especialistas en líneas de construcción
Obreros especialistas en construcción reparación de motores y generadores eléctricos
Obreros especial-istas en teléfonos y telégrafos
Curso especial para peritos en radiotelefonía y radiotelegrafía⁵⁶

El discurso ha cambiado, ya no son oficios como en otras escuelas, por ejemplo en el Instituto Técnico Industrial se impartían cursos de herrería, carpintería y fundición entre otros. El objeto de la escuela de electricistas es muy claro, formar obreros para la industria eléctrica y los servicios de transporte (travías específicamente).

La crítica que se hace al funcionamiento de la Dirección entre 1921 y 1924, destaca los problemas de orden técnico: la inexistencia de un proyecto definido en los planes de estudios y en sus "propósitos todas querían abarcar la enseñanza

55. TBJD. f. 1.

56. TBJD. ff. 4-8.

de gran número de industrias" , asimismo, los planes y programas no tienen entre sí ninguna vinculación; una escuela no sirve a otra de escalón primario, — "porque para la misma materia en carreras iguales, el programa era diferente, es to es, se hacían estudios de mismo oficio y se daban diplomas, siendo los estudios más deficientes en unos casos que en otros". 58

En cuanto a la técnica de la enseñanza se criticaba la independencia total que tenía cada director de escuela en métodos, programas, teorías y prácticas. 59 Se proponía entonces, una acción más centralizadora en el ejercicio de las actividades, para ello, se creó el Departamento de Enseñanza Técnica, que dependería directamente de las oficinas superiores de Educación Pública (Secretario, Secretaría Particular y Subsecretaría), como todos los demás Departamentos del Ramo.

Al parecer la visión que se adaptó a partir de 1924, significaba un acercamiento más profundo entre educación y economía, especialmente con el desarrollo industrial del país, ello sería posible gracias a la "transformación de la mentalidad de la población cuestión ideológica-, o bien por la capacidad de crear personal suficientemente adiestrado para la renovación de los sistemas y métodos productivo-cuestión técnica-⁶⁰.

2.2.2 LAS ESCUELAS DEL NUEVO DEPARTAMENTO

Cuando se fundó el Departamento pasaron a depender de él las siguientes escuelas:

57. A.H.S.E.P. 96.25. Departamento de Enseñanza Técnica, informe de labores — 1924-1925, f.6.

58. IDEM.

59. IBTD. f.7

60. Ricardo Botello Moreno, La escuela del proletariado... p.96.

de Ingenieros Mecánicos Electricistas
 Técnica de Maestros y Constructores
 Instituto Técnico Industrial
 De Arte Industrial "la Corregidora de Querétaro"
 Artes y Oficios para Señoritas
 Hogar "Gabriela Mistral"
 Industrial "Sor Juana Inés de la Cruz"
 Nacional de Enseñanza Doméstica
 "Doctor Balmis"
 Superior de Comercio y Administración
 "Miguel Lerdo de Tejada"
 Técnica de Taquimecánógrafos
 Veinticinco escuelas para obreros y obreras
 Once centros nocturnos de desanalfabetización
 Escuela Tecnológica para Maestros ⁶¹

En el año de 1925, de estas escuelas, la "doctor Balmis", la Técnica de Taquimecánógrafos se clausuraron porque los cursos que impartían se daban en otras escuelas: además, dos centros nocturnos y las veinticinco escuelas nocturnas pasaron a depender de otro departamento por ofrecer exclusivamente instrucción primaria. ⁶²

En los estados de la República el Departamento controlaba las siguientes escuelas:

"J. Cruz Gálvez" Depto. para varones, Hermosillo, Son.
 "J. Cruz Gálvez" Depto. para mujeres, Hermosillo, Son.
 Artes y Oficios, San Miguel Allende, Gto.
 Artes y Oficios, Contazar, Gto.
 Artes y Oficios, Silao, Gto. *
 Artes y Oficios, Cd. González, Gto. *
 Artes y Oficios, Salvatierra, Gto. *
 Industrial Federal, Orizaba, Ver.
 Industrial Federal, Culiacán, Sin.
 Industrial Federal, Guadalajara, Jal.
 Industrial Federal, Zamora, Mich. *
 Centro Cultural Obrero, Aguascalientes, Ags.
 Centro Industrial, Matuhuala, S.L.P. *
 Industrial Federal, Purísima del Rincón, Gto. *
 Industrial, Inapuate, Gto. *
 Técnica de Obreros, Pachuca, Hgo. *
 Artes y Oficios para Señoritas, Morelia, Mich. *
 Artes y Oficios para Señoritas, Puebla, Pue. *

61. A.H.S.E.P. 96.25. DETIC. Loc.cit. f.5.

62. IDEM.

* Se clausuraron por falta de inscripción.

Centro Cultural Obrero, Tampico, Tamps. *
Agrícola de Tlacotalpam, Ver. *
Escuela Granja de Guadalupe, Zacatecas, Zacs. *
Centro Cultural Obrero, Río Blanco, Ver. * 63

El proyecto en los estados cerró 16 de las 22 escuelas técnicas del tal manera que la mayoría de ellas se concentró en la ciudad de México. Además funcionó — la Oficina Técnica de Radio que se encargaba de realizar transmisiones de programas educativos y culturales, conferencias sobre temas de psicopedagogía, higiene, salud y educación, asimismo, se encargaba de la construcción, reparación e instalación de aparatos de radio en escuelas urbanas y rurales. También se creó un almacén de ventas "ETJC" en el cual se vendían los productos de los talleres y clases de las escuelas técnicas establecidas en la ciudad de México, para ofrecerlos en venta al público; del producto de esta comercialización correspondía un porcentaje al alumno y el resto a la escuela para la compra de material, con ello se pensaba inculcar a los estudiantes la idea lucrativa y beneficiosa acerca de la enseñanza técnica, así se compenetraría en el sistema de libre comercio aprendiendo a valorar su trabajo, el Almacén fue cerrado en el año de 1928, por considerarsele incosteable.

La nueva tendencia que se buscó dar a las escuelas se presentó con un replanteamiento de planes y programas de estudios, aunque no en todos los casos de los fines y objetivos que se perseguían en cada una de las escuelas. Se criticó la situación de las escuelas en su "interdependencia técnica" puesto que, — cada escuela contaba con un plan de estudios, sin que existiese relación de — de continuidad entre una y otra. ⁶⁴

La Escuela de Ingenieros Mecánicos y Electricistas se proponía educar "a los

63. IBTD. ff. 5-6.

64. A.H.S.E.P. 96.25 D.E.T.J.C. Funcionamiento, 1928.

jóvenes y perfeccionar a los obreros para que puedan hábilmente desempeñar el cargo de maestros de taller (carpinteros, fundidores, herreros, tonneros y mecánicos electricistas) (...) y formar mecánicos electricistas que provistos de conocimientos de utilidad inmediata, estén en aptitud de establecer o dirigir con éxito plantas o talleres mecánicos electricistas"⁶⁵

Ahora bien, sigue prevaleciendo en los ideólogos de la educación la idea de formar mano de obra para los talleres y fábricas a través de la capacitación con oficios, sustentando aún la concepción gremial, sin poder visualizar que las fábricas necesitan obreros especializados, antes que artesanos que conozcan su "oficio" en su totalidad, así se plantea que "desde el primer año de permanencia en él (plantel) adquiere un oficio y conocimiento que lo habilitan para con sólo eso poder ya ganarse la vida en condiciones mucho más ventajosa que la mayoría de los artesanos de nuestras fábricas".⁶⁶

La Escuela Nacional Técnica de Constructores ve modificados sus cursos y carreras a impartir así se ofrecen las "artes y oficios" de la construcción en talleres de: carpintería y ebanistería; herrería de construcción y artística; fundición de fierro, bronce y otros metales; ajuste y torno; plomería y trabajos en lámina; electricidad; cemento armado; albañilería, marmolería y cante-
ría; modelado y decorado; pintura escenográfica y de rótulos, y vidriería artística",⁶⁷ se imparten las carreras de:

- Constructores maestros de obras
- Perforador de pozos petroleros
- Electricista montador
- Dibujante

65 . A.H.S.E.P. 74.12. E.J.ME. Reglamento, 1926.

66 . IDEM.

67 . A.H.S.E.P. 74.17 Escuela Nal. Técnica Constructora, plan de estudios, 1928.

Asimismo, se forman Maestros en cantería; albañilería y piedra artificial; en fundición artística y en herrería estructural y artística. Pintores: decorador o escenógrafo rotulista; decorador en vidrio; plomero hojalatero; carpintero constructor y ebanista. 68

En el mismo sentido, el Instituto Técnico Industrial pretendía ofrecer a "los jóvenes y obreros adultos" la preparación necesaria para las carreras de mecánicos, electricistas y automoviles con toda una gama de especialidades que no estaban encaminadas al trabajo en la industria; sino más bien al taller:

MECANICOS

Técnico mecánico (4 años)
Técnico fundidor (4 años)
Técnico agrícola (3 años)
Ajustador (2 años)
Herrero (2 años)
Hojalatero y plomero (2 años)
Fundidor (2 años)
Modelista (2 años)

ELECTRICISTA

Técnico electricista (4 años)
Electricista de taller (2 años)
Constructor reparador de transformadores (2 años)
Instalador electricista (2 años)
Electricista especialista en líneas de transmisión (2 años)
Reparador de motores y generadores eléctricos (2 años)
Instalador de telégrafos y teléfonos (2 años)
Reparador de motores en Tranvías (2 años)
Telegrafista operador (2 años)
Telegrafista radio-técnico (3 años)
Constructor de líneas telegráficas (3 años)

AUTOMOVILISTAS

Técnico automovilista (4 años)
Reparador de automoviles (2 años)
Pintor de automoviles (1 año)

68. IDEM.

Carroceros (2 años)
Conductor de automoviles (1 año)

CARPINTEROS

Carpintero especialista en muebles (2 años)
Ebanista (3 años) 69

2.2.3. ; A LOS TALLERES Y FABRICAS !

En este periodo (1924-1928) una innovación de importancia en materia didáctica fue la implantación de prácticas y visitas a plantas industriales y talleres durante un año, después de finalizados los años de estudios, incluso en plantas extranjeras; presentándose nuevamente la contradicción en los ideólogos de la educación insertos en una sociedad que lentamente se industrializaba y en donde la política económica estatal todavía no tomaba como bandera para el desarrollo económico el impulso a la industrialización.

El objetivo de estas prácticas profesionales, en el año de 1928, para los - - alumnos del Instituto Técnico Industrial era "ofrecer a profesores y alumnos, la oportunidad de conocer nuevos campos de actividad fuera de la escuela y observar los adelantos que en el orden industrial se encuentran en las distintas instituciones, ya del gobierno, ya particulares".⁷⁰

Durante el año de 1927 realizaron sus prácticas 148 alumnos de las Escuelas - de Ingenieros mecánicos y Electricistas; Técnica de Constructores e Instituto Técnico Industrial en las siguientes empresas:

69 . A.H.S.E.P. 105.39 Instituto Técnico Industrial, 1928.

70 . A.H.S.E.P. 104.14 Instituto Técnico Industrial, Prácticas profesionales, 1928, f.6.

ESCUELA DE INGENIEROS MECANICOS Y ELECTRICISTAS

- The Baldwin Locomotive Works de Philadelphia (2 alumnos)
- The Midvale Company de Nicetown, Philadelphia (2 alumnos)
- The Bethlehem Steel Company, Philadelphia (2 ")
- The Square D. Company de Detroit, Mich. (2 ")
- Fábrica Krupp en Essen, Alemania (2 ")
- Studebaker Corporation of America de South Bend, Indiana (2 ")
- United Sugar Co. Ingenio de los Mochis, Sin (2 ")
- Ingenio San Cristobal y Anexas, Veracruz (2 ")
- Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey (4 ")
- Compañía Industrial de Orizaba (2 ")
- Compañía Eléctrica de Tampico, Tamps. (2 ")
- Planta Eléctrica de Tuxpango, Orizaba, Ver. (2 ")
- Planta Eléctrica de Veracruz, Ver. (2 ")
- Planta Eléctrica de Puebla. (2 ")
- Compañía Eléctrica Queretana, Tequisquiapan, Gto. (2 ")
- The Guanajuato Power and Electric Company, Zamora, Mich. (2 ")
- American Smelting and Refining Co., Chihuahua, Chih. (1 ")
- American Smelting and Refining Co., Rosita, Coah. (1 ")
- American Smelting and Refining Co., Matehuala, S.L.P. (1 ")
- American Smelting and Refining Co., Monterrey, N.L. (1 ")
- American Smelting and Refining Co., Angangul, Mich. (1 ")
- American Smelting and Refining Co., San Luis Potosí S.L.P. (1 ")
- Fábrica de Papel de San Rafael (4 ")
- Compañía de Luz y Fuerza de México (7 ")
- Arsenal Nacional de Veracruz (1 ")
- Fábrica de Cemento "La Cruz Azul", Jaso, Hgo. (2 ")
- Fábrica de Tejidos de Saltillo, Coah. (1 ")
- Comisión Nacional de Irrigación (13 ")
- Establecimientos Fábriles Militares (1 ")

INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL

- Fábrica de Hilados y Tejidos de la Compañía Industrial de Orizaba y en la Planta de Luz y Fuerza de Tuxpango, Ver. (4 ")
- En la Zona del Pacífico, San Francisco, Cal, (Práctica de Radiotelegrafía) (4 alumnos)
- En San Francisco, Cal. (práctica de automovilistas) (2 alumnos)
- Comisión Nacional de Caminos (1 alumno)
- Ferrocarriles Nacionales de México (9 ")
- Fábrica Nacional de Cartuchos (9 ")
- Talleres de Aviación (3 ")
- Telégrafos Nacionales (2 ")
- "Consolidated" Rolling Mills (1 ")

ESCUELA TECNICA DE CONSTRUCTORES

- Fábrica d Cemento "La Tolteca", Hidalgo (23 ")
- Compañía Mexicana de Oleoductos "imperio" (1 ")
- Pen Mex Fuel Company (1 ")
- Kern Mex Oilders (1 ")

- H. G. Venable	(1 alumno)
- Control de Administración del Petróleo Nacional	(1 ")
- Manuel E. Guzmán	(1 ")
- Topila Petroleum Company	(1 ")
- Tampascas Petroleum Company	(1 ")
- Texas Company of México	(1 ") 71

Para el siguiente año 311 alumnos fueron los que realizaron sus prácticas en las siguientes empresas:

ESCUELA DE INGENIEROS MECANICOS ELECTRICISTAS

- Ingenios de Cosamaloapan y el Potrero, Ver.; Los Mochis, Sin.	(10 alumnos)
- Cía. Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey	(12 ")
- Guanajuato Power Co.	(3 ")
- Plantas y campos petrolíferos de "El Aguila", "Transcontinental" y "Huasteca", Tampico, Tamps.	(21 ")
- Plantas eléctricas: Tampico, Tuxpango, Veracruz, Puebla, Chapala, Chihuahua, Tequisquiapan, Guanajuato	(24 ")
- Cía. Industrial de Orizaba, Ver.	(6 ")
- Planta de refinación de la American Smelting Co. de Chihuahua, Chih., Rosita, Coah., Matehuala, S.L.P., Monterrey, N.L. y Angangueo, Mich.	(6 ")
- Región montañosa de Maltrata de la clase de F.F.C.C. para el estudio de electrificación de la vía	(11 ")
- Allis Chalmers Manufacturing Co.	(2 ")
- General Electric Co. de Lynn, Mass., E.U.A.	(4 ")
- Baldwin Locomotive Works, Philadelphia, E.U.A.	(2 ")
- Midvale Company, Nicetown, E.U.A.	(2 ")
- The Bethlehem Steel Company, Pa.	(3 ")
- The Square D. Company, Detroit, Mich.	(2 ")
- Studebaker Corporation of America, South Bend, Indiana	(2 ")
- Fábricas de Krupp, Essen, Alemania	(2 ")
- Siemens Schukertwerke, Alemania	(1 ")

INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL

- Radiotelegrafistas en Sn. Francisco, Cal.	(6 ")
- Cía. Fundidora de Fierro y Acero, Cía. Vidriera y Cervecera Cuauhtemoc, Nvo. León.	(15 ")
- Fábrica de Ixtle, Atlas y American Smelting Co., S.L.P.	(15 ")
- Prácticas de conductores de automóviles de Laredo, Tamaulipas a San Antonio, Texas	(15 ")

71. A.H.S.E.P. 96.26. D.E.T.J.C., 1927.

- Línea telegráficas México-Acapulco (3 alumnos)
- Minas de Pachuca
- Cía. Fundidora "La Consolidada"

ESCUELA TECNICA DE CONSTRUCCION

- Cía. Perforadora de pozos petroleros, N. L. (5 ")
- Campos petrolíferos de Tampico (10 ")
- Fábrica de Cemento "La Tolteca" (20 ")
- Fábricas de Yeso, D.F. (15 ")
- Fábricas de Ladrillo y tejas (10 ")
- Fábrica de tubos de albañal, D.F. (15 ")
- Fábrica de Cemento Landa, Puebla, Pue. (25 ")
- Compañía Fundidora de Fierro "La Consolidada" y Fundidora de Fierro y Acero de México (30 ")
- Plantas de la Compañía de Luz y Fuerza y Tranvías de México (30 ")
- Departamento de medidores (18 de ellos fueron contratados en ese Depto.)
- Cervecería Modelo 72

2.2.4. EL PAPEL DE LA MUJER EN LA EDUCACION TECNICA

La Escuela Nacional de Artes y Oficios para Señoritas buscaba impartir cursos - "adecuados a los diferentes trabajos que la mujer puede dedicarse (sic), proporcionándole facilidad para adquirir los medios de subsistir independientemente y honradamente, sin desviar su desarrollo intelectual y moral". El objeto de esta escuela no varió desde 1871, año de su fundación.

No obstante ello, empieza a dejar de ser prioritaria la idea de que la mujer regrese al hogar, ahora se podrá incorporar el aparato productivo sobre todo en talleres artesanales. Los cursos impartidos eran:

- Bordadoras encajeras a mano y en máquina
- Cocineras, reposteras y confiteras

72 A.H.S.E.P. 96.25. D.E.T.J.C. 1928.

- Confeccionadoras de modas infantiles
- Confeccionadoras de sombreros
- Confeccionadoras de trabajos de fantasía y tejidos a mano y en máquina (bonetería)
- Fabricante de objetos artísticos (trabajos manuales)
- Floristas
- Modistas
- Peinadoras 73

Por su parte la Escuela "Gabriela Mistral" se añade que el objeto es hacer comprender a las alumnas que también las carreras cortas y el aprendizaje de oficios genera utilidades al igual que las carreras profesionales, oficios que se imparten en talleres procurando que los trabajos tengan "tinte de perfección y belleza". ⁷⁴

Se observa entonces como hay un cambio gradual en la concepción de las escuelas industriales para mujeres; no obstante, los grandes anuncios de reestructuración por parte de la S.E.P. La educación técnica conserva sus rasgos sexistas, se siguen dando materias de las labores "propias para cada sexo" y siguen existiendo escuelas para cada uno, se mantiene la idea de que la mujer es la encargada de la producción y reproducción de la fuerza de trabajo, así como su subordinación en el hogar y al hombre, de tal manera que las escuelas Hogar para Señoritas "Sor Juana Inés de la Cruz" y Nacional de Enseñanza Doméstica se abocan a la producción de amas de casa, en el año de 1926, los fines de la creación de la primera de estas instituciones exponen lo siguiente:

La fundación de esta Escuela, responde a una de las más urgentes necesidades de la sociedad.

Precisa que la mujer sea apta para gobernar con acierto el hogar que sepa, al mismo tiempo adquirir medios honestos de vida.

73. IDEM.

74. A.H.S.E.P. 74.18 Escuela Industrial "Gabriela Mistral", 1928.

Por esta razón se dan cursos de la forma siguiente:

- a). Cursos de amas de casa
- b). Cursos completos de corte
- c). Cursos completos de cocina
- d). Cursos libres que refieran a labores domésticas y a la vez puedan ofrecer un recurso de vida.
- e). Los cursos de puericultura se darán en forma de conferencias y serán dedicados exclusivamente a las madres.

Los cursos que tiendan a formar verdaderas amas de casa deberán tener una preparación teórica y práctica que sean correlativas. La teoría sin la — práctica es una abstracción y la práctica sola, forma empíricos que están bien en una escuela de carácter industrial, pero de ninguna manera deben salir de una escuela donde se prepara a la mujer para la difícil y ardua misión de directora del hogar.

Tiempo es ya de que se dé a este plantel de la mujer toda la importancia que merece.

El día 6 de marzo de 1922 se abrió el nuevo templo del hogar, en la casa número 63 de la 3a. calle de Sadi Carnot; el que se vió concurrido desde luego por grupos de mujeres de todas las clases sociales. 75

En el plan de trabajo del año de 1928 de la misma escuela se plantea que su objeto es inculcar en las alumnas, el amor al hogar y enseñar "el verdadero papel de la mujer en el hogar moderno" y se añade que no "limite a hacer trabajos domésticos con más o menos perfección, sino que sea también compañera inteligente que — endulce el trabajo del hombre y que distribuya económicamente el dinero de que — disponga. Todas las labores que aquí se enseñan son femeniles y aplicables a las exigencias de la casa". 76 Esta escuela da a las alumnas el título de "Amas de casa".

Ese mismo año la escuela hace circular un decálogo de la mujer copiado del diario "El Universal", consejos para las alumnas de la escuela y pensamientos para el hogar (vease anexo III); en ellos se observa cual era la visión que la alta burocracia de la S.E.P. tiene acerca del papel que la mujer debería desempeñar en la sociedad. Se establecen también las prácticas y visitas a talleres, plantas industriales y comercio.

75. A.H.S.E.P. 74.15 Escuela Hogar Son Juana Inés de la Cruz, México., Folleto 76 de la ..., 1926.

77. A.H.S.E.P. 105.32 Esc. Hogar Son Juana Inés ..., Proyecto de labores, 1928. f.1.

En 1928 se plantea la organización de una escuela práctica de enseñanza doméstica para sirvientes, por conducto del director de la Escuela de Arte Industrial "La Corregidora", se establecen los cursos y enseñanzas a impartir para que mujeres mayores de 14 años "de la clase menesterosa" aprendan quehaceres domésticos para formar servidumbre que laborase en las casas de los sectores medios y altos de la sociedad.

Nuevamente se observa la distinción sexista de la educación, así como, la apreciación de una sociedad estratificada para la que se establecen distintos tipos, grados y jerarquías de enseñanza; los motivos y justificación para crear la escuela se fundamentan en "la crisis actual por la que atravesamos debido a la falta de servidumbre apta y honrada y la carencia de una escuela donde las mujeres de la clase menesterosa puedan educarse..." con ello se evitaría el — problema de las mujeres que "vagan por las calles (...) llenas de vida que im—
77
ploren la caridad pública y que se dedican a los vicios".

La inscripción escolar estaría asegurada con alumnas de las escuelas primarias elementales de los suburbios de la ciudad de México, en los poblados próximos a ella e incluso en el "Hospicio de Pobres, algunos asilos particulares" y pedir al gobierno del Distrito Federal mande a "recoger a las niñas y mujeres — sin hogar, sanas y que no hayan ejercido la prostitución".⁷⁸

En el año de 1926 la Escuela Vocacional Industrial "Doctor Balmis" funciona en el centro de la ciudad de México (en la calle de Cuba) los fines expuestos en este año dejan entrever exactamente la contradicción existente en los ideó— gos de la educación, puesto que se insiste en la enseñanza de oficios, pero — sin que existiese un plan coordinador y seriado de estudios, es decir, sólo se

77. A.H.S.E.P. 105.33 Escuela de Arte Industrial "La Corregidora de Querétaro", 1928.

78. IDEM.

presentar las asignaturas para los cursos diurnos y nocturnos, todos ellos - correspondientes a oficios y artesanías orientadas a "las aplicaciones industriales y suministrar los conocimientos en consonancia con las tendencias - naturales" de cada alumno, del mismo modo se espera despertar el perfeccionamiento e iniciativa individual "formando hábitos de laboriosidad, orden y exactitud", es decir, la idea de desarrollar pequeños y medianos talleres, - pero al mismo tiempo, haciendo comprender "la elevación del trabajo en cualquier forma y la importancia de las clases obreras como factores esenciales para el desenvolvimiento y progreso social del país". 79

Es conducente plantear en este momento que tal vez esa contradicción no se vislumbraba en el pensamiento de la época, es decir, en un momento en el que el país todavía no conoce el proceso industrializador, el significado de - - formar mano de obra para la industria es preparar trabajadores de oficios para desempeñar sus actividades en talleres, no obstante ello, en los mismos - fines señalados líneas atrás se establece que el sistema educativo debe ser lo suficientemente útil "comenzando a formar obreros cuya altura garantice - el mejor desempeño de la industria a que se dediquen". 80

2.2.5 ; EL COMERCIO NECESITA EMPLEADOS CAPACITADOS!

En el ramo de la educación comercial la Escuela Superior de Comercio y Administración es la más importante, además, de ser la única mixta en todo el - sistema de educación técnica, su finalidad es preparar alumnos jóvenes - para "desempeñar puestos de orden directivo, administrativo o funciones - 81 de mera actividad en el mundo de los negocios". a través de las siguientes

79. A.H.S.E.P. 74.19 Esc. Industrial Vocacional, "Doctor Balmis", folleto, 1926.

80. IDEM.

81. A.H.S.E.P. 74.11. ESCA, folleto, 1928.

carreras: taquimecanógrafos, tenedor de libros, contador de comercio, comerciante y agente viajero, profesor de escuela secundaria; contador público, auditor y actuario.

Durante el año de 1925 se establece la escuela "ETJC" de Tacubaya creada para captar a la población estudiantil de las colonias: Roma, Condesa, del Valle y los municipios de Tacubaya, Mixcoac, y San Ángel cuyos habitantes tenían dificultades para enviar a sus hijas a las escuelas ubicadas en la zona del centro de la ciudad, por tanto, se instaló esta escuela que impartiría materias industriales y comerciales, fundada por el Gobierno Federal y con apoyo de la "Husateca Petroleum Company" que donó 20,000 dolares para el establecimiento de la misma.⁸² Las carreras comerciales eran: taquígrafas secretarías y tenedoras de libros; la capacitación industrial se iniciaba con un curso provocacional y después cursos "completos" de corte y confección de ropa, y de cocina y repostería, más los cursos libres de comercio e industrias.⁸³

2.3 LA CONTINUIDAD EN LA POLÍTICA EDUCATIVA (1928-1934)

2.3.1 CONTINUARON LAS MISMAS ESCUELAS

Para el año de 1928 se suprimen los cursos de educación primaria en las escuelas: Técnica de Maestros Constructores; industrial "Gabriela Mistral y comerciales "Doctor Balmis", en el Centro Industrial Nocturno No. 1, porque ese tipo de enseñanza no corresponde a educación técnica sino a primaria, asimismo, se clausura la escuela "Doctor Mora" debido a la reducción del presupuesto.⁸⁴

En ese año el sistema cuenta con 27 centros docentes (industriales, comerciales,

82. A.H.S.E.P. - 74-14. Escuela "ETJC" de Tacubaya, 1926.

83. A.H.S.E.P. 74.14. Escuela "ETJC" de Tacubaya, 1926

84. A.H.S.E.P. 126.50 D.E.T.J.C., 1926

mixtos y de enseñanza doméstica) de los cuales 15 funcionan en la ciudad de México; los 12 restantes estaban diseminados por distintas partes del país. (véase anexo 2)

Es importante acotar en este momento que la ciudad que se supone posee un desarrollo industrial más importante, que el de la propia ciudad de México, es Monterrey, Nuevo León y resulta bastante curioso como la S.E.P. no establece escuelas técnicas en esa localidad: ni industriales, ni comerciales, las razones de ello nunca se establecen por parte de las autoridades federales, tal vez el poder económico y político local no lo permitió. Ello se observa en la solicitud de la Dirección de Instrucción Pública en Monterrey dirigida a Educación Pública para que el Departamento de Enseñanza Técnica les ayude con el análisis del plan general y programa de estudios para organizar la Escuela Industrial para Varones que se apega a las "recomendaciones" de la S.E.P. en esa materia. — En respuesta se envía ^a al Ingeniero Miguel Bernard, quien es inspector del Departamento. 85

Es, también en 1929, cuando se plantea un "Reglamento General de las Escuelas Técnicas Federales" que en siete capítulos establece el carácter, objetivos y funciones de estas escuelas, las atribuciones del director de cada plantel, el secretario, del contador almacenista, del proveedor, de los profesores y maestros de taller, de los ayudantes, oficiales y empleados; del mismo modo, se establecen las características que tendrán los productos de las escuelas.

La importancia de este reglamento se finca, en que por primera vez se da uno de manera global que rija a todas las escuelas técnicas. En el artículo 2º se establece.

85. A.H.S.E.P. 121.61 D.E.T.J.C., 1929.

Las escuelas técnicas federales tendrán por objeto preparar para el ejercicio de los oficios, artes e industrias o rama comercial que se establezca, y lo cual se especifica en los planes de estudios correspondientes. 86

En este momento la aparente confusión entre oficios, artes e industrias, se termina, es decir, en el objeto de la enseñanza técnica se hace la distinción entre estas tres ramas de la producción.

El apartado de los productos especifica que la distribución de las utilidades — que se obtengan de la venta de los productos elaborados en los talleres: si el alumno no participa en los trabajos: el 50 % es para la propia S.E.P. para el fomento de talleres y clases; el 25 % para el gobierno municipal o estatal, en caso de existir convenio con la Secretaría para fundar la escuela; de no ser — así, ese porcentaje se utilizará para la cooperativa escolar; y el 25 % restante se distribuiría entre alumnos y maestros; de no existir participación de — alumnos el 75 % quedaría para la Dependencia y el 25 % para el gobierno del estado o municipalidad, y, en el tercer caso, si la escuela no aporta los materiales existen dos opciones:

- a. Si es el alumno quien aporta los materiales tiene que dejar el 10 % — calculado sobre el importe de la mano de obra.*
- b. Si el aporte lo hace un particular se establece un 20 % sobre la misma base del caso anterior. 87*

2.3.2 EL COOPERATIVISMO ESCOLAR. HACIA LA CORPORATIVIZACION DE LA SOCIEDAD MEXICANA.

Dentro de los cambios que se están desarrollando, las ideas del cooperativismo de Calles son llevadas al ámbito de la educación técnica con el objeto de:

Fomentar la educación económica en las escuelas industriales se

86. IBID.

87. IDEM.

han creado Cooperativas de Producción y Consumo que tienen por finalidad habitar a los alumnos a las ideas de ahorro, estimular la producción de artículos manufacturados por ellos que sean fácilmente comercializables, les proporcionen remuneraciones y capacite para que una vez que abandonen la Escuela estén en condiciones de bastarse a sí mismos. 88

Ese año funcionaron 131 cooperativas en las escuelas de la ciudad de México, — ahora bien, la constitución de dichas cooperativas fue totalmente impulsada desde arriba, se formaban con alumnos y maestros de cada ramo impartido en cada escuela, el acta constitutiva es la misma para todas las escuelas, se utilizó un machote, sólo cambiaban los nombres de los integrantes y los ramos, el objeto era: "secundar los propósitos de la Secretaría de Educación Pública, — referentes a implantar la enseñanza del cooperativismo".⁸⁹ Para ofrecer a los alumnos la enseñanza de las operaciones necesarias para la "explotación" de — los diversos ramos impartidos en las escuelas y "con el propósito de que los — alumnos a la vez que adquirieran los conocimientos" técnicos, industriales o comerciales "aprendan también y practiquen los mercantiles y económicos, de tal manera que una vez terminada su instrucción, estén capacitados para entrar de lleno a la vida real (...) con su lucha de competencia".⁹⁰

Las sociedades son por acciones transmitibles entre individuos y con el mismo costo cada una; el objetivo es muy claro se forman especialistas en oficios en las escuelas enseñándoles a competir en el mercado de consumo como pequeños propietarios de talleres, oficialmente se constituyen como "Sociedades Cooperativas" del ramo "Local de Crédito, Producción y Venta en Común, de responsabilidad limitada de profesores y alumnos". Ahora bien, aquí surge otra contradic-

88. A.H.S.E.P. 127.18 Extensión educativa por radio, 1929.

89. A.H.S.E.P. 111.16 Esc. Tec.Nal. de Constructores, Cooperativas de consumo. 1929.

90. IDEM.

ción con el desenvolvimiento que está sufriendo la sociedad mexicana, se organizan cooperativas por oficio y no por escuela, ello refleja una idea de organización gremial antes que sindical en la asociación del trabajador, así las acciones son individuales y transferibles entre individuos de la misma escuela y especialización educativa, propiciando además la idea del individualismo como factor dinámico del intercambio comercial y la producción. Se crean así en las escuelas siguientes cooperativas:

ESCUELA TECNICA NACIONAL DE CONSTRUCTORES

- de albañilería, marmolería y piedra artificial
- carpintería y ebanistería
- fundición y taller mecánico

INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL

- fundición
- taller mecánico
- herrería
- carpintería y plomería
- ajuste
- general de consumo

ESCUELA DE INGENIEROS MECANICOS Y ELECTRICISTAS

- automóviles
- fundición
- consumo
- electricidad
- herrería
- mecánico

91

ESCUELA SOR JUANA INES DE LA CRUZ

- modas
- cocina
- bordados
- trabajos domésticos
- consumo
- sombreros

CENTRO INDUSTRIAL OBRERO No. 1

- hojalatería
- automóviles

91. . A.H.S.E.P. 11.7 Cooperativas escolares, 1929.

- mecánica y ajuste
- galvano plástia, orfebrería, grabado y esmalte
- herrería
- carpintería
- sastrería y conte
- electricidad

CENTRO INDUSTRIAL OBRERO No. 2

- productos alimenticios
- bordados
- encuadernación
- peluquería
- industrias del hogar
- modas
- confección de sombreros

ETIC TACUBAYA

- bordado a máquina
- peluquería
- avicultura
- horticultura
- modas
- artículos artísticos
- productos alimenticios
- sombreros
- consumo 92

En 1929, se constituyó la Cooperativa Nacional de Ingenieros Mecánicos y Electricistas conformada por egresados de las escuelas de Ingenieros Mecánicos - - Electricistas; Instituto Técnico Industrial y Técnica de Maestros Constructores,⁹² constituida con personajes como Luis y Wilfrido Massieu, Miguel Bernard, entre otros.

2.3.3 LA PRACTICA DE LA TEORIA ESCOLAR

Se da continuidad a las prácticas de los alumnos en empresas y talleres, e incluso de las escuelas para mujeres:

92. A.H.S.E.P. Caja 116. Sociedades Cooperativas, 1929.

93. A.H.S.E.P. 118.50 Cooperativas Nal. de Ingenieros, Arquitectos y Contratistas, 1929.

ESCUELA DE INGENIEROS MECANICOS ELECTRICISTAS

- Fundidora Monterrey (3)
- General Electric, Schenectady, N.Y. (1)
- Fábrica de Papel San Rafael (3)
- Siemens Schuckertwerke, Alemania (1)

INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL

- Compañía Fundidora de Fierro y Acero, Monterrey
- Cía. Constructora Anahuac
- Ejército Mexicano
- Altamirano Motors Co.
- Comisión Nacional de Caminos

ESCUELA NACIONAL TECNICA DE CONSTRUCTORES

- Obras Públicas
- Secretaría de Comunicaciones
- Frontón Mexico (obras)
- Comisión Nacional de Irrigación
- Construcciones D'Mezzi
- Empresa Telefónica Ericsson
- Sociedad de Constructores Mexicanos
- Construcciones Modernas
- Cía. "Penn Mex Fuel" Alamo, Ver.
- " Transcontinental Xicotencatl, Tamps.
- " Sinclair, Veracruz, Ver.
- " El Aguila, Palma Sola, Ver.
- " Homokla Oil Co. Allen, Oklahoma
- El Aguila, Minatitlán, Ver.
- El Aguila, Nuevo Teapa, Ver.

ESCUELA INDUSTRIAL CORREGIDORA DE QUERETARO

- Establecimientos fabriles y aprovisionamientos militares

ESCUELA INDUSTRIAL GABRIELA MISTRAL

- Fábrica de latas "Las Pirámides"
- " De vinagre "J. Tardos" 94

En el informe de labores del año de 1929 el Instituto Técnico Industrial reportó que algunos de sus alumnos egresados se incorporaron a las siguientes empresas:

- Cía. Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey

94. A.H.S.E.P. 112.7 Esc. Nal. Técnica de Constructores, 1929 y caja 126. -- Prácticas de alumnos 1929.

Snia. de Industria y Comercio (control eléctrico)

- Cia. Mexicana de Luz y Fuerza Motriz
- "La Consolidada"
- Talleres de los Ferrocarriles Mexicanos
- Talleres Nacionales de Aviación 95

En el ramo de Centros Industriales Nocturnos para Obreros se establece un Reglamento Interior que establece el carácter y objeto de estas instituciones; funciones del director, del secretario, del contador; del proveedor-almacenerista, de profesores y maestros del taller y de alumnos; del aprovechamiento, del conserje y la servidumbre.

En él se observa la inexistencia de un criterio definido acerca del papel que desempeñan el obrero, puesto que se plantea la finalidad de perfeccionar al obrero industrial, pero la capacitación que se ofrece es de oficios para desarrollar en talleres; así se pretende "dar a los obreros una cultura general y la oportunidad para perfeccionar sus conocimientos en las industrias": 96

- mecánica
- electricidad
- herrería
- automovilismo
- carpintería y ebanistería
- hojalatería y plomería
- galvanoplastia
- grabado y esmalte
- repujado
- relojería
- joyería
- sastrería y corte 97

En enero de 1929, Simón Sierra, Jefe del Departamento de Enseñanza Técnica, rin-

95. A.H.S.E.P. 112.7 Inst. Tec. Inds., informe, 1929, f.75

96. A.H.S.E.P. 116.60 D.E.T.J.C., Centro Industrial Obrero, Reglamento, 1929.

97. IDEM.

de un informe de trabajo a la S.E.P., en él se insiste en que los objetivos planteados para el año de 1929 fueron básicamente dos:

- a. La socialización de las Escuelas para obtener y vínculos de solidaridad y cooperación entre otros los interesados en su progreso.
- b. La especialización e industrialización de las asignaturas de carácter práctico que se han enseñado para lograr que los alumnos, al terminar su aprendizaje, estén capacitados para entrar de lleno en la vida real de la industria con su lucha de competencia; fomentando y organizando las sociedades de padres de familia en juntas de protección de la Educación Técnica Industrial y Comercial y la formación de Sociedades Cooperativas de maestros y alumnos en todas y cada una de estas escuelas especializando en ellas las industrias que han estado más de acuerdo con la localidad en que se encuentran ubicadas, y a las actividades y medios disponibles de sus habitantes, así como, por las condiciones particulares del local, maquinaria y útiles con que han sido dotadas dichas escuelas.

Con estas finalidades se han dictado durante el año escolar las medidas necesarias y oportunas a fin de que en las escuelas siguieran tan de cerca como fuera posible los procedimientos industriales y comerciales de las fábricas y talleres. 98

Se dan datos de funcionamiento de las cooperativas escolares, creadas en ese año para educar a los jóvenes "para una transformación económica del país" propiciando en ellos "espíritu de asociación y solidaridad en la acción"; tratando de fomentar, también hábitos de economía y ahorro. Se dice que funcionaron 131 cooperativas con 7179 accionistas, que suscribieron 8467 acciones con un valor total de \$ 16,599.74; las cooperativas produjeron \$ 17,751.08 con una utilidad de \$ 14,216.08 y donativos de \$ 1,151.34 en las escuelas de la ciudad de México.⁹⁹

2.3.4 SE ACERCA LA EDUCACION TECNICA A LA ECONOMIA

En febrero de 1930 toma las riendas de Educación Pública una nueva administración con Aarón Sáenz como titular de la cartera, ésta administración y su equipo, al igual que los anteriores, inicia sus trabajos con una crítica y replanteamiento

98. A.H.S.E.P. 131.3 D.E.T.I.C., informe 1930.

99. IDEM.

del sistema educativo, a ello se añade la problemática de la crisis de 1929, así el discurso en torno a estos elementos y de la necesidad de "lograr la implantación definitiva de orientaciones definidas en el ramo de la enseñanza técnica, - industrial y comercial, capaces de encauzar nuestra industria y convertirla en - fuente inagotable de riquezas". Se plantea que el desarrollo del país, económico y social, se logrará alrededor de la agricultura y la industria, con la ayuda de la enseñanza técnica se dará ese "nuevo impulso". - 100

Ahora se buscará vincular la organización teórica, metodológica y prácticas escolares a las necesidades "de nuestro medio" para formar obreros y técnicos que encuentren una aplicación inmediata en talleres, fábricas e industrias.¹⁰¹

Lo primero para llevar a cabo esa reorganización consistió en formar una comisión para la revisión de los planes de estudios, integrada por los ingenieros - Juan de Dios Batiz y Miguel Bernard y los profesores: Arturo Pichado, Juan de Dios Hernández, Emilio Valenzuela, Vicente Falco Treviño y María A. Guzmán en representación del Departamento de Enseñanza Técnica, además, estaban los maestros Everardo Cruz, José Velasco, Luis V. Massieu y José P. Cacho por la Unión de Profesores de Escuelas Técnicas.

La Comisión buscó dar una "orientación única y definida" en las enseñanzas impartidas, propiciando que éstas fuesen eminentemente prácticas y sobre todo adaptables "al ambiente de la lucha por la vida en los tiempos modernos", a través de la creación de "elementos útiles a la sociedad, bien sea como empleados de oficina o como profesionistas o como obreros técnicos, capacitados ampliamente para - llenar ventajosamente una función determinada".¹⁰² 102

100. A.H.S.E.P. Memoria de la S..E.P., 1920-1931, p. 210.

101. IDEM.

102. IBID. p. 210.

En 1930 había 28 centros docentes de los cuales 16 funcionaban en la ciudad de México, con la siguiente distribución:

- Técnicos 5
- industriales 17
- comerciales 2
- mixtos 3

A ellos se sumó la Escuela Nacional de Cooperativismo ¹⁰³

En agosto de 1930 se da un informe sintético de la actuación de las escuelas durante el año, se hace por primera vez una crítica mejor fundamentada en las condiciones reales de la ciudad de México, se anota que no han cumplido con el ideal de atraer amplios sectores de la sociedad, sino que por el contrario habían sido de "cierto modo aristocráticos", pues se hacían en ellas trabajos de "lujo para los cuales se requieren gastos fuertes de materiales y útiles, que no están al alcance de nuestras clases populares pobres". También se observa que el funcionamiento de las escuelas no va en consecuencia con el de las propias industrias, un primer elemento para subsanar estos problemas es la "democratización" para que "los hijos de nuestros obreros y nuestras clases menesterosas encuentren en las escuelas Industriales y de Artes y Oficios los elementos necesarios de preparación que puedan ser aprovechados de manera inmediata para satisfacer necesidades apremiantes de vida (...). se apartarán algunas escuelas del centro de la Ciudad para establecerlas en los barrios pobres". ¹⁰⁴

En noviembre de ese mismo año, y por primera vez, en un memorándum del Jefe del Departamento de Enseñanza Técnica se establecen las funciones que realiza el Departamento.

103. A.H.S.E.P. 130.44. D.E.T.J.C. Datos para el informe presidencial

104. IDEM.

...organizar, dirigir, vigilar y administrar las Escuelas Técnicas encargadas de impartir conocimientos teórico-prácticos, sobre materias - industriales, comerciales, domésticas y de cooperativismo. 105

Del mismo modo, se especifican los fines que persiguen con este tipo de educación, en general continuán siendo los de proporcionar una preparación para que los egresados puedan trabajar en la "grande industria, como obreros, maestros o técnicos; en pequeñas industrias como artesanos independientes; en las construcciones como oficiales expertos o directores de obras; en el comercio como oficinistas en las diversas ramas; en los hogares como amas de casa o sirvientes". 106

La autonomía concedida a la Universidad Nacional (1929) trajo consigo la creación de la Facultad de Comercio y Administración que ofreció las carreras de contador público, mismas que se impartían en la escuela Superior de Comercio y Administración, como sus estudios de más alto nivel. Esta situación provocó que se planteara una reorganización de la E.S.C.A. con carreras técnicas mercantiles como: Corredor, tenedor de libros (contador interno), cajero, calculista, agente - viajero, publicista, aparadorista, taquígrafo secretario, taquígrafo parlamentario y agente consular. 107

Se establecen los programas para las carreras de Taquígrafo mecanógrafo, taquígrafo secretario y auxiliar de tenedor de libros, y se ordena, por acuerdo del Subsecretario de Educación que a estos planes se sujetarán también las Escuelas "Miguel Lerdo de Tejada", "ETJC" de Tacubaya, "Gabriela Mistral" y "Doctor Balmis" constituyéndose por primera vez programas generales para las escuelas comerciales. 108

El cooperativismo escolar que se había implementado a partir de 1929, se vió impulsado con la creación de la Escuela Nacional de Cooperativismo en junio de - - 1930, para que el personal docente de la S.E.P. fomentará y desarrollará las so-

105. A.H.S.E.P. 130.47. D.E.T.J.C. memorándum, 1930, f. 2.

106. IDEM.

107. A.H.S.E.P. 201.31, D.E.T.J.C.

108. A.H.S.E.P. V/201.31(V-14)/1.D.E.T.J.C., 1930.

ciudades cooperativas. ¹⁰⁹ Los cursos estarían dirigidos a profesores de — los niveles de enseñanza primaria, secundaria, técnica y a los funcionarios de las cooperativas establecidas, las materias comprendían cooperativismo, historia, organización y funcionamiento e historia y economía de México. ¹¹⁰

En la memoria de la Secretaría de 1929 se anotaba que los fines de la Escuela eran:

Divulgar los conocimientos necesarios para la constitución y funcionamiento de las cooperativas de toda índole (...), colaborar con la solución del problema económico de México. ¹¹¹

Se piensa que el cooperativismo será la piedra angular para sacar al país de la crisis que se vive, pues fomentará "el desenvolvimiento de grandes y pequeños — negocios agrícolas, industriales y comerciales, en las que se elaboren y vendan artículos nacionales que ahora tenemos que importar del extranjero". ¹¹²

También durante ese año se continuaron desarrollando las prácticas profesionales de alumnos:

ESCUELA DE INGENIEROS MECANICOS ELECTRICISTAS

- Topografía general, Rancho Ansaldo, San Angel, D.F.
- Cía. Fundidora de Hierro y Acero Monterrey.
- " Agrícola y Eléctrica del Río Conchos.
- " Carbonífera Consolidada de Palao, Coah.
- " Hidroeléctrica Guanajuatense
- " Hidroeléctrica Queretana
- Fábricas de Papel San Rafael y anexas
- Cía. de Tranvías, Luz y Fuerza de Puebla.
- Comisión Nacional de Irrigación
- Hacienda el Potrero, Veracruz
- Ingenio de San Cristobal y anexas
- The Guanajuato Power and Electric Co.
- American Smelting and Refining Co.

109. A.H.S.E.P. 231.28.57. Esc. Nal. de Cooperativismo, 1930.

110. IDEM.

111. Memoria de la S.E.P., 1930, p. 407

112. IDEM.

- Cía. Minera Asarco
- " Minera de Peñoles
- Establecimientos fabriles y aprovisionamientos militares.
- Departamento de Aviación Militar
- El Fresnillo, Zac.
- El Control Electro-técnico. 113

2.3.5 ¿ QUE ES LA ENSEÑANZA TECNICA ?

Durante los años de 1924 a 1932, la educación se ve marcada por la influencia callista, se pretende fuese práctica, es decir, que ayudara al progreso material - del educando y propiciadora del desarrollo económico del país; en 1932, el presidente interino Abelardo L. Rodríguez, nombra a Narciso Bassols Secretario de Educación y a Luis Enrique Erro, Jefe del Departamento de Enseñanza Técnica, este binomio promueve una revisión al funcionamiento del organismo, se da un repaso a lo logrado hasta ese momento y se plantea la necesidad de lograr un acercamiento entre educación técnica y aparato productivo, se realiza una "reestructuración global y sistemática de la capacitación laboral y la formación técnica". ¹¹⁴ El replanteamiento se inicia presentando la definición y campo de acción de este tipo de educación:

... se considera como Enseñanza Técnica aquella que tiene por objeto adiestrar al hombre en el manejo inteligente de los recursos tecnológicos y materiales que la humanidad ha acumulado para transformar el físico y adaptarlo a sus necesidades.

De un modo ampliamente general puede entenderse que el vocablo "técnica" denota todo lo que es procedimiento metódico ajustado a normas definidas. En consecuencia toda actividad humana es susceptible de disciplinarse dentro de una técnica peculiar a cada caso... ¹¹⁵

Por primera vez en el funcionamiento de este proyecto educativo, en su definición formal, se argumenta que todo profesionista utiliza la técnica en su labor. Dentro de los campos de acción de la enseñanza técnica se plantean dos: el primero,

113. IDEM.

114. Ricardo Botello Moreno Op. cit. p. 117

115. Memoria S.E.P., 1932, p. 353.

apegado al quehacer científico que transforma el medio ambiente para las necesidades de la humanidad; el segundo, afecta a la producción económica, en este —
sentido se propone que la tarea del Estado se encamina para el segundo rubro. ¹¹⁶

...tenemos el campo de la enseñanza técnica constreñido por lo que se refiere a los grupos de conocimientos a impartir,
1º a aquellas disciplinas científicas, catálogos de conocimientos y adiestramiento de la capacidad y habilidad de trabajo que tienen por objeto la transformación del medio físico para adaptarlo a las necesidades del hombre y,

2º De ese grupo, tan sólo a aquello que la organización social de los recursos materiales impone como útil y necesario.

Así pues, debe entenderse que la acción del Estado en esta materia es una actividad de apoyo de la organización de la producción y el cambio, que consiste precisamente en suministrar a ésta los elementos humanos que necesita para la mayor eficacia de su funcionamiento.

La enseñanza técnica debe corresponder, pues, a formas económicas de la vida industrial que sirven digámoslo así como molde. Estas formas están en continuo proceso de cambio cuyo sentido debe ser elemento directo de la enseñanza técnica para que se ajuste, previsoriamente, a las necesidades futuras tanto como a las actuales. 117

De esta forma, el propio Estado limita la enseñanza técnica a la simple tarea de formar cuadros técnicos, operativos y directivos para la industria subordinado a la educación al desenvolvimiento económico, esto explica el porque — — — de una política que no ha dado impulso a la investigación científica y búsqueda del desarrollo tecnológico propio durante todo lo que va del siglo XX, desde — sus inicios al Estado posrevolucionario se autolimitó en el proceso de fomentar la formación de centros y grupos de investigación científica aplicada al campo de la producción industrial o agrícola, por ello las universidades mexicanas o el politécnico han desarrollado investigación para si mismos antes que vinculados a la economía nacional.

A continuación se inicia la crítica a las escuelas industriales para mujeres insistiendo en que se trata de la situación anterior a 1932, se plantean tres puntos básicos: a. todas se dedicaban a las mismas actividades, b. los cursos de —

116. 1870.

117. Memoria de la S.E.P., 1932, p. 355.

cocina y repostería, modas, sombreros, peinados, perfumería y conservación de frutas y legumbres, considerados como oficios o industrias propias para la mujer no tienen aplicación directa en el terreno industrial y c. Los programas y planes están llenos de materias consideradas como intelectuales (de cultura general), que restan espacio y tiempo de dedicación a otras materias técnicas.

Además los cursos libres presentan toda una serie de problemas en su funcionamiento y aplicación que se pueden agrupar en los siguientes:

- 1º Todas estaban dedicadas a las mismas actividades
- 2º Condiciones inadecuadas de los talleres
- 3º Competencia por incrementar la inscripción
- 4º Ambiente escolar desvinculado de las "mentalidades productivas"
- 5º Incumplimiento de enseñanzas
- 6º Descontento de la sociedad con las escuelas técnicas
- 7º Alumnas de clase media: señoras y jóvenes que buscan un fin personal concreto y no aprendizaje aplicable (sic)
- 8º Las escuelas no se adaptaron a la realidad de la producción y el cambio.
- 9º "La enseñanza de pequeñas industrias y de oficio se condujo sin ninguna exploración racional de las posibilidades reales de -- ejercicio lucrativo, dentro de la economía del país; de manera que en muchos casos es dudoso que ciertas enseñanzas, aún impartidas debidamente, puedan proporcionar un modo de vivir a la alumna, y en otros casos, es claro que no lo pueden proporcionar".
- 10º La enseñanza de la economía doméstica se dispersa en muchas actividades docentes que perturban la enseñanza industrial. 118

Se plantea entonces una reorganización de este tipo de escuelas buscando dar — una mayor diferenciación entre éstas y las secundarias se suprimen en su totalidad los cursos libres; se amplía el tiempo de prácticas en talleres, además de buscar igualar el trabajo de esos talleres escolares a los industriales; se planea restringir la inscripción para elevar la calidad del alumnado; por último, se plantea la fundación de dos escuelas nuevas; la Nacional de Enseñanza —

Doméstica que no impartirá enseñanza industrial a la de costura y confección.

2.3.6 NACE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

En el terreno de la enseñanza para varones se creó la preparatoria técnica — que funcionará en el Instituto Técnico Industrial, en la Escuela Nacional de Constructores y en la de Ingenieros Mecánicos Electricistas; la preparatoria técnica no daría estudios de humanidades, porque así se podría brindar al educando:

- a. Preparación rápida, profunda y sólida para estudios técnicos.
- b. Un adiestramiento de la mentalidad en el campo de las disciplinas exactas.
- c. Familiarización del educando con el laboratorio y el taller.
- d. Educación dentro de los sistemas experimentales y prácticos y de investigación.
- e. Uso económico del tiempo
- f. Carácter vocacional de la enseñanza pues los diversos grados de especialización que divergen para estudios posteriores se presentan al alumno después de haberle dado oportunidad de haber comprobado su capacidad y afición.
- g. Posibilidad de rehacer el camino en caso de error vocacional.
- h. Aplicabilidad lucrativa inmediata de los conocimientos adquiridos, pues la naturaleza de los estudios de la preparatoria técnica es tal que, en ella, un estudiante es un obrero no — un inservible.
- i. Relación estrecha entre la preparatoria técnica y las escuelas para maestros técnicos que hace posible para los alumnos de dichas escuelas, mediante pequeños ajustes pasar de una — institución a otra. 120

En marzo de 1932 se establece la Escuela Politécnica Nacional que se integró con la Escuela Preparatoria Técnica, la Superior de Mecánica y Electricidad y la Superior de Construcción, de tal modo que ahora el primer escalón constituido por la preparatoria se encarga de formar técnicos y las dos escuelas profesionistas: ingenieros mecánicos electricistas e ingenieros construc

119. *IDEM.*

120. *IBTD.* , pp. 411-412.

tores, constructor técnico y proyectista técnico de construcciones.

La politécnica significa entonces un nuevo enfoque en el quehacer educativo - con una forma más definida: planes y programas relacionados con homogeneidad - y continuidad entre sí mismos, con los cursos preparatorios y los altos estudios técnicos. La Politécnica entonces, se conforma con algunas escuelas - del sistema, el nivel anterior a la preparatoria lo constituyen las escuelas de artes, industrias y oficios y los centros nocturnos de adiestramiento para trabajadores, se forma con ello todo un sistema completo desde los niveles paralelos a la secundaria pasando por el bachillerato (preparatoria técnica) para finalizar con los altos estudios, este es el ideal de la Politécnica.

es claro que la Secretaría ha dispuesto en ella todos los institutos necesarios para atender a los diversos aspectos de la enseñanza técnica; desde el adiestramiento del obrero calificado, — hasta la formación de más alto director de obra. 121

En febrero de 1932 una comisión técnica consultiva formada por César A. Ruiz, Pedro de Alba, Alfonso Pruneda, Gildardo Avilés, León Salinas y H. Vázquez — Santana plantea una serie de problemas que presenta la conformación de la politécnica; se dice que los planes y programas no están acordes con la realidad, además, de impartir cursos similares a los de la Universidad generando — una duplicidad de enseñanza que provoca gastos innecesarios para el Estado. Del mismo modo, "desde el punto de vista social, la duplicación de carreras — cuyas funciones no quedarán perfectamente definidas, crearía una situación embarazosa para los hijos de una y otra instituciones". 122

Por lo tanto el Departamento de Enseñanza Técnica debería de enfocar es — fuerzas a aquello que la Universidad hubiera desatendido "esto es carreras —

121. A.H.S.E.P.1372.44. Escuela Politécnica Nacional, Plan de estudios, 1932.

122. IDEM.

cortas de modestas pretensiones académicas (...) de gran provecho para ir preparando una clase productora y una población obrera o semi-obrera".¹²³ por -- ejemplo, formar auxiliares arquitecto en pocos años y no arquitectos con título, pues los últimos los forma la Universidad, también se le acusa de una excesiva y temprana especialización del alumnado, debido a que no conocen todavía el campo a elegir y aún no poseen una clara definición de su vocación. El documento se dirige al Secretario del Ramo.

Contra el análisis anterior el Departamento de Enseñanza Técnica se defiende -- argumentando que se distorsionó la visión sobre el particular y se criticó tan sólo el plan de la Escuela Técnica de Constructores perdiéndose así la comprensión de lo que significa en conjunto el politécnico. Se plantea que se ha partido de la experiencia de diez años de funcionamiento del sistema, por ello se plantea la existencia de la Preparatoria Técnica para pasar luego a los Altos Estudios, de tal manera que el alumno se prepara con "estudios franca y decididamente técnicos" para pasar después a las escuelas profesionales en donde se culmina la obra "preparatoria con una especialización intensa", debido a que la enseñanza técnica que impartiría la S.E.P.:

...se ciñe a aquellas disciplinas o artes que se ejercen para la realización de obras materiales cuyo fin es satisfacer diversas necesidades de los hombres del modo más económico y completo. El tipo mental de hombre destinado al ejercicio técnico debe ser especializado y concreto, eficiente y rápido. Su mentalidad debe ser actual y precisa, educada para la apreciación exacta de los problemas que un técnico resuelve, informada y disciplinada intensamente en su propio campo, orientada hacia la ejecución correcta. (...)

La obra del técnico debe justificarse por una positiva utilidad final. La preocupación de producir la obra exacta, eficiente y -- útil, con el mínimo de desperdicio, con el mínimo de esfuerzo, -- en el mínimo del tiempo, debe ser la dominante en su espíritu.¹²⁴

Se apela a la Sociedad de Arquitectos quien afirma que el plan politécnico hace

123. IDEM.

124. IDEM.

"surgir una cultura profesional basada muy especialmente sobre las posibilidades populares y la que se opondría a la cultura actual universitaria y circunscribir las enseñanzas de esta cultura al concepto técnico de la construcción", del cual incluso surgió un concepto de arquitectura mexicana con la arquitectura técnica,¹²⁵ finalmente se apela a la experiencia extranjera que tan "buenos resultados ha traído" en sus países de origen.¹²⁶

En 1932 se crea la Escuela de Costura y Confección con la idea de ofrecer a las alumnas "enseñanzas prácticas y de utilidad inmediata" sin descuidar su cultura general bajo cuatro tendencias:

- a. Nacionalista: se procurará formar en el corazón de las alumnas un grande amor a todo lo que es nuestro y un gran deseo por mejorarlo, aportando todo lo bueno, lo grande y lo bello para hacer de nuestro país una gran patria.
- b. Democrática: tener en cuenta las tendencias democráticas, es secundar la organización general del país; debemos de hacer que las alumnas practiquen principios de Libertad y Responsabilidad y que tengan una clara comprensión de los derechos y deberes.
- c. Social: si nuestras jóvenes van a vivir de la comunidad y para ella, hagamos de la Escuela la comunidad misma y entonces formaremos en ella hábitos sociales que las llevarán a ser seres eficientes a la sociedad.
- d. Activa: escuela de trabajo deberá ser esencialmente activa. La habilidad o destreza que deben adquirir las alumnas, solamente por medio de una práctica activa e intensa podrá adquirirse.¹²⁷

La escuela ofrece distintos oficios con sus respectivas especialidades: - modas, bordados, bonetería y paraguitería, pero nuevamente se plantea aquella contradicción entre el México que deja la economía agrícola y artesanal para incorporarse a la industrial y capitalista; puesto que en 1932 se está planteando la formación de mano de obra para la industria con capacitación en — oficios para talleres y la industria textil o para la aplicación en el hogar como apoyo a la economía familiar (vease anexo 2) no obstante los ideólogos de la S.E.P. afirman lo contrario.

125.

126. *IDEM*.

127. A.H.S.E.P. 1372. Escuela de Costura y Confección "La Conregidora de Querétaro", plan de estudios, 1932.

Para 1933 se continúa con el plan de la Politécnica Nacional y sus distintos niveles: preparatoria técnica con sus dos ramas mecánica y electricidad en la ES¹ME; mecánica, electricidad y automotriz en el IT¹; de la construcción, obras de arte, fluviales y de puertos, ingeniería eléctrica para construcciones y composición arquitectónica en la E. Superior de Construcción. 128

2.3.7 LA ESCUELA DE INDUSTRIAS TEXTILES

La Escuela Nacional Politécnica así constituida pretendía llevar al alumno por un plan específico y especializado desde los niveles de bachillerato hasta los altos estudios en los campos de la industria y la construcción, además de ser un sistema centralizado puesto que sólo funcionará en la ciudad de México. Aquí podemos cuestionarnos el por qué la escuela de Industrias Textiles de Villa Obregón en el D.F., no formó parte del sistema de la politécnica, si el objetivo era: primero atraer a obreros del ramo textil o a sus hijos; segundo: formar técnicos teóricos y prácticos en las ramas textiles de seda, algodón, lana y fibras duras, especializados en cada uno de los pasos de la producción desde la recepción de las fibras hasta el acabado final de los artículos.

En este caso se busca tener una vinculación muy estrecha con el aparato productivo, la industria textil nacional es la que da el sustento ideológico para la existencia de la escuela debido a que "existen en la República trescientas setenta y cinco fábricas de hilados y tejidos (...) que ocupan 40,000 operarios para atender cerca de un millón de husos y treinta y cuatro mil telares sumando a ello una gran cantidad de talleres de pequeña escala", así finalmente, diez años después de haberse proyectado se establece una escuela textil en un país donde "las industrias textiles" ocupan uno de los primeros lugares en la industria nacio

128. A.H.S.E.P. 521.14, 531.11 y 550.11 D.E.T.J.C.

Se argumenta, además, que para la fundación de la escuela se recurrió a la experiencia nacional en las fábricas textiles del país y a la extranjera al estudiar los casos de escuelas textiles de Estados Unidos y Europa, que se suponían las más adelantadas de su tiempo como las de New-Belford, Massachussets o Lowell.

Los cursos que impartía eran:

- Ingeniero Textil (cinco años)
- Director Textil en algodón (cuatro años)
- " " " lana
- " " " fibras duras
- Maestro en preparación e hilatura en algodón
- " de tejidos en algodón
- " " preparación e hilatura en lana
- " " tejidos de lana
- " " preparación e hilatura en fibras duras
- " " tejidos en fibras duras
- Cursos nocturnos de adiestramiento

A ellas se sumaban las clásicas materias de formación cultural:

- Aritmética textil y álgebra
- Geometría plana
- Tecnología Textil
- Elementos de química
- Dibujo geométrico
- Español
- Inglés 130

Su funcionamiento generó problemas con las empresas textiles del Valle de México y Puebla debido a que se apelaba a las propias industrias para que enviaran de entre sus obreros a los alumnos que llenan sus aulas. Para exigir ello a las industrias la S.E.P. recurrió a la Ley Federal del Trabajo en la Fracción -
XXI del artículo 177,¹³¹ no obstante esto, las empresas se negaban a enviar a

129. 529.49 Escuela de Industrias Textiles, Villa Alvaro Obregón, 1933:

130. 529.49 Escuela de Industrias Textiles, Villa Alvaro Obregón, 1933.

131. Véase Ley Federal del Trabajo para mayor detalle.

sus empleados a la Escuela, turnaron un oficio al Departamento del Trabajo explicado que hasta que a su juicio la escuela reuniera las condiciones "necesarias para impartir una educación eficiente en el ramo textil" enviaría a sus obreros a esa escuela. La S.E.P. respondió a través de Luis Enrique Erro (Jefe del Departamento de Enseñanza Técnica) al del Trabajo pidiendo sanción por el incumplimiento de la Federal del Trabajo contra las siguientes empresas:

- La Victoria, S.A.
- La Perfeccionada, S.A.
- Pasamanería Francesa
- Barrón-Colmena
- La Alpina
- El provenir (todas estas del D.F.)
- La Constanza Mexicana, Puebla
- La Estrella, Hda. del Rosario, Parras, Coah.
- Fábrica Textil de Atemajac, Jal (Cia. Industrial de Guadalajara)
- Los Angeles (Cia. Industrial de Pacífico) Hermosillo, Son.

La Secretaría de Educación nombró a un visitador especial (Pedro M. Llaca) que acudió a las empresas textiles a verificar el número de obreros empleados e incluso cotejó los resultados de sus entrevistas con las declaraciones tributarias de las empresas concluyendo que en algunos casos se había dado una cifra menor a la que realmente existía, después de ello la respuesta de las empresas no se hizo esperar y los obreros empezaron a concurrir a clases provenientes de las siguientes fábricas:

- La Carolina, D.F.
- San Ildefonso, Edo. de Mex.
- La Estrella, Coah.
- La Victoria, D.F.
- El Hércules, Villa Cayetano Rubio, Qro.
- Río Grande, Juanacatlán, Jal.
- La Josefina, Tepeji del Río, Hgo.
- Mayorazgo, Molino de Enmedio, Pue.
- Santiago, Hgo.
- Metepec, Atlixco, Pue.
- El León, Atlixco, Pue.
- María, Ozolotepec, Mex.
- Fábrica de Santiago, Tulancingo, Hgo.
- La Hormiga, D. F.

132: A.H.S.E.P. 529. 49 Escuela Textiles, 1933.

2.3.8 IMPLEMENTACION DE PRACTICAS ESCOLARES

Se continuaron las prácticas de alumnos en empresas privadas y dependencias gubernamentales, la ESIME, envió el mayor número de alumnos a esos ejercicios, en distintas empresas:

- Cía. Eléctrica de Tampico (2)
- Guanajuato Power and Electric Co. (2)
- Industria Eléctrica de Soconusco, Chis.
- Comisión nacional de Irrigación

Se organizó un viaje de prácticas en el que 41 alumnos recorrieron el siguiente itinerario:

- Torreón: Planta Termoeléctrica de "Franke" y la Fundición Peñoles
- Monterrey: Fábrica de lámparas eléctricas General Electric, Cía Fundidora de Hierro y Acero, Vidriera Monterrey, Cervecería - Cuauhtémoc y Fundiciones American Smelting.
- Tampico: Refinerías: Cía. Mexicana de Petróleo El Aguila, La Huasteca y la planta Termoeléctrica de la Cía. Eléctrica de Tampico.

En ese año en general el número de alumnos que visitó las diferentes empresas del país fue el siguiente:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| - Tampico, Tamps. 17 | - San Andres Tuxtla, Ver 2 |
| - Monterrey, N. L. 14 | - Veracruz, Ver. 5 |
| - Sta. Rosalia, Chih. 2 | - Rosita, Coah. 1 |
| - Chihuahua, Chih. 1 | - San Luis Potosí 1 |
| - Torreón, Coah. 2 | - Orizaba, Ver. 4 |
| - El Potrero, Ver. 2 | - El Mante, Tamps. 2 |
| - Tultenango, Mex. 2 | - Los Mochis, Sin. 2 |
| - San. Cristobal, Ver. 2 | - Palau, Coah. 1 |
| - Nvo. Laredo, Tamps. 2 | |

133

Resultado de esas prácticas lo constituyen las tesis profesionales de algunos alumnos sobre todo para la construcción de plantas hidroeléctricas de distas compañías:

- La Cía. Asarco de Chihuahua, una planta de 1,500 Kw. utilizando el Río Conchos.

133. A.H.S.E.P. 530.19 ESIME. Prácticas de alumnos, 1923, 123 fs.

- American Smelting Co., una de 1,000 Kw.
- Industria de material de guerra, de 8,000 Kw. para la fábrica que se iba a instalar cercana a Chapultepec.
- Para llevar energía eléctrica de Boquilla a Chihuahua con datos levantados por conducto de la Cia. Agrícola de Fuerza Eléctrica del Río Conchos.
- Cia. Carbonífera de Sabinas, Coah. para suministrar energía a las minas de Palau (250 Kw), Muzquiz (150 Kw), Esperanzas (180), Sabinas (160) y para el poblado de Muzquiz con aproximadamente 8,000 habitantes.
- Planta generadora de vapor para la Cia. Mineras Peñoles de Monterrey, N.L.

134

2.3.9 HACIA LA CREACION DE INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Otra escuela de nueva creación que si se insertó en la Politécnica Nacional fue la de Artes, Industrias y Oficios que se formaba por varios centros en D.F., el más importante de ellos anexo al Instituto Técnico Industrial ofrecía - - la enseñanza de oficios y actividades industriales siguientes:

1. Obrero Electricista Instalador y Montador
2. " " de Radio
3. " " Automovilista
4. " Mecánico
5. " " Automovilista
6. " Fundidor
7. " Herrero
8. " Hojalatero y Plomero
9. " Relojero
10. " Curtidor
11. " Jabonero
12. " Carpintero Ebanista
13. " Carpintero de modelos para fundición

135

Para el año de 1934 los cambios más importantes ya se habían dado, el Departamento de Enseñanza Técnica se dividió en secciones de Enseñanzas Técnicas e - Industriales para Varones; de Enseñanzas Comerciales; de Enseñanzas Técnicas e Industriales para Mujeres; Técnica de Cooperativismo y la Administrativa; el jefe del mismo Luis Enrique Erro y como subjefe el Ing. Carlos Vallejo Márquez.

136 136

134. A.H.S.E.P. 530.12 ESIME. Tesis Profesionales, 1933.

135. A.H.S.E.P. 531.5 Esc. de Artes, Industriales y Oficios, 1933.

136. A.H.S.E.P. 548.23, D.E.T.J.C., 1934, p.2.

Se rechaza la propuesta del Ing. José Gómez de Tagle, Director de la Escuela Superior de Construcción, de establecer la carrera de ingeniero topógrafo puesto - que el Departamento Agrario la ofrece en su escuela de agricultura (Chapingo). - Este fue el segundo año de funcionamiento de la Escuela de Industrias Textiles - de Villa Obregón y al parecer los problemas con las industrias quedaron resue-
tos constituyéndose cinco categorías de alumnos por el tipo de pensión que reci-
bían:

1. por la Secretaría de Educación Pública
2. por empresas industriales
3. por gobiernos estatales
4. por particulares
5. por sindicatos.

Los que estaban en los rubros 2,3 y 4, pagaban 25 pesos de colegiatura, el total de alumnos en ese año era de 76 de los cuales 35 pensionaba la S.E.P., 27 empre-
sas industriales, 11 de los gobiernos estatales (Yucatán y Campeche exclusivamen-
tel), 3 sindicatos obreros, de ellos 40 vivían en las instalaciones de la escue-
la. 137,

La Academia de Comercio y Costura No. 1, estableció la carrera de trabajadora so-
cial y profesora de economía doméstica en el que la alumna aprendería a resolver
"los problemas diarios de la vida del hogar y los económicos-sociales", a formu-
lar presupuestos, "darles habilidad para la mecanización" y resolver los proble-
mas con razonamiento. Entre las materias a impartir el programa de "organización
del hogar" tenía estos temas:

- I. La habitación
- II. El vestido
- III. La alimentación
- IV. El aseo personal
- V. Deberes del ama de casa.

137. A.H.S.E.P. 537.18 D.E.T.J.C. Escuela de Industrias Textiles No. 2, Informe,
1934, y % 38.35. Informe de Inspección, Esc. de Ind. Textiles No. 2, 1934,
p.2.

Observamos otra vez esa idea de preparar a la mujer para desempeñar una función social totalmente subordinada al hogar y a la producción y reproducción de la mano de obra masculina.

Es en este año, también, cuando se establecen las escuelas de pre-aprendizaje, creadas con la idea de ofrecer a los egresados de la escuela primaria una formación en oficios, sobre todo si no están en condiciones (económicas) de seguir una carrera universitaria ó técnica, por tanto, la finalidad de estas escuelas "no es la formación de obreros calificados", pero si la de formar aprendices con posibilidad de llegar a ser obreros por la vía práctica, el plan de dos años ofrece talleres de enseñanza "técnico gráfica", materias de cultura general, pláticas sobre industrias o visitas a talleres y establecimientos industriales, ejercicios físicos y deportes. Los talleres ofrecen las especialidades de electricidad, carpintería, herrería.¹³⁸ La escuela se fundó en la calle de la Estrella en "un barrio eminentemente obrero" rodeada de industrias - talleres como los "Talleres Centrales de los Ferrocarriles Nacionales de México, la Consolidada, la Palmolive Peet, la National Iron and Steel Works, la Carolina, Patio del Ferrocarril Mexicano y patio del Ferrocarril de Montealto, y otras muchas".¹³⁹ Los requisitos para ingresar a la escuela de pre-aprendizaje son: tener primaria completa y ser hijo de obrero o campesino, si era obrero se podía inscribir en el sistema de escuelas nocturnas.

Sobre estas bases se creó en 1936 el Instituto Politécnico Nacional que se organizó alrededor de tres tipos de escuelas, que correspondían al mismo número de ciclos de estudios; el primero de ellos era el prevocacional; éste realmen-

138. A.H.S.E.P. 550.17 Esc. de Pre-Aprendizaje, 1939, f.1.

139. A.H.S.E.P. 550.17. Esc. de Pre-aprendizaje, 1934, f.1.

te era un ciclo de enseñanza secundaria con el plan de estudios de esas escuelas al que se le añadían cinco talleres de adiestramiento manual: hojalatería, carpintería, electricidad, ajustes y modelado; dichos cursos servían como escalón primario para el vocacional.¹⁴⁰ Este segundo ciclo, incluía talleres y laboratorios de formación propedeútica y terminal a nivel medio superior como elemento preparatorio para la carrera a elegir, es decir, como especialización y capacitación profesional que permiten al alumno ingresar al mercado de trabajo profesional si no era posible cursar los estudios superiores, el Instituto nació con las siguientes escuelas:

VOCACIONALES

1. Ingeniería Civil y Arquitectura
2. Ingeniería Mecánica y Eléctrica
3. Ciencias Económico-sociales
4. Ciencias Biológicas
5. Ingeniería Química
6. Sus tres años se impartían en la Escuela Superior de Ingeniería Textil.

SUBPROFESIONALES

1. Técnica Industrial "Wilfrido Massieu"
2. Técnica Comercial "Luis Enrique Erro"

PROFESIONALES

1. Escuela Superior de Comercio y Administración
2. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
3. Nacional de Constructores
4. Nacional de Bacteriología, Parasitología y Fermentaciones
5. Nacional de Medicina Homeopática
6. Superior de Ingeniería Textil¹⁴¹

Todas estas escuelas eran mixtas, así por primera vez se da instrucción técnica a mujeres y hombres en las mismas instalaciones, ahora bien debe quedar claro que no obstante la fundación del Instituto siguieron funcionando escuelas técnicas bajo el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial.

140. J.P.N. *Semblanza histórica del ...*, México, 1985, p. 33.

141. IBID. pp. 34-38.

El análisis de los elementos anteriormente descritos nos permite plantear una primera conclusión en torno al periodo 1867-1934: Este periodo significa un proceso de conformación del sistema de educación técnica, que camina a la par del triunfo y consolidación de un Estado liberal, con tintes democrático-burgueses a partir de 1917, que se utilizó como bandera social y política a la educación impartida por el mismo y para amplias capas de la población general del progreso de los individuos y de la Nación; a partir de 1921, el proceso empezó un proceso de ordenamiento, homogeneización y sistematización en planes y programas de enseñanza, para culminar con la creación del Politécnico.

Del mismo modo, se observa una coincidencia en el factor económico, conforme el país crece y diversifica su economía se dirige hacia un proceso gradual de innovación, los dirigentes del Gobierno y del ramo educativo ven con mayor urgencia la necesidad de subordinar la educación técnica al sistema económico, así se explica como va conformándose una idea más acabada de capacitar fuerza de trabajo especializada para las distintas ramas de la economía industrial, los servicios y el comercio; así el país presencia la transformación de las escuelas de artes y oficios en escuelas técnicas semi-profesionales y profesionales.

La década de los años veinte es la etapa de transformación de la economía mexicana hacia la sociedad urbana, el México rural empieza a conocer plantas industriales que aceleran el proceso de urbanización, conoce también una crisis económica intensa (1925) que se empalma con la de 1929; acontecimientos que influyeron en la idea de formar individuos que se pudiesen invertir rápidamente al aparato productivo para sacar al país de bache económico.

Hasta ahora se ha planteado el sistema de educación técnica en México en general y particularizado hacia las escuelas establecidas en el Distrito Federal, - falta hacer un estudio de los presupuestos educativos para sopesar la importancia de este proyecto ya en los hechos y no tan sólo en el papel, del mismo, se debe de pasar a reconstruir el número de alumnos en el sistema técnico y su relación con los alumnos de otros niveles, en edad escolar y población en edad escolar, así como una reconstrucción geográfica de la ciudad de México, para ubicar a las escuelas técnicas y tratar de descubrir su área de influencia poblacional, al mismo tiempo se ha podido observar como es un sistema centralizado puesto con el transcurso del tiempo se van conformando las escuelas nacionales que funcionarán todas en la ciudad, obligando a los alumnos de los estados a viajar hasta el centro, así la importancia del sistema, radicará en el control político de planes, programas e ideologías educativas.

2.4 LAS ESCUELAS TÉCNICAS Y LA SOCIEDAD

Las autoridades educativas buscaron acercar a la población citadina hacia las escuelas a través de la organización de eventos de carácter social: las exposiciones escolares de los productos elaborados efectuados al final del año lectivo, se creó el almacén de ventas "ETIC" (1924-1928), de tal manera que esos productos fuesen vendidos entre el público, de hecho algunos se hacían por encargo de algún particular (líneas atrás se especificaron los porcentajes correspondientes de ganancias para la escuela y los alumnos).¹⁴²

En el año de 1928 las escuelas técnicas para mujeres del Distrito Federal envián, por conducto de su Departamento, fotografías de productos terminados y actividades en talleres, así como los mismos productos acabados a la exposición Iberoamericana de Sevilla con un costo total de \$ 46,865.00

En 1929, doce alumnas de la Escuela Sor Juana Inés de la Cruz, reciben premios por sus trabajos de bordado a color, en la exposición de Sevilla del mismo año. Les otorgaron un gran premio ocho medallas oro y tres diplomas de honor.¹⁴³

El Centro Industrial para Obreros reportó en el año de 1928 los siguientes trabajos desarrollados por sus alumnos:

Taller mecánico 59 trabajos
Taller de carpintería 19 trabajos
Taller de herrería 89 trabajos
Taller de repujado 12 trabajos

142. Véase supra, p.

143. A.H.S.E.P. 130.26 EXPOSICION IBEROAMERICANA, SEVILLA, ESPAÑA, 1930.

Taller de sastrería y corte 37 trabajos
Taller de relojería 333 trabajos 144

Entre 1924 y 1929 el Departamento de Enseñanza Técnica reportó las siguientes cantidades producto de colegiaturas y talleres:

AÑO	TOTAL
1924	56,483.37
1925	154,363.23
1926	162,871.65
1927	161,728.90
1928	133,568.77

Durante el año de 1933, en mayo, varios periódicos de la capital exponen el desarrollo de los trabajos en los talleres de las escuelas como una competencia desleal a la industria y el comercio privados. En su defensa el Departamento de Enseñanza Técnica argumenta que los trabajos "que se ejecutan son ejercicios que sirven de práctica a los alumnos como composuras de automóviles y algunos otros cobrándose precios que se cotizan en la mayoría de los talleres".¹⁴⁵ Del mismo modo, se argumenta que la producción para el exterior es pequeña, la ESIME, por ejemplo, reporta que los trabajos realizados para el público constituyeron tan sólo el 12% del total de los trabajos hechos en sus talleres.¹⁴⁶ Además, se asegura que las escuelas industriales de la Beneficiencia tienen que ver en ese asunto porque también tienen talleres productivos.

Luis Enrique Erro se encargó de preparar la contestación a esos ataques dirigidos a los talleres escolares exponiendo que los trabajos respondían a "propósitos de enseñanza" realizándose trabajos para dependencias oficiales y público en general en una proporción mínima que no lesionaba los intereses del comer-

144. A.H.S.E.P. 97.4 CENTRO INDUSTRIAL PARA OBREROS. Informe anual de labores.

145. A.H.S.E.P. 526.2 ESCUELAS DEL ETJC.

146. IBIDEM.

cio y la industria privadas, para ese año de 1933 se reportan \$ 1,553.74, como resultado de ingresos por trabajos ejecutados en las escuelas técnicas.¹⁴⁷

Enro afirma, además, que la producción de las Escuelas Técnicas no se hace con el propósito deliberado de vender y si se elaboran trabajos a "base de órdenes especiales de público" es con la idea de propiciar la enseñanza y capacitar al alumnado en la producción de "cosas útiles" y aceptables en manufactura, así el alumno aprende a responder a las necesidades que el público "exige en este género de ocupaciones".¹⁴⁸

En 1927 las escuelas de la ciudad de México obtuvieron el 87.26 % de sus ingresos a través de colegiaturas, contra el 12.74 por conducto de sus talleres; para 1928 los montos por colegiaturas aumentan al 92.30 obteniendo tan sólo el — 7.70 de talleres.

Otro acontecimiento que nos muestra el grado de aceptación e importancia que tiene la educación técnica para los habitantes de la compañade México es el — "concurso del vestido económico" que organiza en el año de 1929 el periódico — "El Universal", el lema del concurso es: "por la educación de la mujer y por — industria nacional", se divide en tres grupos:

- a. Vestidos de algodón y vestidos de lana
- b. Vestidos de seda artificial
- c. Vestidos de estilización nacional

La convocatoria se dirige a las "mujeres de toda la República", pero en el grupo "c" vestidos de estilización nacional se abre a "las escuelas industriales del Distrito Federal" preferentemente.¹⁴⁹ Obviamente los elogios y agradecimientos por conducto del Jefe del Departamento al periódico son la primera res

147. *IBIDEM.*

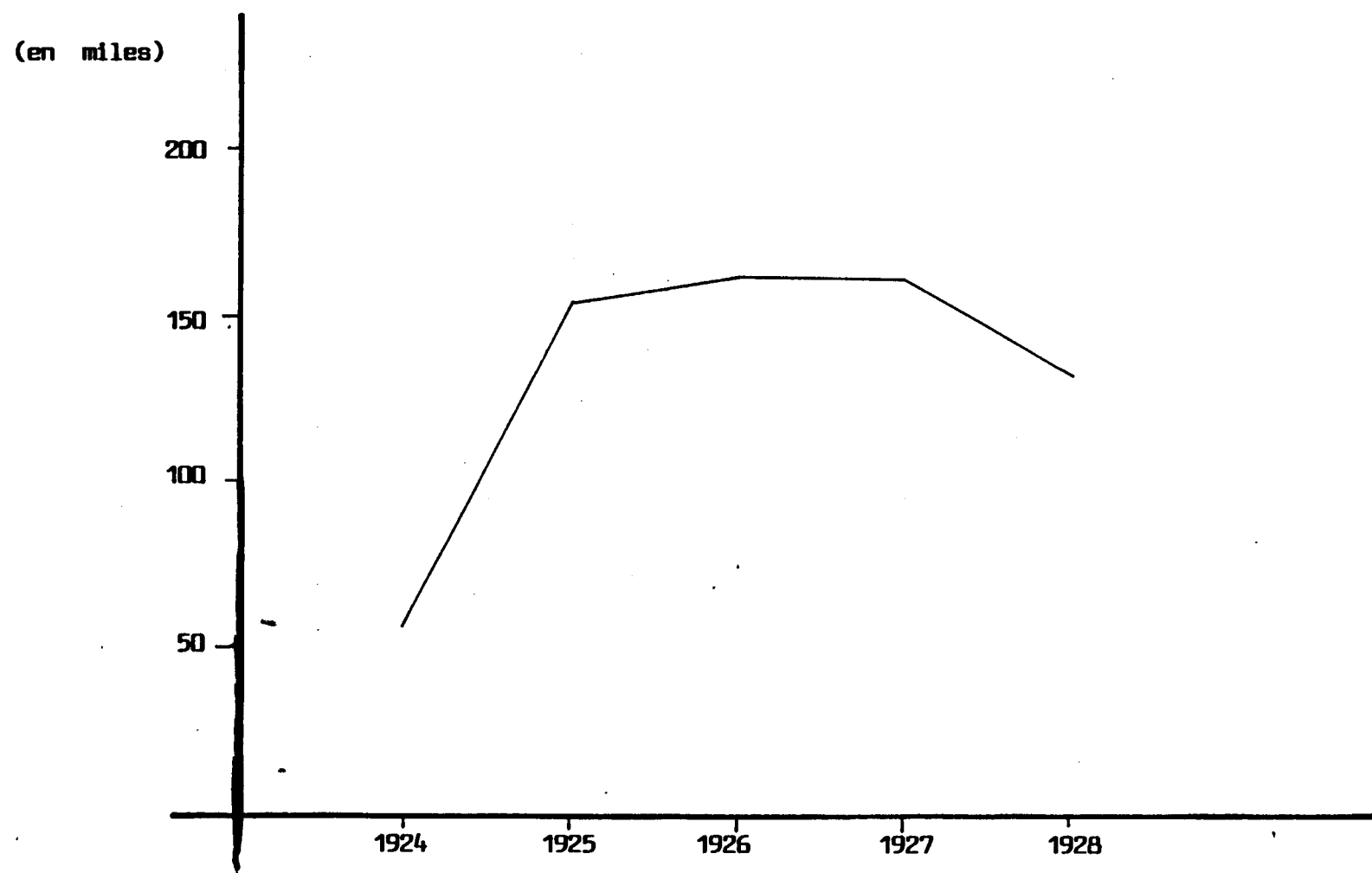
148. *IBIDEM.*

149. Periódico "EL UNIVERSAL" 9 de julio de 1929.

**CUADRO 1. INGRESOS EN LAS ESCUELAS TECNICAS POR COLEGIATURAS Y TALLERES, (1927)
PORCENTAJES.**

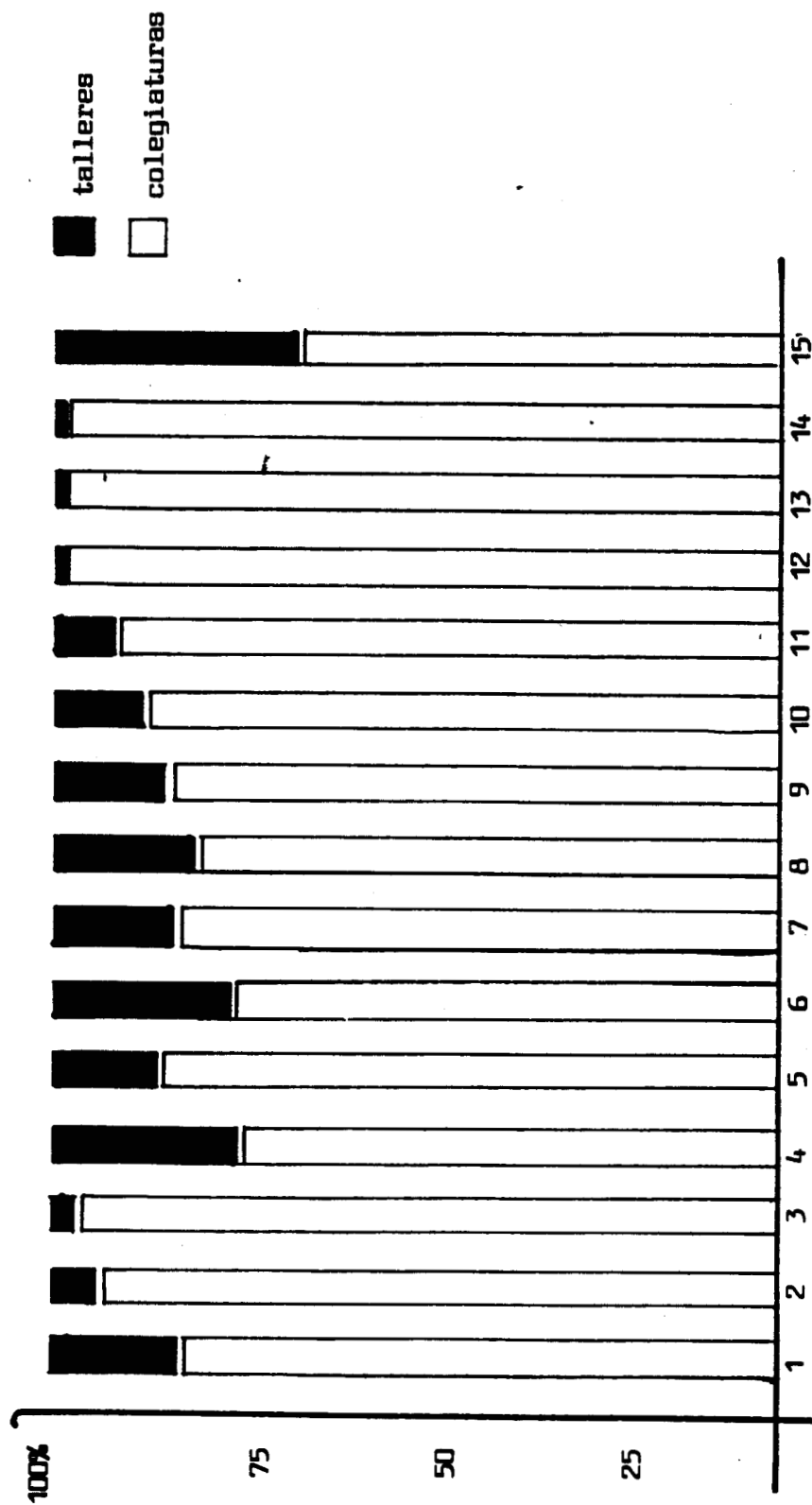
ESCUELAS	COLEGIATURAS	TALLERES
CENTRO INDUSTRIAL EN AGUASCALIENTES, AGS.	74.32	25.68
INDUSTRIAL PLUTARCO ELIAS CALLES EN CAMPECHE.	49.81	50.19
INDUSTRIAL DE TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.	=====	=====
INGENIEROS MECANICOS Y ELECTRICISTAS, D.F.	82.22	17.78
INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL, D.F.	93.95	06.05
TECNICA DE CONSTRUCTORES, D.F.	96.59	03.41
CORREGIDORA DE QUERETARO, D.F.	74.75	24.25
ARTES Y OFICIOS PARA SEÑORITAS, D.F.	85.33	14.67
ENSEÑANZA DOMESTICA, D.F.	75.09	24.91
GABRIELA MISTRAL, D.F.	83.67	16.33
ETIC DE TACUBAYA, D.F.	80.86	19.14
SOR JUANA INES DE LA CRUZ, D.F.	84.58	15.42
DR. BALMIS, D.F.	87.68	15.42
MALINALXOCHITL, D.F.	91.34	08.66
SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION, D.F.	100.00	-----
MIGUEL LERDO DE TEJADA, D.F.	100.00	-----
CENTRO INDUSTRIAL NOCTURNO NO. 1, D.F.	99.45	00.55
CENTRO INDUSTRIAL NOCTURNO NO. 2, D.F.	66.71	33.29
INDUSTRIAL EN CORTAZAR, GTO.	-----	-----
INDUSTRIAL PARA SEÑORITAS EN GUADALAJARA, JAL.	98.97	01.03
J. CRUZ GALVEZ DEPTO. DE VARONES, HERMOSILLO, SON.	=====	100.00
J. CRUZ GALVEZ DEPTO. DE NIÑAS, HERMOSILLO, SON.	=====	100.00
INDUSTRIAL EN ORIZABA, VER.	92.40	07.60

FUENTE: A.H.S.E.P. 526.22 ESCUELAS DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA.



FUENTE: A.H.S.E.P. 526.2 ESCUELAS DEL DEPTO...

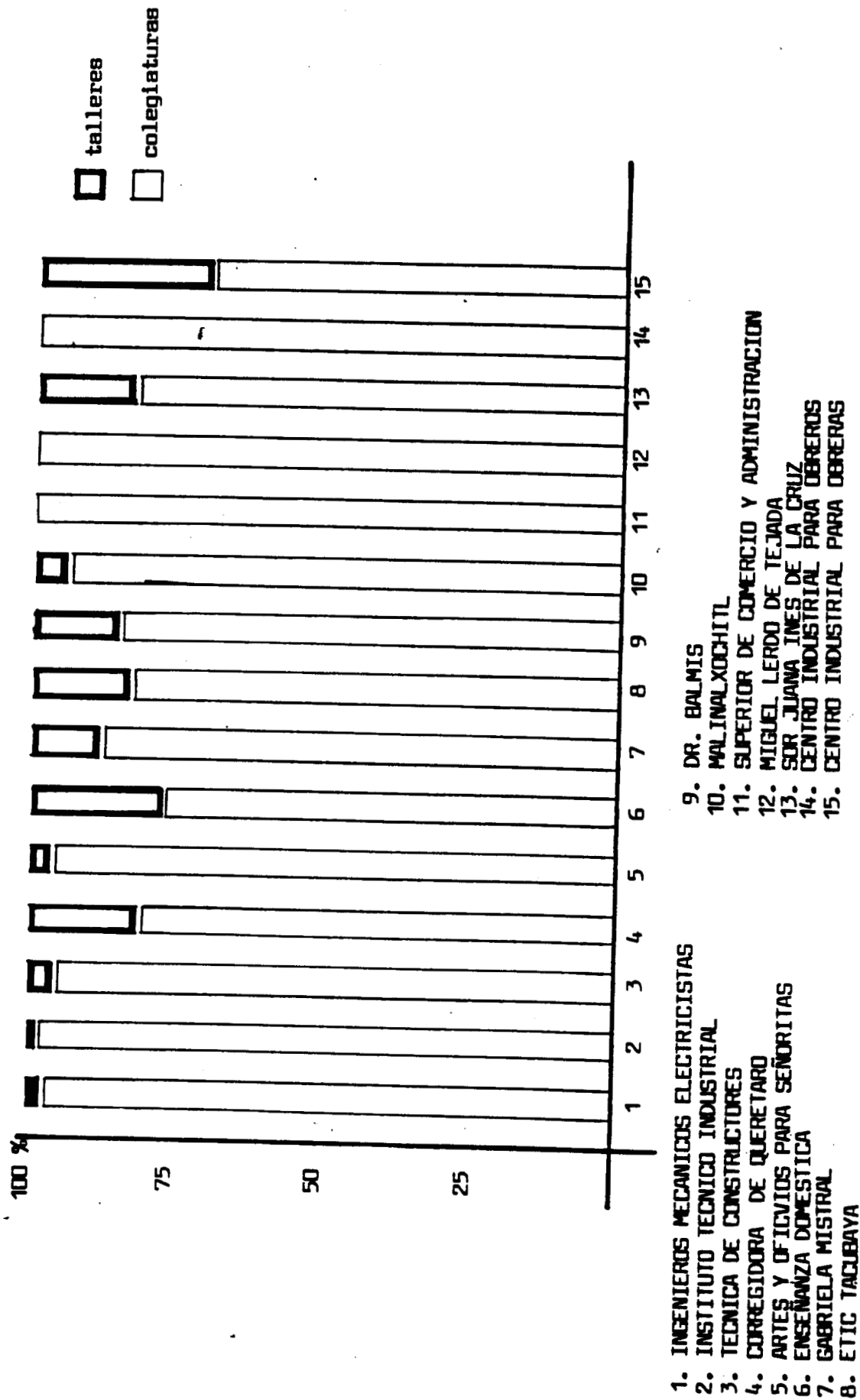
GRAFICO II: INGRESOS REGISTRADOS EN LAS ESCUELAS TECNICAS DE LA CD. DE MEXICO,
COLEGIATURAS Y TALLERES (1927) (PORCENTAJES)



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. INGENIEROS MECANICOS ELECTRICISTAS | 9. SOR JUANA INES DE LA CRUZ |
| 2. INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL | 10. DR. BALMIS |
| 3. TECNICA DE CONSTRUCTORES | 11. MALINALXOCHITL |
| 4. CORREGIDORA DE QUERETARO | 12. SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION |
| 5. ARTES Y OFICIOS PARA SEÑORITAS | 13. MIGUEL LERDO DE TEJADA |
| 6. ENSEÑANZA DOMESTICA | 14. CENTRO INDUSTRIAL NOCTURNO NO. 1 |
| 7. GABRIELA MISTRAL | 15. CENTRO INDUSTRIAL NOCTURNO NO. 2 |
| 8. ETIC DE TACUBAYA | |

UENTE: A.H.S.E.P. 526.2 ESCUELAS DEL DEPTO...

GRAFICO III: INGRESOS REGISTRADOS EN LAS ESCUELAS TECNICAS DE LA CIUDAD DE MEXICO, COLEGIATURAS Y TALLERES (1928) (PORCENTAJES)



FUENTE: A.H.S.E.P. 526.2 ESCUELAS DEL DEPTO.

puesta porque el concurso "despertaría en las maestras y educandas de esos planteles escolares el espíritu de competencia".¹⁵⁰ Los premios que se otorgan, en la mayor parte de los casos, corresponden en sus primeros lugares a las alumnas de las escuelas Corregidora de Querétaro, Doctor Balmis, de Artes y Oficios y - ETIC de Tacubaya.¹⁵¹

La radio fue un elemento más con el que se buscó difundir la educación técnica, a través de la Oficina Técnica de Radio que dependía del mismo Departamento de Enseñanza Técnica, en este ramo en particular se transmitían como la fundación de cooperativas en las escuelas técnicas, la campaña antialcohólica, informes de trabajo, recetas de cocina de las escuelas de enseñanza doméstica, programas, planes de estudios, requisitos y fechas de ingreso a cada escuela entre otras cosas.

En septiembre de 1929, el Oficial Mayor de la Secretaría ordena al Jefe del Departamento de Enseñanza Técnica que envíe un informe sintético quincenal para ser transmitido por la estación de radio (X.F.X.).¹⁵² La estación transmisora - da al Departamento de Enseñanza Técnica importancia política, se cuenta con un instrumento de difusión masiva que puede penetrar en hogares, oficinas y fábricas, a tal grado que durante el conflicto con los religiosos el presidente de la República "se sirvió comisionar al Jefe de la Sección Técnica de Radio para de acuerdo con el Jefe del Departamento de Comunicaciones Militares de la Secretaría de Guerra, controlara todas las estaciones radio-telegráficas y radio telefónicas del país y distribuyera los boletines que eran suministrados por el Estado Mayor Presidencial...".¹⁵³

150. A.H.S.E.P. 127.15 CONCURSO DEL VESTIDO ECONOMICO, 1929.

151. Periódico "EL UNIVERSAL" 23 de septiembre de 1929.

152. A.H.S.E.P. 127.18 EXTENSION EDUCATIVA por radio, 1929.

153. A.H.S.E.P. INFORME DE LA DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, 1929, f. 109.

La misma sección transmite boletines con "todos los detalles de la campaña militar y para que los jefes de los núcleos militares que se encontraban aislados, también pudieran estar enterados del desarrollo de la campaña".¹⁵⁴ De igual forma, se hacen transmisiones en la longitud de onda utilizada por "la estación rebelde" para interferirla y dificultar su escucha y envía despachos al exterior del país con el fin de ganar apoyo en el extranjero hacia el gobierno.

TRANSMISION DE BOLETINES: Con objeto de contrarrestar la propaganda hecha por los rebeldes en el extranjero se estableció un servicio regular de — distribución de boletines proporcionados por el Estado Mayor Presidencial y que era enviado a los Cónsules de México en distintos países transmitidos en onda corta por medio de las estaciones A.D.A. y X.F.G.

Además las mismas Estaciones a las ocho horas enviaban un servicio de servicio de prensa en inglés y español. Al presidente de la Cámara de Comercio de Nueva York, se le envió un servicio especial de boletines, a las 20 y a las 00 horas, por medio de la Estación A.D.A. en onda corta. Estos boletines eran publicados diariamente en el New York Times.

Al Cónsul de México en el Paso Texas, Sr. Enrique Liekens, también se le envió un servicio especial de boletines para que fueran publicados por la prensa del Sur de los Estados Unidos. 155.

154. IBID. p. 110.

155. IBIDEM.

3. EL IMPACTO DE LA EDUCACION TECNICA EN LA CIUDAD DE MEXICO

3.1 LOS PRESUPUESTOS EDUCATIVO

Para verificar el grado real de importancia que el Estado y los diferentes gobiernos otorgaban al ramo educativo, y observar hasta que punto se trataba de un discurso político que atrajera la atención de amplios sectores de la población urbana, para ganar el consenso de esos sectores hacia el gobierno, se estudiarán los presupuestos destinados a cada ramo, en especial a educación y más específicamente los destinados a la capacitación técnica. En la recolección de los datos encontramos un problema; prácticamente no se cuenta con cifras para los años de 1921-1924, sólo se conoce el presupuesto total de la federación y el asignado a la educación en forma global, asimismo, es desde el año de 1925 que se conoce el presupuesto de Educación Pública desglosado por actividades, no obstante ello — los dígitos resultan ser un elemento importante para seguir el grado de importancia asignado a las actividades educativas, son por tanto, un indicador que se suma al discurso político.

Entre 1921 y 1934 tenemos los siguientes presupuestos totales de la Federación y la parte destinada a educación:

AÑO	PRESUPUESTO TOTAL	PRESUPUESTO EN EDUCACION	PORCENTAJE
1920-1921	237'054,000	2'218,000	.94
1921-1922 *	250'803,000	12'296,000	4.90
1922	383'659,000	49'806,385	12.99
1923	307'017,000	52'363,000	17.06
1924	204'195,000	25'523,000	12.50
1925	208'263,000	21'363,000	10.26
1926	261'532,000	25'930,000	9.91
1927	252'683,000	24'763,000	9.80
1928	253'741,000	25'800,000	10.17
1929	250'439,000	27'434,000	10.95
1930	259'995,000	32'074,000	12.34
1931	212'980,000	31'360,000	14.73
1932	191'378,000	27'378,000	14.27
1933	211'152,000	31'336,000	14.82
1934	221'295,000	31'284,000	14.14

* La S.E.P. se creó en octubre de 1921, por tanto hasta el año siguiente contó con presupuesto propio.

Se observa entonces como el presupuesto para educación no pasó del 14 % en la mayor parte de los casos, sólo en 1923 alcanzó en términos relativos el monto más alto 17 % sobre el presupuesto federal.

Si estudiamos el presupuesto asignado a los distintos ramos del gobierno federal se parecía el lugar que ocupa la educación dentro de las prioridades financieras del Estado, oscila entre el quinto y sexto lugar; el primero lo ocupa Guerra Marina, concepción muy comprensible para un país que estuvo diez años en guerra y formó una burocracia político-militar que buscaba centralizar el poder, subordinar a caciques y poderes regionales; asimismo, para enfrentar los levantamientos armados de políticos-militares y sectores sociales, como los cristeros -

(1926-1929).

En segundo lugar, las prioridades económicas del Estado responden a los intereses extranjeros a través del pago de la deuda externa, para lograr, con ello garantizar su propia legitimidad como Estado, tener apoyo político e incluso militar y difundir una imagen de "buen pagador" para tener crédito abierto.

Después los montos del presupuesto se destinan a comunicaciones y agricultura, infraestructura y producción de materias primas para los mercados interno y externo.

Educación, como se indica, recibe entre el quinto y sexto lugares, escale de importancia al consideramos que el presupuesto federal se destina a diecisiete ramos. El Gráfico IV muestra la evolución del presupuesto destinado a educación entre 1921 y 1934, en él se observa como los años de 1922 y 1923, la Secretaría recibe en términos absolutos el monto más alto en correspondencia a sus primeros

dos años de funcionamiento; entre 1924 y 1925 se da una caída estrepitosa y en los diez años siguientes se aprecia una aparente recuperación hasta 1930, con una nueva caída y su recuperación entre 1932 y 1934.

Si analizamos la curva de los valores relativos (porcentaje) veremos como los picos, a la alta y la baja, se suavizan, esto significa que el aparente alza de 1922 y 1923, no es tan drástica, si consideramos los datos con respecto al monto del presupuesto total de la federación para los mismos años. E incluso — si apreciamos la recta que se desprende del cálculo de la regresión lineal, — muestra una tendencia muy ligera a la alza del gasto público en materia de educación (vease gráfico IV), puesto que se destina más capital a rubros que se consideran tener un impacto más directo en la economía que educación que representa un proyecto a futuro.

La distribución del presupuesto de educación ilustra la importancia que la educación técnica tiene para el Estado como proyecto dirigido al desarrollo de las economías urbanas y a la incorporación de la población urbana a la dinámica de desarrollo que tienen en la mente los ideólogos de la educación. Los gráficos V al XIII reflejan tal situación, en el periodo 1925-1934, el sector más importante es la enseñanza primaria y normal: la educación dirigida a ofrecer las primeras letras y operaciones aritméticas elementales y la formación de maestros, así como su mejoramiento profesional; el segundo lugar corresponde a la enseñanza técnica, durante los primeros años (1925-1926), pero a partir del año de 1927, este lugar corresponde a las escuelas rurales, quedando la enseñanza técnica en el tercer sitio, curiosamente ello sucede en el régimen de Calles y su maximato que supuestamente toman a la educación desde un punto de vista más pragmático.

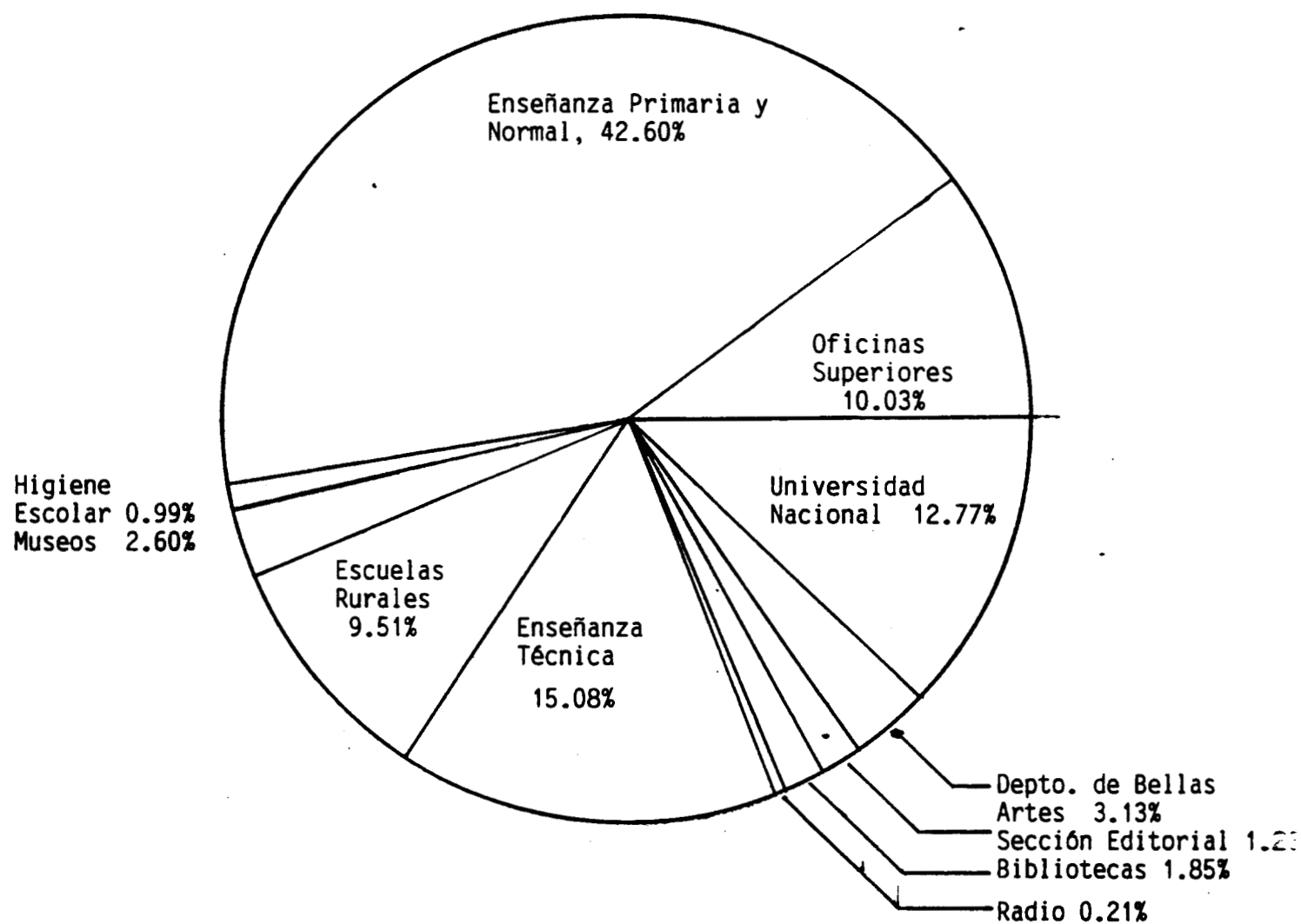
El gráfico XIII presenta como la capacitación técnica va perdiendo terreno ante las escuelas rurales, esto parece lógico, en un país que tiene la mayor parte - de su población concentrada en áreas rurales hasta 1940 (entre 1921 y 1930 pasa del 68.8 % al 66.5).¹ Primero hay que enseñar a leer y escribir a la población para después capacitarla para el trabajo, del mismo modo, en términos de cantidad existe más población que atender en el campo y en las propias ciudades, -- asimismo, el incremento presupuestal en el sector de la educación rural se da -- en el periodo presidencia y de hegemonía política de Plutarco Elías Calles, -- quien había sido maestro rural y trae consigo una concepción más práctica en la política educativa, además, tuvo que enfrentar la guerra cristera, en ella el -- maestro rural es el encargado de llevar la política e ideología del Estado para contrarrestar la acción ideológica cristera. Por otro lado, los campesinos -- jugaron un papel importante en la Revolución y la amenaza de nuevos levantamientos en el agro era latente, por ello es importante ganar el consenso de ese sector, con el proyecto educativo tal vez pudiera lograr esto.

1. INEGI. ESTADÍSTICAS HISTÓRICAS DE MÉXICO, México, 1985, T.I. pp.33-34.

DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO DE EDUCACION PUBLICA 1925-1934 (PORCENTAJES)

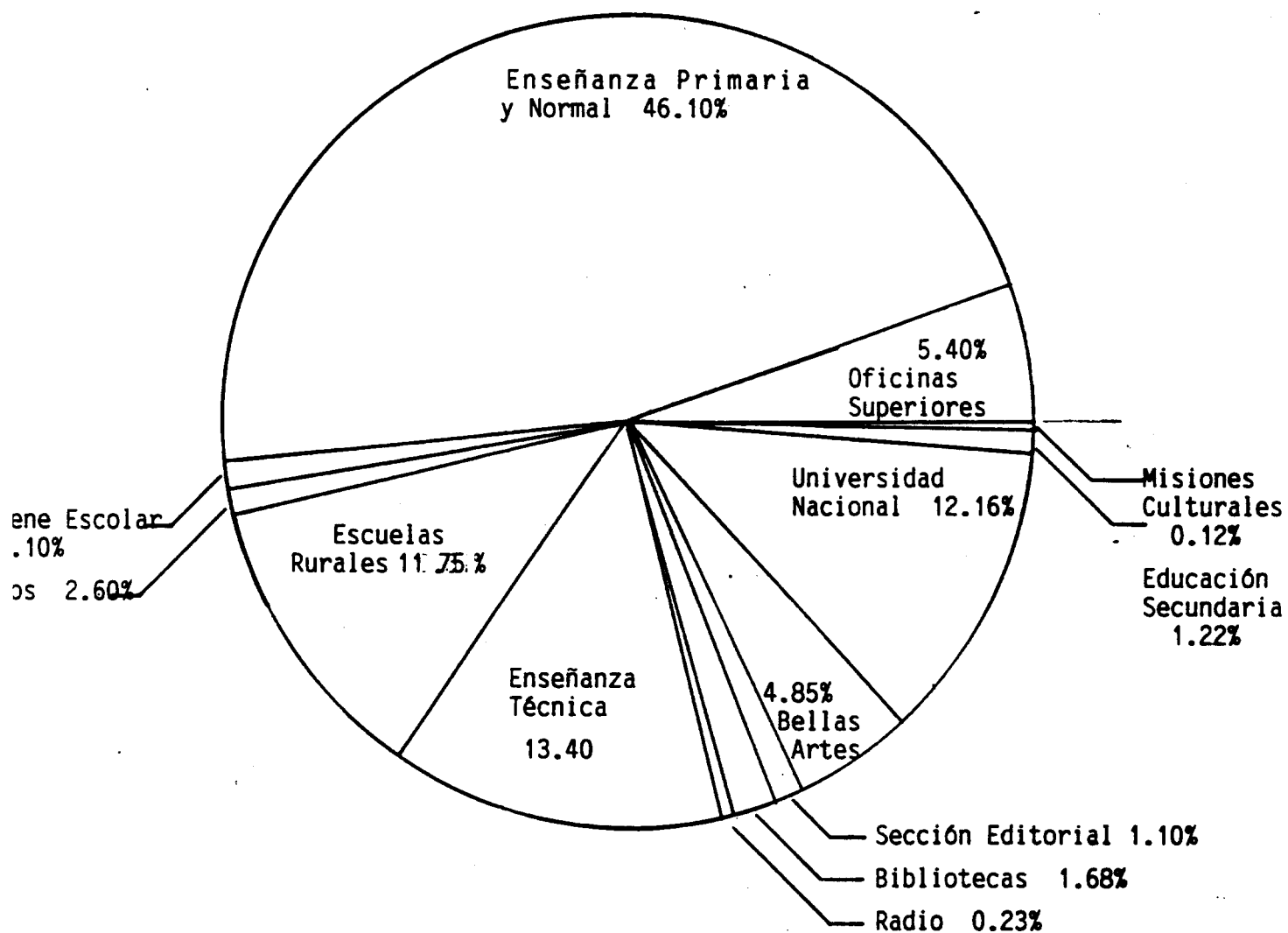
S E C T O R	1 9 2 5	1 9 2 6	1 9 2 7	1 9 2 8	1 9 2 9	1 9 3 0	1 9 3 1	1 9 3 2	1 9 3 3	1 9 3 4
Oficinas Superiores	10.03	5.4	8.78	11.27	---	11.26	---	7.88	---	---
Enseñanza Primaria y Normal	42.60	46.10	44.03	39.14	---	29.15	---	29.17	40.17	37.31
Higiene Escolar	0.99	1.10	0.88	0.85	---	0.76	---	0.91	---	---
Museos	2.60	0.89	1.54	1.43	---	---	---	---	---	---
Escuelas Rurales	9.51	11.75	12.19	17.08	---	25.61	---	31.83	35.70	36.26
Enseñanza Técnica	15.08	13.40	10.51	11.32	---	9.52	---	7.96	8.64	8.31
Radio	0.21	0.23	0.24	0.19	---	0.28	---	0.23	---	---
Bibliotecas	1.23	1.68	1.19	1.12	---	0.76	---	0.69	---	---
Sección Editorial	1.73	1.10	1.29	0.11	---	---	---	---	---	---
Bellas Artes	3.18	4.86	3.48	2.71	---	3.95	---	---	---	---
Universidad Nacional	12.77	12.16	9.35	9.05	---	10.53	---	9.09	---	---
Educación Secundaria	---	1.22	4.04	3.91	---	3.86	---	3.82	5.07	5.17
Misiones Culturales	---	0.12	2.47	1.82	---	3.31	---	2.89	---	---
Enseñanza Agrícola y Normal Rural	---	---	---	---	---	---	---	---	6.09	6.43
Cultura General	---	---	---	---	---	---	---	---	4.30	6.50
Dirección de Arqueología	---	---	---	---	---	0.50	---	1.58	---	---

DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO DE EDUCACION PUBLICA (1925)



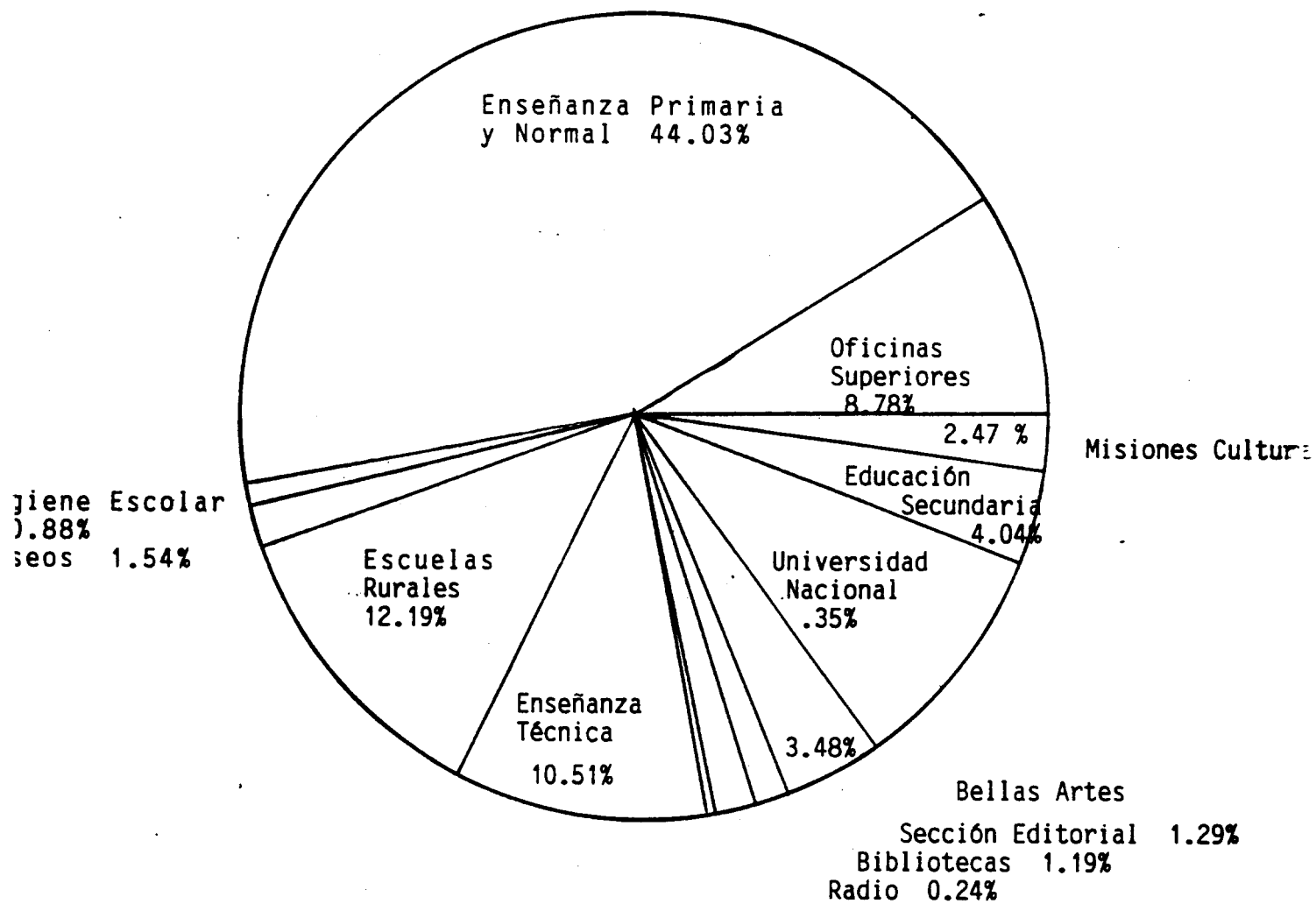
FUENTE: S.E.P. EL ESFUERZO EDUCATIVO EN MEXICO. T. I., p.66

DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO EN EDUCACION PUBLICA (1926)



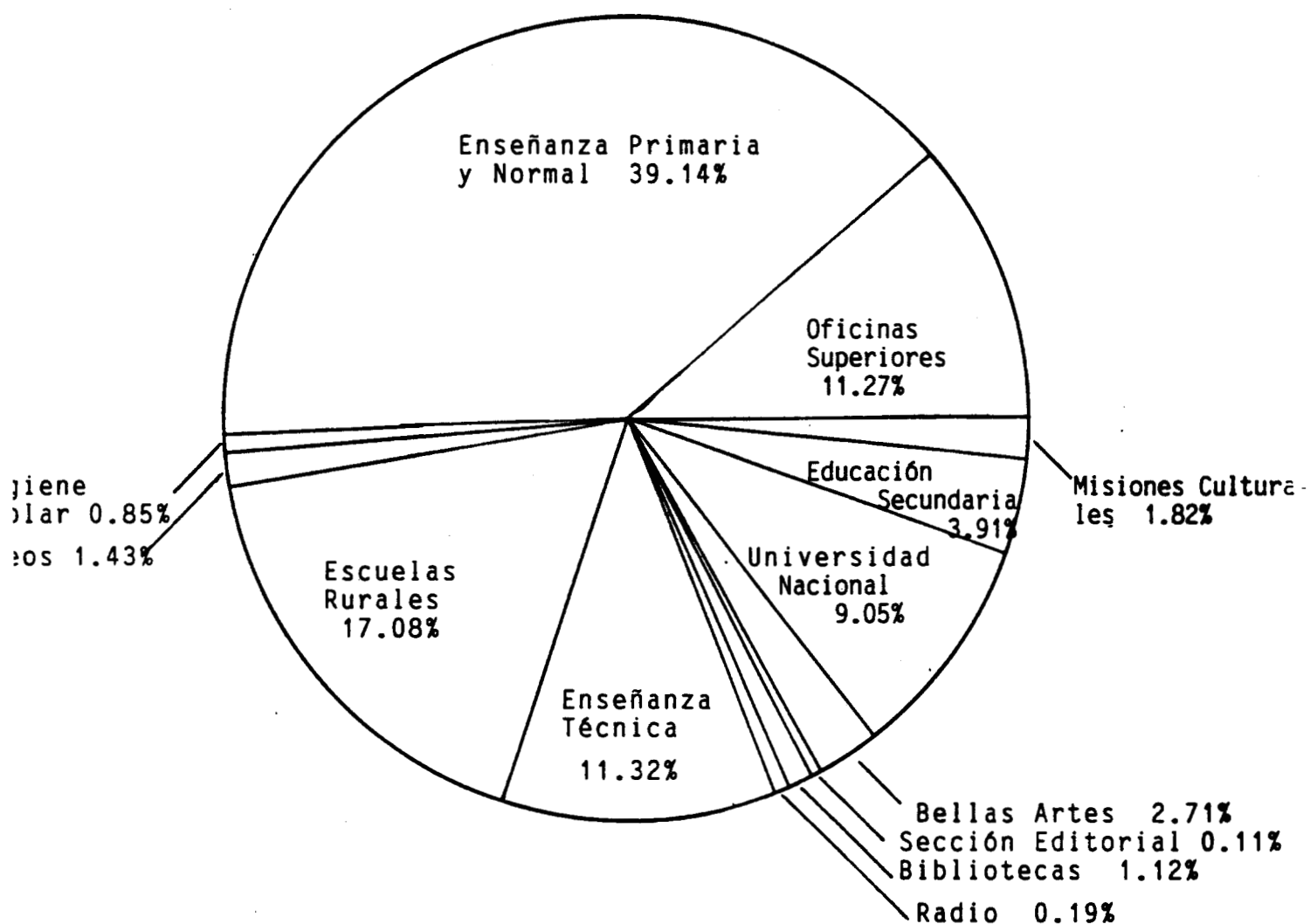
FUENTE: S.E.P. NOTICIA ESTADISTICA SOBRE EDUCACION, 1928, p.66

DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO EN EDUCACION PUBLICA (1927)



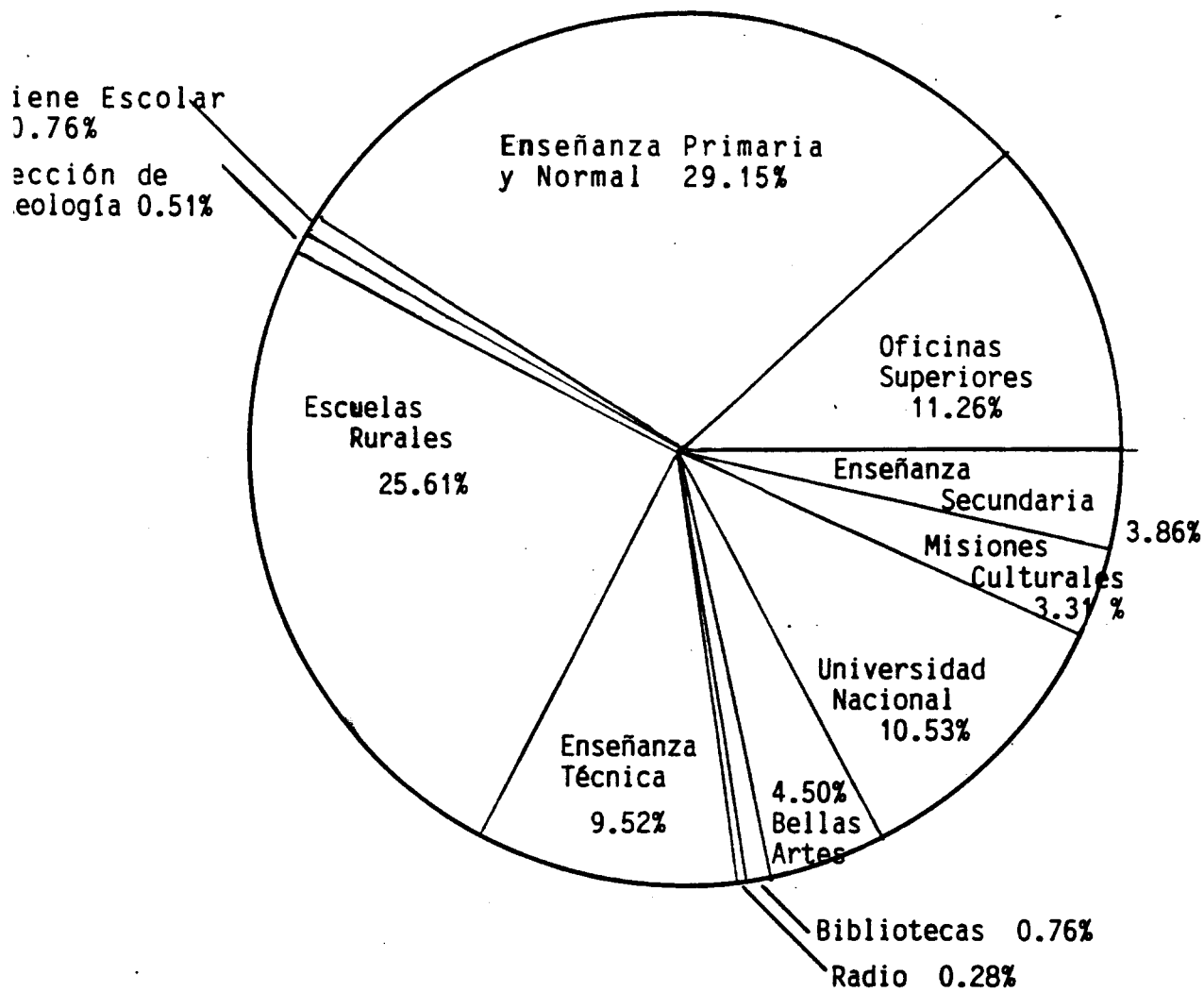
FUENTE: S.E.P. NOTICIA ESTADISTICA... P. 67

DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO EN EDUCACION (1928)



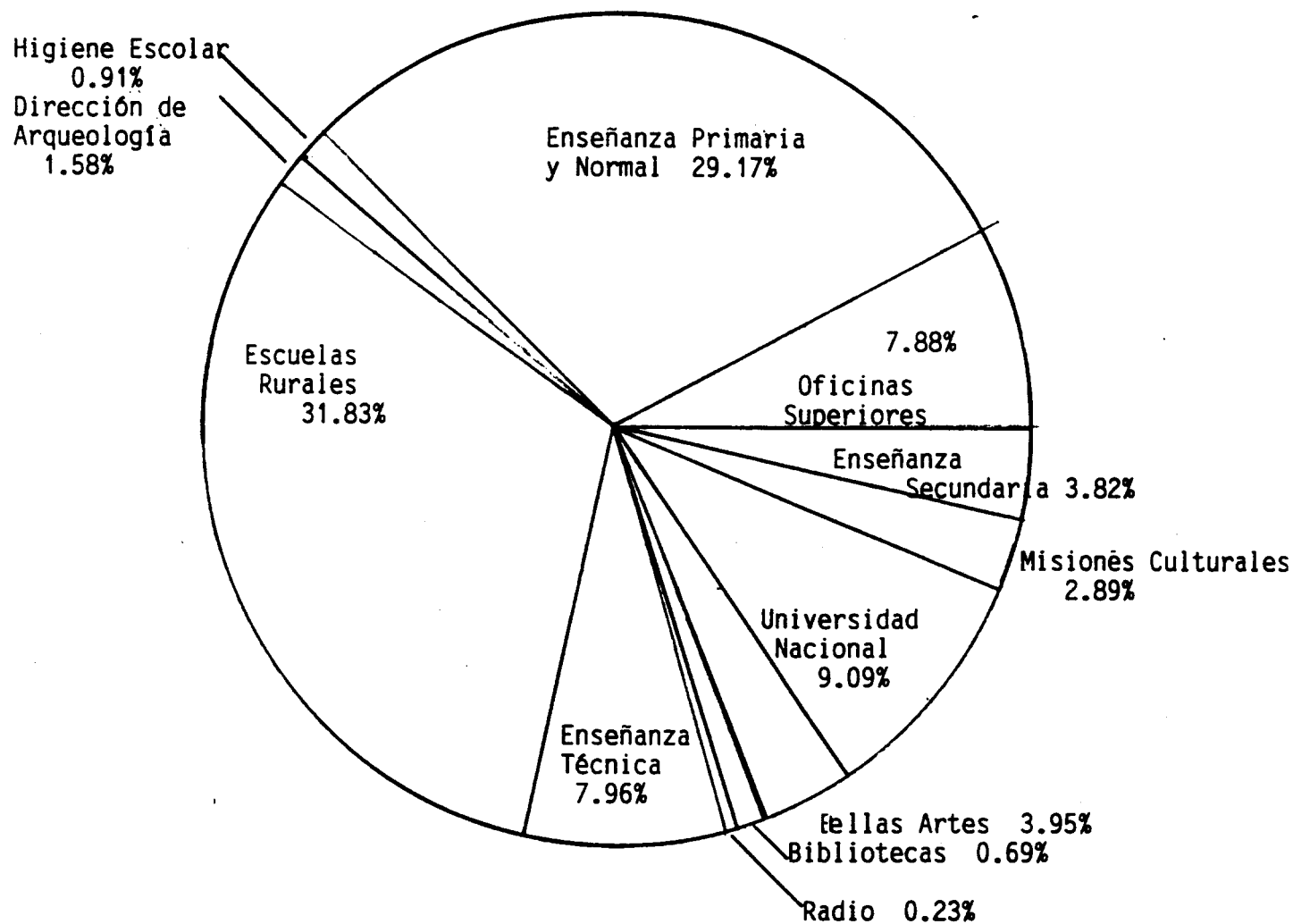
FUENTE: S.E.P. NOTICIA ESTADIS... p.67.

DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO EN EDUCACION (1930)



FUENTE: S.E.P. MEMORIA DEL ESTADO QUE GUARDA EL RAMO. 1930, p. 588

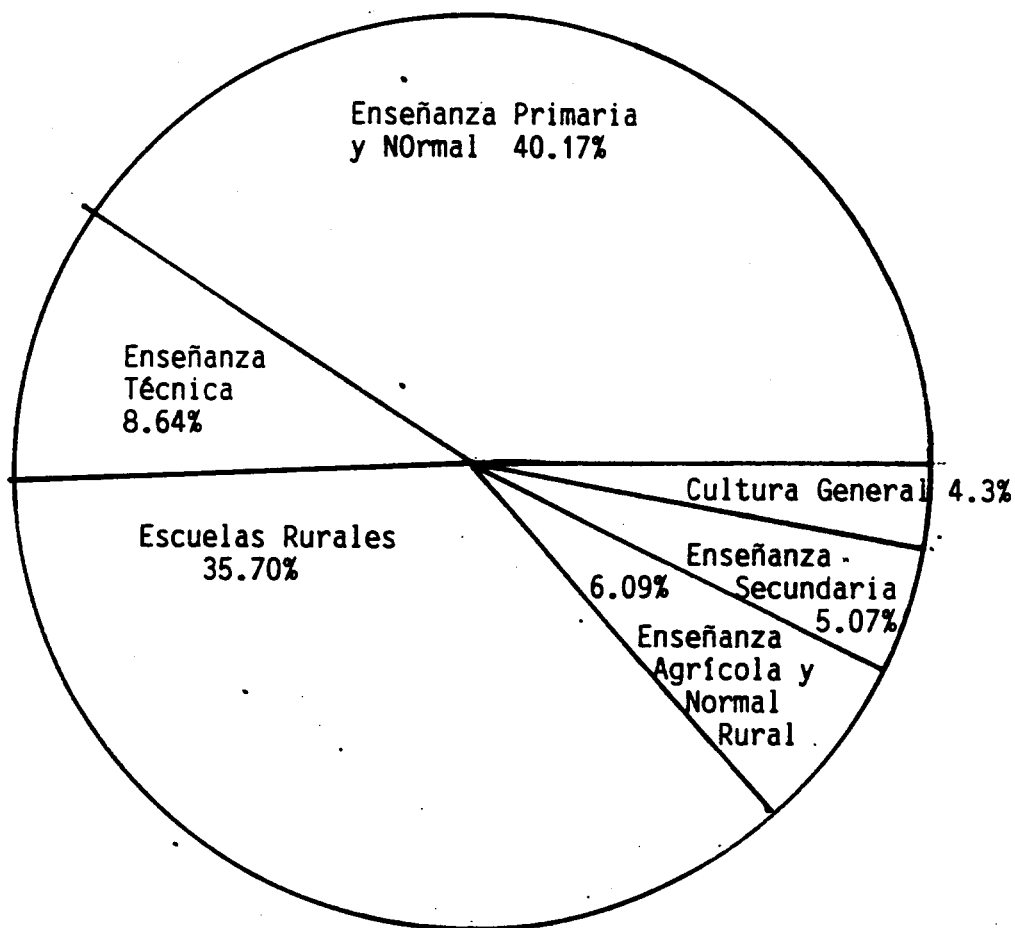
DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO EN EDUCACION (1932)



FUENTE: MEMORIA DEL ESTADO QUE GUARDA EL RAMO. 1932, p.589.

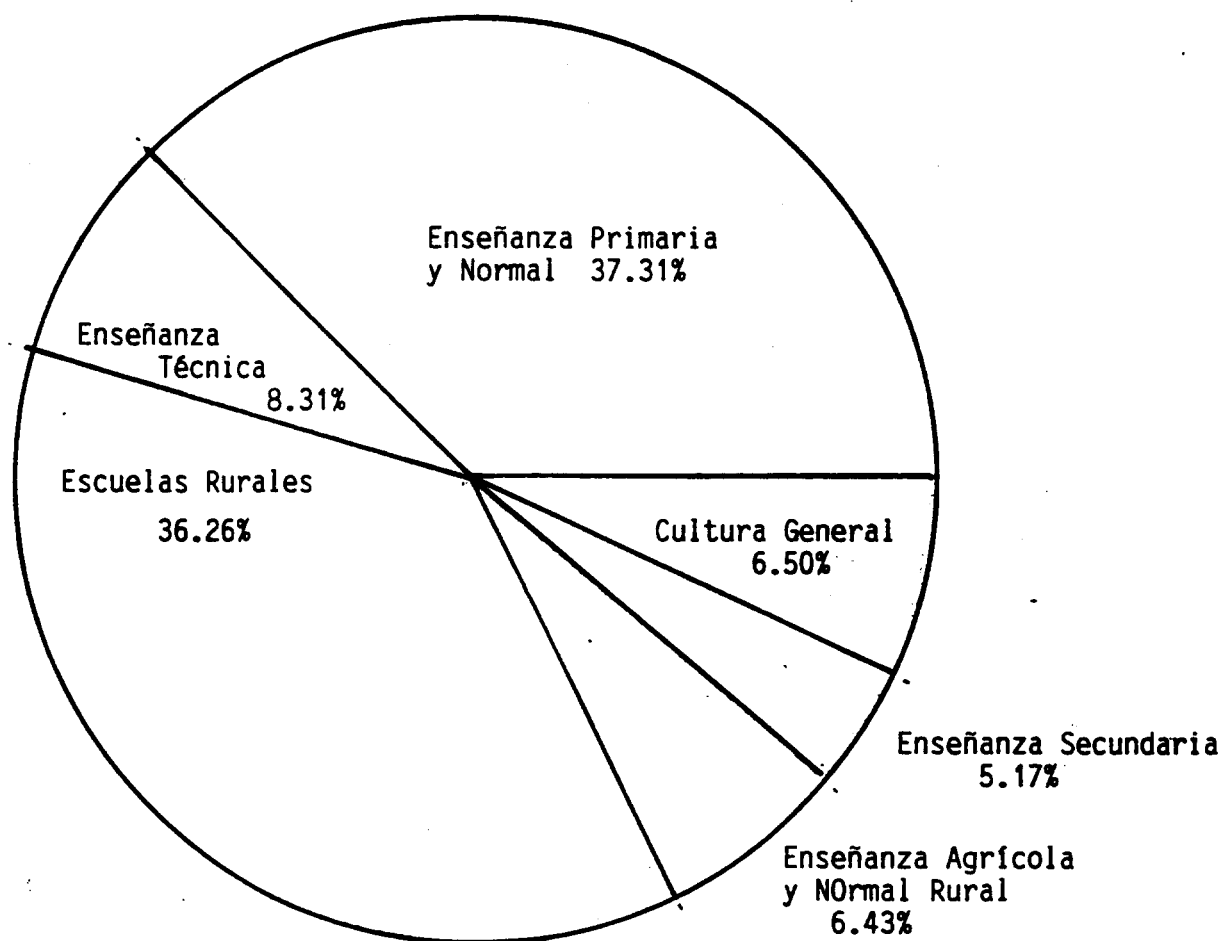
GRAFICO

DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO EN EDUCACION (1933)



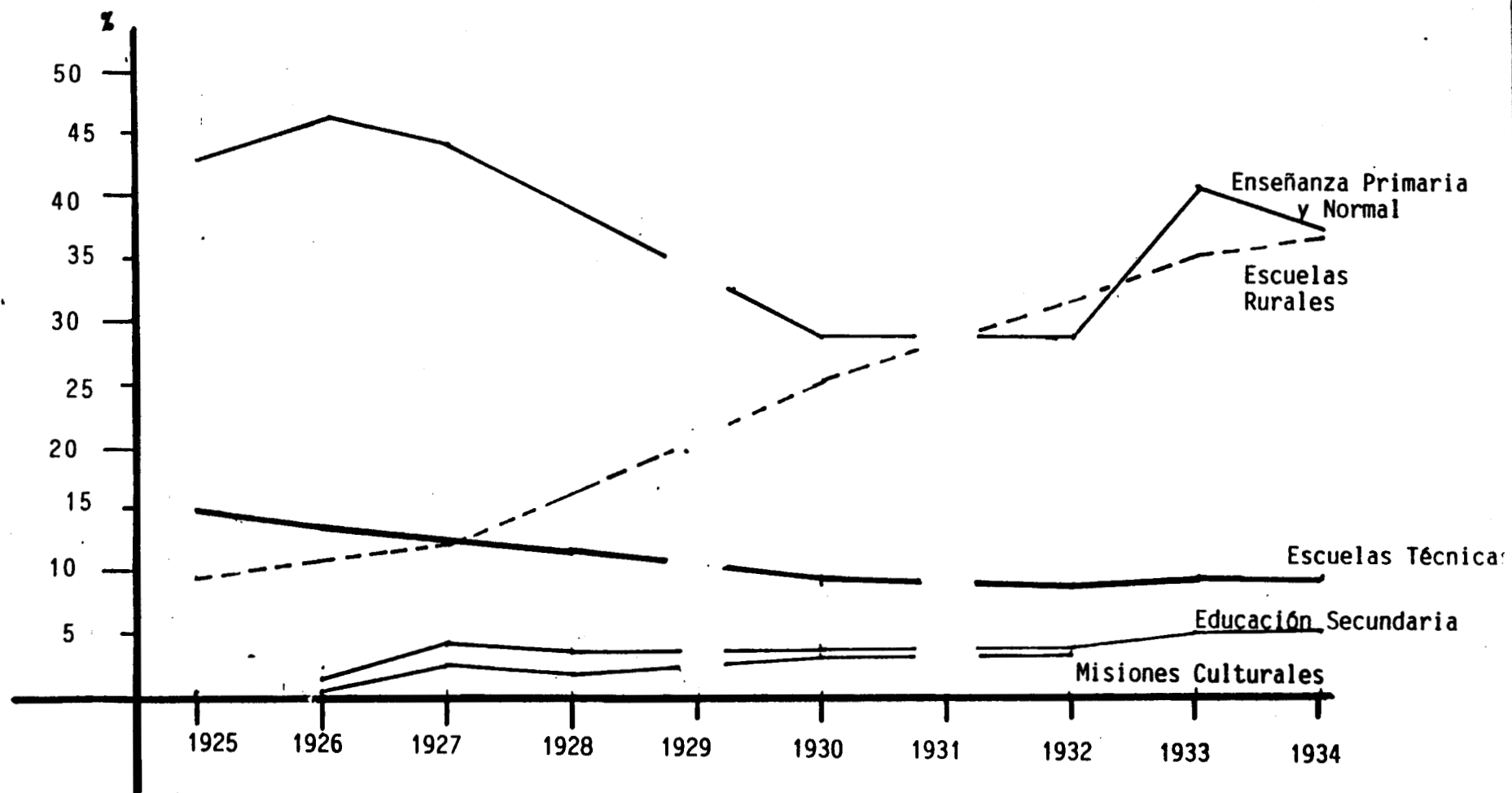
FUENTE: MEMORIA DEL ESTADO QUE GUARDA EL RAMO. 1933, s/p.

DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO EN EDUCACION (1934)



FUENTE: S.E.P. MEMORIA DEL ESTADO QUE GUARDA EL RAMO. 1934, pp. 479-482

COMPARACION ENTRE CINCO SECTORES DE EDUCACION A TRAVES
DE SU PRESUPUESTO (PORCENTAJES) 1925-1934



3.2 ¿CUANTOS FUERON A LAS ESCUELAS TÉCNICAS?

Un elemento que permite observar la presencia de la educación técnica en el plano social es el análisis poblacional, los rubros de población total, población activa por sector económico y población escolar. Durante la década 1920-1930 para la ciudad de México el cuadro III indica la población total de 1900 a 1940; en 1920 era de 906,000 y en 1930 de 1'229,000, para el primer año la población total activa fue de 459,000 personas y para el segundo de 836,000, en 1920 el 51.76 % de la población de la ciudad tenía alguna ocupación para el otro año, el 68.02 estaba inserta en el campo de la economía, lo cual nos da un incremento del 16.25 % curiosamente el sector que presenta el alza más alta fue el de los servicios públicos con un 206.66 % seguido de los transportes (166.7), la servidumbre (160.39), las ocupaciones industriales (65.33), el comercio (17.65), la agricultura (16.67) y los servicios particulares (7.75); de tal manera que en su conjunto crecieron más los servicios incluyendo los transportes que secciones como el comercio y la industria. El cuadro número IV muestra los datos absolutos de esta tendencia.

El cuadro V permite apreciar el promedio de crecimiento anual de las ocupaciones industriales, comerciales y el total para los dos rubros (vease metodológico) — para los años de 1921 a 1932. Si se confrontan estos datos de población activa con el número de alumnos inscritos en las escuelas industriales, comerciales y técnicas, se observa como el número de alumnos que asisten a esas escuelas es — realmente pobre con respecto a la población activa, no obstante el discurso oficial, los obreros industriales y empleados del comercio y servicios acudían en proporciones mínimas a tomar sus cursos en esas escuelas, el cuadro VI muestra la evolución de alumnos por tipo de escuelas.

de población, puesto que sólo se cuenta con los datos de los censos de 1921, — 1930 y 1940; por otro lado las cifras de alumnado presentan números para el periodo 1922-1932, se recurrió a la técnica de media aritmética que nos da para el periodo 1921-1930 la población media de 99,500 personas para la industria y 55,000 para el comercio y para el lapso 1930-1940, da 149,500, para el primer sector y 106,500 para el segundo (vease anexo metodológico), representados en el cuadro número VII.

Al confrontar los datos y promediar se puede observar como el porcentaje de — alumnos es realmente muy bajo con respecto a la población ocupada. Para obtener un rango más representativo en cuanto a los promedios de incremento poblacional por año se usó la técnica de interpolación simple (vease anexo metodológico) — para los mismos años (1921, 1930 y 1940), de la población activa y total, el — cuadro número VIII presenta los promedios por año de incremento y al hacer la — confrontación con los alumnos se tienen nuevamente porcentajes muy bajos, esto significa que el número de alumnos en escuelas industriales y comerciales no — fue lo suficientemente importante como para tener un impacto teórico y práctico sobre los sectores de la economía estudiados, en ningún caso correspondió al — 10% por lo menos con respecto a la población ocupada. Esto quiere decir que — aproximadamente el 90% de la población activa de la ciudad no tenía acceso a la capacitación técnica, que en teoría había sido creada para atraer a esos sectores, ahora bien, se debe de tomar en cuenta que no todos los alumnos que asisten a las escuelas técnicas son obreros o empleados, hay también, muchos hijos de familia, si no es que la mayoría de los alumnos lo son, es decir, que en el hogar paterno sin aportar ningún capital a la economía familiar, por tanto, se realizó la misma comparación con la población en edad escolar, generalmente este término considera a la población de 6 a 24 años, esto es, los individuos que

CUADRO VI: EVOLUCION DE ALUMNOS POR TIPO DE ESCUELA, 1922-1932

TIPO DE ESCUELAS	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
INDUSTRIALES	2943	3211	4610	3694	9181	7695	7986	7754	7567	7360	7815
COMERCIALES	4595	4500	2695	2408	2531	2430	4081	2630	2211	3628	2344
TECNICAS	5418	5217	7503	12505	6566	6396	5982	5745	5847	15129	1893
T O T A L	12956	12928	14772	18607	18278	16521	18049	16129	15625	26117	12052

CUADRO VII: INCREMENTO POBLACION ACTIVA 1922-1932.

A. MEDIA ARITMETICA

	1921-1930	1930-1940
INDUSTRIA	99,500	149,500
COMERCIO	55,500	106,500
ACTIVA	652,500	778,500

B. INTERPOLACION SIMPLE

SECTOR	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
INDUSTRIA	84,800	89,700	94,600	99,500	104,400	109,300	114,200	119,100	124,000	129,100	134,200
COMERCIO	52,800	53,700	54,600	55,500	56,400	57,300	58,200	59,100	60,000	69,300	78,600
ACTIVA	542,400	579,100	615,800	652,500	689,200	725,900	762,600	799,300	836,000	824,500	813,000

CUADRO IX: PORCENTAJE DE ALUMNOS EN ESCUELAS TECNICAS CON RESPECTO A LA POBLACION ACTIVA

SECTOR	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
INDUSTRIA	3.47	3.58	4.87	3.71	8.79	7.04	6.99	6.51	6.10	5.70	5.82
COMERCIO	8.70	8.38	4.87	4.34	4.49	7.12	7.01	4.45	3.69	5.24	2.98
T O T A L	2.39	2.23	2.40	2.85	2.65	2.28	2.37	2.02	1.87	3.17	1.48

estudian desde el nivel elemental o primaria hasta los que cursan los niveles superiores sin tomar en cuenta a los niveles de posgrado. En esta investigación también se exceptua a la población que va de 6 a 10 años, porque para ingresar a las escuelas técnicas es requisito tener la primaria terminada en el caso de obreros y empleados saber leer y escribir, así se considera a la población de 11 a 25 años; según el censo de 1921 fue de 4'657,098 habitantes, en 1930 fue de 4'415,378 y en 1940 ascendió a 5'946,356, en este caso se recurrió nuevamente a las técnicas de media aritmética e interpolación simple, en donde se obtuvieron los resultados del cuadro IX, aunque nos enfrentamos a un problema de fuentes, puesto que no se localizaron datos de población por edades para la ciudad de México y se tuvo que recurrir a los datos de población por edades de la República Mexicana, los resultados obtenidos se interrelacionaron con el número de alumnos encontrados, se observa un número muy bajo de captación, claro está que la misma comparación se realiza con cifras bajas de alumnos contra datos muy altos de población, pero permite observar el movimiento habido: las escuelas industriales presentan un incremento paulatino hasta 1926 para de ahí iniciar una caída y mantenerse constantes hasta 1932; las escuelas comerciales por su parte, en los primeros años presenta sus rubros más altos continuando con un movimiento ondulatorio con otro pico a la alza en 1928 y una caída estrepitosa al año de 1930. Las escuelas técnicas presentan mayor captación de población con sus mejores años en 1925 y 1931 con bajas en 1923 y catastrófica en 1932, finalmente el total de alumnos en escuelas técnicas presenta en términos generales una constante que se ve rota por una gran alza en 1931 y caída al año siguiente; tal vez ese alejamiento en los primeros años de la década de 1930 se deba a los problemas ocasionados en las economías urbanas por la crisis de 1929 (vease gráficos XIV, XV y XVI).

GRAFICO XIV: POBLACION ACTIVA POR SECTOR EN EL DISTRITO FEDERAL
1900-1940

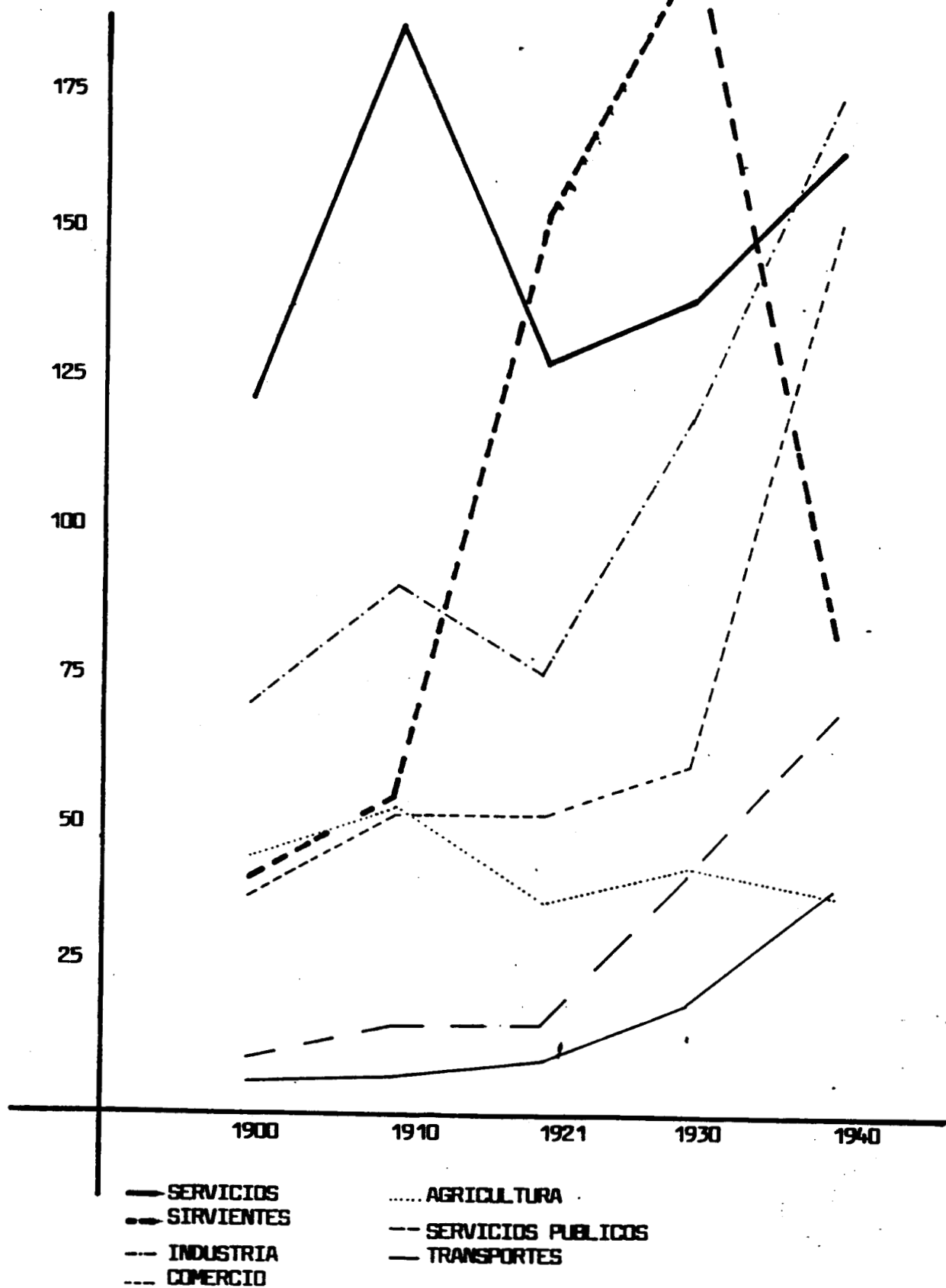


GRAFICO XV: NUMERO DE ALUMNOS POR TIPO DE ESCUELA, 1922-1932

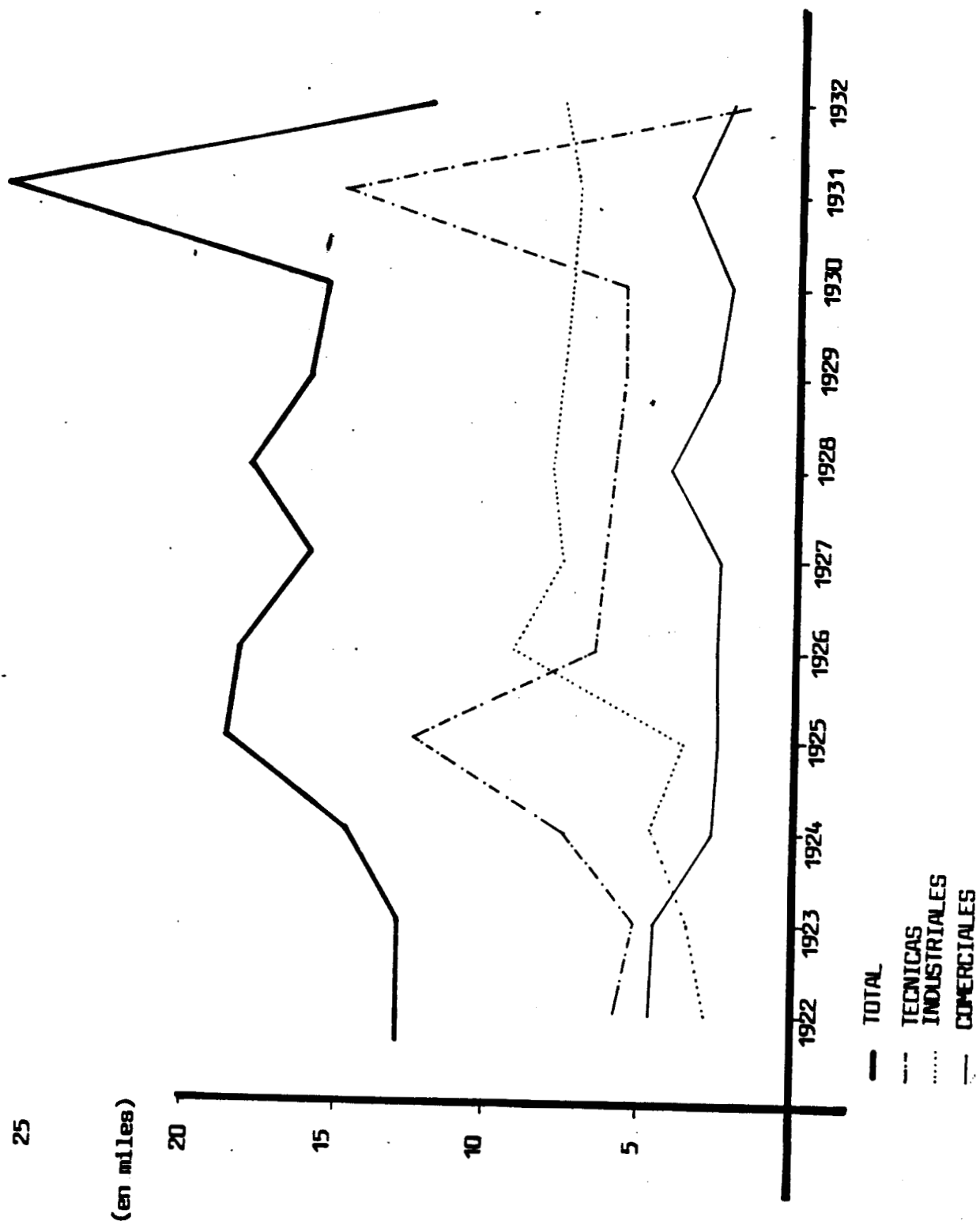
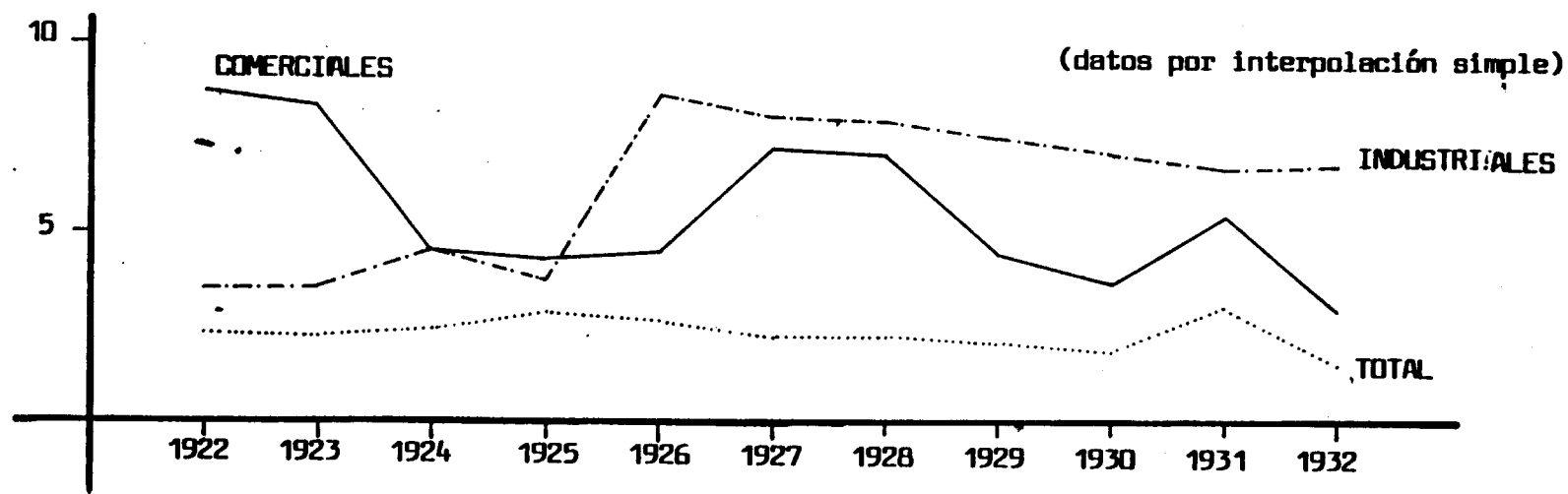
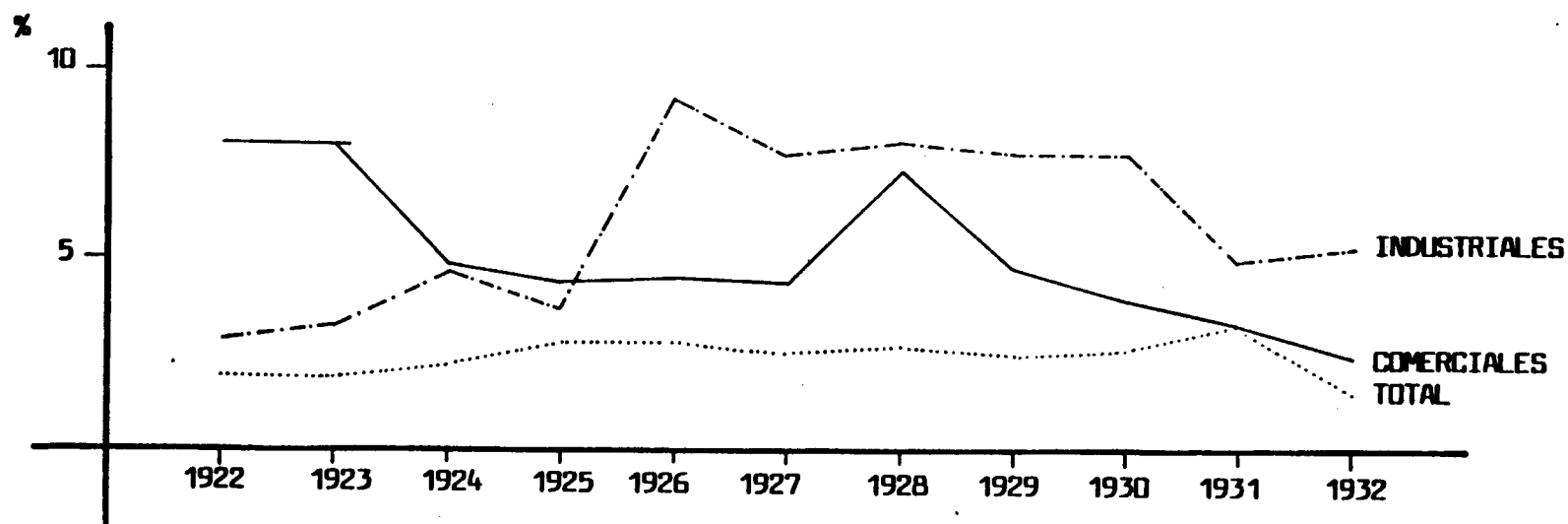


GRAFICO XVI: PORCENTAJE DE ALUMNOS EN ESCUELAS TECNICAS CONRESPECTO A LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA 1922-1932

(datos con media aritmética)



3.3 ¿EN DONDE HAY UNA ESCUELA TECNICA?

Durante los años 1922-1934 la ciudad de México básicamente se constituye por lo que hoy conocemos como centro histórico demarcado por el Río Consulado (hoy circuito interior hacia el norte), el sur por el Río Churubusco y el de la Piedad y al poniente por la calzada de los Gallos y de la Verónica (en los límites de las colonias San Rafael y Santa María la Ribera hasta Chapultepec, en ese espacio urbano funcionaron 16 de las 24 escuelas técnicas del país, la mayoría de ellas se concentran en la zona del Centro de la ciudad, sólo dos funcionan en los municipios que colindaron hasta 1929 con la ciudad, a partir de ese año se establecen las delegaciones políticas del Distrito Federal; la "ETJC" de Tacubaya fundada en el municipio del mismo nombre con la intención de que las mujeres interesadas en estudios técnicos no se desplacen hasta la colonia del Valle en donde se localiza la escuela Hogar Gabriela Mistral en la calle de Saadi Carnot, ahora bien, ésta sólo es para mujeres tratando de ofrecer cursos técnicos, comerciales e industriales; la otra escuela fundada en 1932 fue la de industrias Textiles No. 2, establecida en Villa Alvaro Obregón con la intención de ofrecer una escuela a los obreros y sus hijos, empleados en las industrias textiles de la zona.

Por lo demás, las otras escuelas (como se observa en el cuadro de distribución) funcionaron en la zona centro, de tal manera que estaban fuera de las llamadas colonias proletarias (Morelos, Guerrero, Obrera, Doctores), ni en las regiones industriales de la ciudad (Mixcoac, Tlalpan, Anahuac, Santa María), tal vez la idea de establecerlas en puntos céntricos era para dar una opción cercana a la mayor parte de los puntos de la zona metropolitana, sólo hasta los años de 1928 y 1932 se tomó la idea de establecerlas cercanas a las zonas industriales como el caso de las industrias textiles o en un municipio del Distrito Federal.

como la de Tacubaya, asimismo, se observa dispersión en cuanto al establecimiento de las escuelas, es decir que aún no prevee la idea de crearlas todas en una sola área como sucedió en 1936 con el establecimiento del Instituto - Politécnico Nacional en donde se organizó una unidad académica que daría albergue a todas las escuelas del sistema.

En cuanto a la distribución geográfica de las escuelas técnicas en la ciudad de México el siguiente cuadro nos da la ubicación de ellas entre 1922 y 1924:

<u>AÑOS</u>	<u>ESCUELA</u>	<u>DOMICILIO</u>
1922	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TÉCNICA	DONCELES 132*
1922	COMERCIAL DR. MORA	PALACIO LEGISLATIVO 11
1922	HOGAR PARA SEÑORITAS GABRIELA MISTRAL	SADY CARNOT 63
1922	ESCUELA DE INGENIEROS MECANICOS Y - ELECTRICISTAS	FACTOR No. 38 (HOY CALLE DE TACUBA)
1922	DR. BALMIS ANEXA EJME	BELISARIO DOMINGUEZ
1923	ARTES Y OFICIOS PARA SEÑORITAS	5 DE FEBRERO 90
1923	MIGUEL LERDO DE TEJADA	1a. DEL CARMEN
1923	INDUSTRIAL CORREGIDORA DE QUERETARO	1a. MINA Y RIVA PALACIO
1923	NACIONAL DE ENSEÑANZA DOMESTICA	1a. AZTECAS
1923	ESCUELAS SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION	EMILIO DONDE 1
1923	ESCA	JUSTO SIERRA 36
1924	NOCTURNA	ARQUITECTOS 53
1924	CENTRO No. 2	ACADEMIA

Para los años que van de 1930 a 1934 no había variado mucho la distribución:

1930	ETIC DE TACUBAYA	PARQUE LITRA, TACUBAYA
1934	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS MECANICOS	ALLENDE 38
1934	ESCUELA SUPERIOR DE CONSTRUCCION	TRES GUERRAS 27, COL. ANAHUAC
1934	INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL DE ARTES.	AV. LAURO AGUIRRE, STO. TOMAS
1934	INDUSTRIAS Y OFICIOS	AV. LAURO AGUIRRE, STO. TOMAS
1934	FEDERAL DE INDUSTRIAS TEXTILES No.2	VILLA ALVARO OBREGON, D.F.
1934	ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION	EMILIO DONDE No. 1
1934	DE COSTURA Y CONFECION	MINA No. 1
1934	COMERCIAL MIGUEL LERDO DE TEJADA	CARMEN No. 4
1934	ACADEMIA No. 1 DE ENSEÑANZA DOMESTICA	AZTECAS 1
1934	ACADEMIA No. 2 DE COMERCIO Y COSTURA	ESQ. INSURGENTES Y PUEBLA
1934	ACADEMIA No. 3 DE COMERCIO Y COSTURA	PERALVILLO 124
1934	ACADEMIA No. 4 DE COMERCIO Y COSTURA	VENUSTIANO CARRANZA 124

CONCLUSIONES:

La hipótesis inicial que guía esta investigación parte del hecho de que la educación técnica sirve como elemento generador de fuerza de trabajo especializada para la industria, el comercio y los servicios de la ciudad de México, esta premisa condujo a las actividades de recolección de información por el plano de la política educativa en primer término, para pasar después a la búsqueda de los impactos sociales de los planes y programas de educación técnica en su contexto histórico, del análisis de los acontecimientos y elementos reconstruidos se desprenden las siguientes conclusiones:

a. En cuanto a la política educativa se observa una clara continuidad, por lo menos, desde la época juarista, en lo particular para la educación técnica, a partir de 1857, cuando se funda la Escuela de Artes y Oficios para Hombres, génesis de la hoy Escuela Superior de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, es decir, que a lo largo del periodo 1850-1936, los gobernantes en turno van planteándose gradualmente la necesidad de ofrecer capacitación técnica a los sectores bajos de la población para propiciar su inserción en el campo de la economía sobre todo en los terrenos industrial, comercial y de servicios. No obstante ello, nunca se plantea una estrategia, políticas y programas congruentes entre las escuelas, entre los planes y curriculas de carreras. Esto es, que no se organiza un sistema de educación técnica, sino todo lleva a indicar que se forman las escuelas como una aparente respuesta del grupo triunfante en la Revolución a las que piensan son las exigencias de educación urbana de la población y como una aparente necesidad impuesta por el proceso económico que sigue el país.

b. Dentro de esta continuidad se pueden observar elementos de ruptura acordes -

todos ellos con los cambios políticos, en la presidencia de la República y en la economía. La promoción de las escuelas técnicas se acrecienta en el porfirato con una clara distinción sexista, esto significa, que abren escuelas para hombres y para mujeres y nunca mixtas, porque cada sexo "tiene habilidades propias para diferentes oficios dependiendo totalmente de su condición femenina o masculina". No obstante ello, se da un avance significativo en el papel que el Estado asigna a la mujer en la sociedad, se le capacita para que ocupe lugares en el sector económico sobre todo como mecanógrafa, tenedora de libros (ayudante de contador), secretaria o maestra primordialmente.

Desde este punto de vista la ideología educativa de la Revolución da marcha atrás a esos conceptos y propicia el regreso de la mujer al hogar, esto es, se plantea que el papel social de la mujer está en la producción y reproducción de la fuerza de trabajo masculina, visión que se transforma hasta la creación del Instituto Politécnico Nacional, en ello claramente existe una solución moral al problema de las mujeres abandonadas que propicia la guerra civil. Además, de mostrar la idea de familia mexicana, dentro del marco capitalista, que se plantean los nuevos gobernantes.

Incluso no es original del Estado Mexicano la idea de establecer escuelas técnicas, en el extranjero, estos sistemas escolarizados han venido funcionando desde finales del siglo XVIII, durante el siglo XIX prácticamente son escuelas de oficios y en industrias, es a fines de este último y principios del siglo XX son instituciones de educación superior; es decir, que mientras que en Francia, Inglaterra, los Estados Unidos la propia Unión Soviética y Alemania durante lo que va de este siglo sus escuelas son de educación técnica profesional, promueven el desarrollo científico y la investigación tecnológica; en México, hasta la tercera década del siglo se da paso a la educación técnica pro-

fesional con la creación del Instituto Técnico Industrial.

Esto resulta paradójico si tomamos en cuenta que en 1916 se envió a Palavicini a París a estudiar su sistema de escuelas técnicas en 1916; durante la década - de 1920 se envían profesores y alumnos becados a escuelas técnicas de Estados - Unidos y Europa, se reciben informes de escuelas técnicas en esos países envia- dos por los consulados mexicanos e incluso el propio Plutarco Elías Calles visi- ta Alemania antes de llegar a la presidencia en 1924, pero no se saca frutos a esas experiencias, en el sentido de organizar mejor el sistema de educación téc- nica.

c. En el marco de la política educativa posrevolucionaria se pueden destacar - dos elementos significativos:

c.1. El primero de ellos se observa en el periodo vasconceliano (1921-1924) — con una idea humanista de la educación y de ofrecer una amplia cultura todas a las capas sociales, sobre todo a los sectores más bajos urbanos y rurales in- cluyendo, obviamente, a denominadas "comunidades indígenas" para incorporarlas - al "progreso nacional".

c.2. En segundo lugar el periodo de Calles incluyendo el "Maximato" (1924- - - 1934) se caracteriza por un cambio radical, se da una visión más práctica a la educación, conforme transcurre esa década, se intenta vincular cada vez más y en forma más eficiente a la educación con el proceso productivo, paradójicamen- te es, también, un periodo en que se da prioridad a la educación rural por so- bre la enseñanza técnica, como lo demostraron las cifras presupuestales anali- zadas en este trabajo.

d. Es interesante acotar como las prioridades educativas del Estado en la década dan más importancia a la educación rural por sobre la técnica esto parece ser — una respuesta lógica a la dinámica poblacional y económica del país, pues básicamente el periodo 1920-1934, presenta más población en el campo que en la ciudad, de tal manera, que las prioridades educativas del Estado se ven empujadas hacia el campo, pues ahí es más fuerte, en términos numéricos la necesidad de impartir educación, al mismo tiempo es menester conseguir consenso hacia el nuevo Estado entre amplias capas de habitantes, romper el poder de caciques locales y el control de la sociedad campesina debe ser arrebatado a la Iglesia, en ello jugaron un papel fundamental los maestros rurales y los misioneros culturales. También parece ser una respuesta a la alta movilización que presentan los campesinos en la Revolución y durante la guerra cristera, es necesario su control político e ideológico y su inserción a la modernidad, dentro de los marcos de un sistema capitalista agroexportador, con campesinos instruidos.

e. Se observa, una clara tendencia hacia el intento de formar pequeños propietarios a través de una educación técnica basada en oficios que permitieran generar el autoempleo o la inserción en talleres, es decir, que no obstante el discurso en cuanto a la necesidad de formar obreros y empleados, en las escuelas industriales encontramos una formación más para el taller que para el trabajo industrial, por el contrario se trata de formar maestros y ayudantes de taller y fomentar en ellos la inquietud del pequeño propietario, esto responde al mismo contexto histórico que vivía el país. Puesto que todavía no inicia su fase de industrialización y, tal vez, por ello no se presenta aún la necesidad de formar obreros industriales, no es hasta los primeros años de la década del treinta, cuando llega al control de la enseñanza técnica personajes como Luis y Wilfrido Massieu, Miguel Bernard, Luis Enrique Erro y Narciso Bassols, que la enseñanza técnica se concibe hacia la formación de obreros industriales, así como, a la formación de —

mano de obra capacitada para sectores de la economía que más adelante serán considerados como prioritarios y pasarán a manos del Estado (petróleos, electricidad, telefonía, telegrafía y comunicaciones). Aunado a una clara desvinculación entre los empresarios industriales y los ideólogos de la educación, una mala información de los políticos educadores que intuyen la necesidad de implementar un proyecto de educación técnica, como eje central para el desarrollo económico, porque, saben de la existencia de escuelas de ese tipo en países como los Estados Unidos, Francia, la Unión Soviética y Alemania, país este último, al que se le justifica su progreso tecnológico, científico y económico por el desarrollo y avance de sus institutos técnicos. Pero, no se vinculan los planes y proyectos con la economía, ni la agrícola y mucho menos la industrial. Por ello se — piensa tan sólo en los oficios y en el fomento al pequeño y mediano taller.

f. Del mismo modo, se observa esa idea sectorizada de la organización obrera — que se despliega en toda su amplitud en la segunda mitad de la década del treinta; a partir de 1928 con el programa de cooperativas escolares se van a fundar en todas las escuelas técnicas, cooperativas de producción y consumo impulsadas por las propias autoridades, las cooperativas son por rama o especialidad que — se imparte en cada escuela, por tanto, cada oficio tiene su cooperativa y no se mezclan, del mismo modo, no se forman cooperativas entre varias escuelas, exactamente por ofrecer diferentes especializaciones, esto ayudaba a no mantener la idea de sindicatos generales sino por rama, porque en una misma escuela existen hasta siete u ocho cooperativas de diferentes especialidades, fomentándose, con ello una conceptualización gremial o distintos cuerpos de organización y negociación ante las autoridades.

g. En cuanto al impacto social de la educación técnica en la ciudad de México, — se verificó el bajo volumen de captación de fuerza de trabajo y población en —

edad escolar que tenían las escuelas, realmente fue una inscripción muy baja la que presentan; no obstante, la propaganda por radio, prensa y los folletos de divulgación que publicaba cada escuela, el ingreso de alumnos no crece considerablemente en los años estudiados, presenta alguna alza al acercarse 1929, pero vuelve a caer, como se vió incluso el periódico "El Universal" organizó un concurso para las alumnas de las escuelas de enseñanza doméstica, de tal forma que, en términos generales la técnica en la ciudad de México no fue más allá de ser un discurso político para atraer amplias capas de población como una alternativa a lo que en la época fue la educación superior en la Universidad Nacional de México (UNAM a partir del año de 1929) considerada como elitista y reducto de los sectores conservadores del país.

h. En términos generales se concluye que la educación técnica implementada por el Estado para la ciudad de México no constituye un factor determinante en el proceso de desarrollo económico de país dentro de los marcos del capitalismo y en los procesos industriales; no obstante plantearse en el discurso político la necesidad y beneficios que este tipo de educación pueden traer al desarrollo nacional; tampoco sirve de mucho tomar ejemplos de los sistemas educativos similares en Alemania, a quien se atribuye su progreso tecnológico e industrial a las escuelas técnicas, Estados Unidos o Francia. Mucho de ello tiene que ver la ideología tanto de los propios dirigentes de la educación como de la población; sumando a ello las condiciones mismas del país y la ciudad de México, pues, para obrero industrial resulta bastante difícil estudiar por la noche después de cumplir con su jornada de trabajo. Mucho menos coadyuva en el mejoramiento integral de las condiciones laborales y de vida de los individuos; porque no todos los obreros tienen acceso a esta educación, quienes presentan una asistencia más alta a las escuelas son los alumnos que no son trabajadores y su familia puede solventarles los estudios completos hasta finalizar su carrera; por ello antes -

que ser la respuesta educativa a amplios sectores bajos de la economía, la es para los sectores medios.

i. Por lo tanto, se puede afirmar en torno al periodo 1867-1934, que se da un proceso de conformación del sistema de educación técnica, que camina a la par del triunfo y consolidación de un Estado Liberal, con tintes democrático-burgueses, a partir de 1917, que utilizan como bandera social y política a la educación impartida por el mismo Estado y para amplias capas de población; generadora del progreso de los individuos y de la Nación. A partir de 1921, el proyecto empezará un proceso de ordenamiento, homogeneización y sistematización en planes y programas de enseñanza, para culminar con la creación del Politécnico.

Del mismo modo, se observa una coincidencia con el factor económico; conforme el país crece y diversifica su economía se dirige hacia un proceso gradual de industrialización, los dirigentes del Gobierno y del ramo educativo ven con mayor atinencia la necesidad de subordinar la educación técnica al sistema económico, así se explica como va conformándose una idea más acabada de capacitar — fuerza de trabajo especializada para los distintas ramas de la economía industrial, los servicios y el comercio; el país observa la transformación de las escuelas de artes y oficios en escuelas técnicas, semi-profesionales y profesionales, pero nunca se recurre a la experiencia de las plantas industriales o los requisitos del empresario industrial para formar planes, programas y currículas de las materias. Mucho menos se da una vinculación con otras Secretarías de Estado que tienen agencias relacionadas con los distintos sectores económicos.

La década de los años veinte es la etapa de transformación de la economía mexicana hacia la sociedad urbana, el México rural empieza a conocer plantas industriales que aceleran el proceso de urbanización, conoce también una crisis económi-

ca interna (1925), que se empalma con la mundial de 1929; acontecimientos que incluyeron en la idea de formar individuos que se pudiesen insertar rápidamente al apartado productivo para sacar al país del bache económico.

j. Un elemento que ha quedado para estudiar es la situación de las escuelas técnicas particulares de las que sólo se ha encontrado información en el año de 1929 un listado de escuelas con el nombre de la misma, nombre del director y ubicación encontrándose 24 en la ciudad de México (vease anexo III); el problema principal que se enfrenta para desarrollar este caso es el de las fuentes, debido a que se trata de escuelas particulares su documentación no está abierta a la consulta pública y en contadas ocasiones es enviada a los archivos gubernamentales por lo que es muy escasa la información que se posee.

Dentro de estos elementos que han quedado para dilucidar en una investigación posterior es de las organizaciones y asociaciones de técnicos e ingenieros o profesionistas surgidos de las escuelas técnicas, así como el funcionamiento real de las cooperativas, formadas y su interrelación con la sociedad de su tiempo, como lo fue la Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos y Electricistas o a la de Maestros de las Escuelas Técnicas; la primera de estas asociaciones se forma con elementos que forman parte del cuerpo docente y administrativo de enseñanza técnica, ex-alumnos de escuelas industriales y alumnos de las mismas (vease anexo III).

En cuanto a la planta docente es menester estudiar la conformación de la misma - preparación, años de servicios en escuelas técnicas, distribución por edad y sexo, en lo general y en lo particular, es factor de relevancia estudiar los casos de los grandes personajes de la educación técnica en México: Palavicini, Miguel Ber

nard, Luis y Wilfrido Massieu, Luis Enrique Erro, Narciso Bassols, entre otros para a través de una historia de las ideas poder redondear propósitos, proyectos de los programas y planes de educación técnica en el entorno Nacional y social dentro de las propuestas del grupo posrevolucionario.

ANEXO I

ESCUELAS TECNICAS ESTABLECIDAS POR LA FEDERACION (1867-1928)

ESCUELA	AÑO DE FUNDACION
ARTES Y OFICIOS PARA HOMBRES	1867 (en 1915 se transforma en Escuela de Ingenieros Mecánicos)
SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION	1868
ARTES Y OFICIOS PARA SEÑORITAS	1871
PRIMARIA Y COMERCIAL MIGUEL LERDO DE TEJADA	1903
PRIMARIA Y COMERCIAL DOCTOR MORA	1903 (en 1918 es suprimida)
PRIMARIA E INDUSTRIAL PARA MUJERES CORREGIDORA DE QUERETARO	1910
PRIMARIA E INDUSTRIAL PARA HOMBRES JOSE MARIA CHAVEZ	1911 (1918 es suprimida)
PRIMARIA E INDUSTRIAL PARA HOMBRES VASCO DE QUIROGA	1912 (1918 es suprimida)
PRIMARIA E INDUSTRIAL PARA MUJERES GERTRUDIZ ARMENDARIS DE HIDALGO	1912 (1918 es suprimida)
INGENIEROS MECANICOS Y ELECTRICISTAS	1915
ENSEÑANZA DOMESTICA	1915
INTERNADO J. CRUZ GALVEZ, DEPTO. PARA VARONES, HERMOSILLO.	1916
INTERNADO J. CRUZ GALVEZ DEPTO. PARA NIÑAS, HERMOSILLO, SON.	1916
ESCUELA DE NEGOCIOS DOCTOR MORA	1921 (1927*)
TECNOLOGICA PARA MAESTROS	1922 (1924*)
TECNICA DE TAQUIMECANOGRAFOS	1922 (1925*)
CENTRO CULTURAL DE AGUASCALIENTES	1922
TECNICA DE MAESTROS CONSTRUCTORES	1922
INDUSTRIAL PARA SEÑORITAS, GUADALAJARA, JAL.	1922
ARTES Y OFICIOS, CORTAZAR, GTO.	1922
INDUSTRIAL Y COMERCIAL GABRIELA MISTRAL	1923
DOMESTICA E INDUSTRIAL SOR JUANA INES DE LA CRUZ	1923
INDUSTRIAL Y COMERCIAL DOCTOR BALMIS	1923
CENTRO INDUSTRIAL NOCTURNO PARA OBRERAS	1923
INDUSTRIAL, CULIACAN, SIN.	1923
INDUSTRIAL, ORIZABA, VER.	1923
ARTES Y OFICIOS NOCTURNA, SAN FELIPE, GTO.	1923 (1925*)
ARTES Y OFICIOS NOCTURNA, LEON DE LOS ALDAMAS, GTO.	1923 (1925*)
ARTES Y OFICIOS, SALVATIERRA, GTO.	1923 (1926*)
ARTES Y OFICIOS, SILAO, GTO.	1923 (1926*)
ARTES Y OFICIOS, SAN LUIS DE LA PAZ, GTO.	1923 (1926*)
ARTES Y OFICIOS, PURISIMA DEL RINCON, GTO.	1923 (1926*)
EXPERIMENTAL, IRAPUATO, GTO.	1923 (1925*)
ARTES Y OFICIOS PARA SEÑORITAS, MORELIA, MICH.	1923 (1925*)
TECNICA DE OBREROS, PACHUCA, HGO.	1923 (1925*)
CENTRO CULTURAL OBRERO, PACHUCA, HGO.	1923 (1925*)
CENTRO CULTURAL OBRERO EN SAN LUIS POTOSI, SLP.	1923 (1925*)

ESCUELA

AÑO DE FUNDACION

CENTRO CULTURAL OBRERO, MATEHUALA, SLP.	1923 (1926*)
ARTES Y OFICIOS PARA SEÑORITAS, PUEBLA, PUE.	1923 (1925*)
CENTRO CULTURAL OBRERO, TAMPICO, TAMPS.	1923 (1925*)
INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL	1924
GRANJA GUADALUPE, ZAC.	1924 (1925 ²)
AGRICOLA DE TLACOTALPAN, VER.	1924 (1925 ³)
INDUSTRIAL FEDERAL, ZAMORA, MICH.	1924 (1926*)
ETIC DE TACUBAYA, D.F.	1925
INDUSTRIAL, TLATLAUQUI, PUE.	1926 (1927 _c)
INDUSTRIAL AGRICOLA, CHACHAPA, PUE.	1926 (1927)
INDUSTRIAL, TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.	1926
PLUTARCO ELIAS CALLES, CAMPECHE, CAMP.	1926
INDUSTRIAL MALINALXOCHITL	1926
CENTRO INDUSTRIAL NOCTURNO PARA OBREROS	1926
CENTRO OBRERO EN PUEBLA	1926
CENTRO INDUSTRIAL OBRERO, ATLIXCO, PUE.	1927
INDUSTRIAL AGRICOLA, TEZIUTLAN, PUE.	1927

* Se clausuraron por reducción del presupuesto

² Se clausuró por falta de asistencia

³ Se clausuraron porque los estados no cumplieron con lo convenido

_c Se paso a Teziutlán por contar con mejores recursos

_{||||} Se paso a Atlixco por disponer de mayores elementos

FUENTE: S.E.P. El esfuerzo educativo en México (1924-1928), T.I., pp. 498-501.

ANEXO II: ANEXO METODOLOGICO

METODO DE REGRESION LINEAL

(TENDENCIA CENTRAL)

La tendencia central explica la evolución a mediano plazo de una serie completa de datos, en estricto sentido se busca encontrar una línea recta que sea el promedio de todas las líneas que pueden ser trazadas por los puntos del gráfico, asimismo, es una recta que se encuentra equidistante a todos los puntos de la curva trazada. De tal manera, que es promedio numérico susceptible de presentar las fallas que posee éstas operaciones estadísticas, es decir, suavizar los picos, esto es, hacer que de una manera involuntaria los números extremos mínimos y máximos " desaparezcan ", si se omite esta observación el análisis de la tendencia central puede ser erróneo. Por tanto, la regresión lineal es una herramienta estadística que permite apreciar si la tendencia evolutiva de los datos de la curva se desarrollaron a la alta, la baja o fueron constantes durante el periodo de tiempo considerado.

FORMULAS

$$a = \frac{\sum y + b \sum x}{N}$$

$$b = \frac{\sum N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$Y = a + bX$$

EN DONDE

a: es la ordenación al origen

b: representa la inclinación de la recta
(pendiente)

y: cada valor por el que pasa la recta

N: es el número de valores

X: número de años

y: valores de los datos

Estas fórmulas son las que se utilizan para trazar una recta en cualquier plano.

OPERACIONES EFECTUADAS PARA ENCOTRAR LA TENDENCIA CENTRAL DEL
GRAFICO 1.

ANOS	PRESUPUESTO (Y)	X	XY	X ²
1920/21	2'218	0	0	0
1921/22	12'296	1	12'296	1
1922	49'806	2	99'612	4
1923	53'363	3	160'089	9
1924	25'523	4	102'092	16
1925	21'363	5	106'815	25
1926	25'930	6	155'580	36
1927	24'763	7	173'341	49
1928	25'800	8	206'400	64
1929	27'434	9	246'906	81
1930	32'074	10	320'740	100
1931	31'360	11	344'960	121
1932	27'378	12	328'536	144
1933	31'336	13	407'368	169
1934	31'284	14	437'976	196
$\Sigma y = 421'928$		$\Sigma X = 105$	$\Sigma XY = 3'102,711$	$\Sigma X^2 = 1015$

PRIMERO SE DEBE DE CALCULAR b;

$$b = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} = \frac{15 (3'102,711) - (105)(421'928)}{15 (1015) - (105)^2} = \frac{46'540,665 - 44'302,440}{15,225} = \frac{2'238,225}{15,225} = -532.91; \quad b = 532.91$$

$$11,025 = 4'200$$

EN SEGUNDO LUGAR SE CALCULA a;

$$a = \frac{\Sigma y - b(\Sigma X)}{N} = \frac{421'928 - (-532.91)(105)}{15} = \frac{421,928 (55,955.55)}{15} = \frac{365,972.45}{15}$$

$$= 24,398.16; \quad a = 24,398.16$$

FINALMENTE SE CALCULA Y PARA EL VALOR NUMERO 14;

$$Y = a + bX = 24,398.16 + (532.91)(14) = 24,398.16 + 7450.24 = 31,848.40$$

$$Y = 31,848.40$$

VEASE: BLALOCK, HUMBERT M. ESTADISTICA SOCIAL. MEXICO, FCE, 1978, pp. 667-89. RUNYON/HABER. ESTADISTICA PARA LAS CIENCIAS SOCIALES. MEXICO, FONDO EDUCATIVO INTERAMERICANO, 1984, pp. 76-106.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

PARA CALCULAR EL INCREMENTO DE LA POBLACION ACTIVA ENTRE 1922 y 1932 SE RECURRIO A DOS TECNICAS ESTADISTICAS DELGRUPO DE LAS ME
DIDAS DE TENDENCIA CENTRAL: LA MEDIA ARITMETICA Y LA INTERPOLA
CION SIMPLE.

A. MEDIA ARITMENTICA: MEJOR CONOCIDA COMO PROMEDIO LA MEDIA -
ARITMETICA NOS PRESENTA UNA ESTIMACION DEL "VALOR MEDIO" AL QUE
SE APROXIMAN LOS DATOS SU FORMULA ES LA SIGUIENTE:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N};$$

EN DONDE: $\bar{X}$ = MEDIA ARITMETICA

X_i = LOS VALORES DE LA MUESTRA

N = NUMERO DE CASOS DE LA MUESTRA

POR TANTO, PARA LA MEDIA ARITMETICA DE LA DECADA DE 1920 SE TO-
MARON LOS DATOS DE LOS CENSOS DE 1920 Y 1930, PARA LOS AÑOS DE
LA DECADA DE 1930, SE TOMARON LOS CENSOS DE 1930 Y 1940. DE --
TAL MODO QUE:

CENSOS	POBLACION ACTIVA (EN MILES)		TOTAL
	INDUSTRIA	COMERCIO	
1920	75	51	469
1930	124	60	863
1940	175	153	721

A.1 OPERACIONES PARA EL PRIODO 1920-1930

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

$$\text{INDUSTRIA: } \bar{X} = \frac{75 + 124}{2} = \frac{199}{2} = 99.50$$

$$\text{COMERCIO: } \bar{X} = \frac{51+60}{2} = \frac{111}{2} = 55.50$$

$$\text{POBLACION ACTIVA: } \bar{X} = \frac{469 + 836}{2} = \frac{1,305}{2} = 652.50$$

A.2 PARA EL PERIODO 1930-1940

$$\text{INDUSTRIA: } \bar{X} = \frac{124 + 175}{2} = \frac{299}{2} = 149.50$$

$$\text{COMERCIO: } \bar{X} = \frac{60 + 153}{2} = \frac{213}{2} = 106.50$$

$$\text{POBLACION ACTIVA: } \bar{X} = \frac{836 + 721}{2} = \frac{1557}{2} = 778.50$$

B. INTERPOLACION SIMPLE: LA INTERPOLACION SIMPLE ES EL METODO MAS SENCILLO PARA CALCULAR EL PROMEDIO ARITMETICO ENTRE DOS PUNTOS, PARA CALCULAR EL DATO FALTANTE ENTRE ESOS DOS PUNTOS, ESTE METODO PARTE DEL PRINCIPIO DE UNA TENDENCIA A LA ESTABILIZACION EN LA RELACION QUE SE OBSERVA ENTRE LOS DATOS DE DIFERENTES UNIDADES, AUNQUE LAS MISMAS CAMBIEN. EN TERMINOS -- DEL ANALISIS HISTORICO ES MEJOR CONSIDERAR QUE LA INTERPOLACION SIMPLE NOS DA LA MEDIA DE CRECIMIENTO QUE SE DA ENTRE -- LOS PUNTOS CONOCIDOS, LA INTERPOLACION SIMPLE SE CALCULA CON LA SIGUIENTE FORMULA MATEMATICA.

$$y_2 = \left[\frac{y_3 - y_1}{x_3 - x_1} (x_2 - x_1) \right] + y_1$$

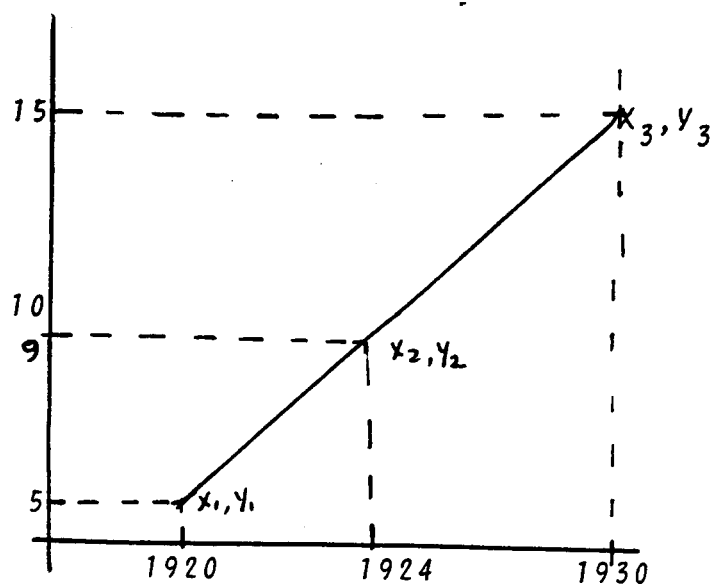
EN DONDE $\frac{y_3 - y_1}{x_3 - x_1}$ CORRESPONDE AL INCREMENTO DE Y POR CADA UNIDAD

QUE CORRESPONDE A LOS DOS PUNTOS x_1, y_1, x_3, y_3 , Y ----

EN EL CASO DE LOS DATOS ESTUDIADOS SE PROCEDIO DE LA MISMA FORMA; ENCONTRANDO CON ELLO UN PROMEDIO PARA CADA AÑO, DE 1922 A 1932, CONTANDO ASI CON ONCE DATOS PARA CADA SECTOR (INDUSTRIA, COMERCIO Y ACTIVA) Y NO SOLO DOS UNO PARA --- 1922-1930 Y OTRO PARA 1930-1940.

VEASE BLALOCK, HUBERT. OP.CIT.

$x_2 - x_1$ LA CANTIDAD DE UNIDADES DE INCREMENTO ENTRE x_1 Y x_2 .



EN EL GRAFICO SE CONOCEN LOS DATOS PARA LOS PUNTOS x_1, y_1, x_3, y_3 , Y x_2 Y SE IGNORA y_2 , EN DONDE:

$$x_1 = 1920 \quad y_1 = 5$$

$$x_2 = 1924 \quad y_2 = ?$$

$$x_3 = 1930 \quad y_3 = 15$$

SEGUN LA FORMULA

$$y_2 = \left[\frac{y_3 - y_1}{x_3 - x_1} (x_2 - x_1) \right] + y_1 \quad = 4 + 5$$

$$= 9$$

$$= \left[\frac{15 - 5}{1930 - 1920} (1924 - 1920) \right] + 5$$

$$= \left[\frac{10}{10} (4) \right] + 5$$

$$= [1 (4)] + 5$$

$$y_2 = 9$$

A N E X O III. ANEXO DOCUMENTAL

DECALOGO DE LA MUJER.

- I.- Sed verdadera y transparente como gota de rocío.
- II.- Sed fuerte como hebra de seda que se tira de ella y no se rompe.
- III.- Sed recta como la palmera en los campos.
- IV.- Sed sencilla como la alondra que no tiene más que un canto.
- V.- Tened un ideal que será vuestro escudo.
- VI.- Sed activa y laboriosa como la abeja.
- VII.- Sed generosa como el rayo de sol.
- VIII.- Aceptad con serenidad y alegría la vida.
- IX.- Sobreponed a la amargura de las malas horas.
- X.- No temáis al dolor.

México, marzo de 1928.

Copia del diario "El Universal".





La Escuela Hogar "Sor Juana Inés de la Cruz", obsequia a las alumnas esta hermosa poesía, para conmemorar el santo día de la Madre.

A MI MADRE

Madre, qué gran visión hay en tus ojos!
¿Qué ignota playa misteriosa has visto?
¿Acaso viste desde los abrojos
De tu vida, la mística pradera
Del ensueño inmortal de Jesucristo
Cuando sembró la humana sementera,
Y la llevaste dentro de tu pecho
Como una joya nueva, suspendida
En el camino árido y estrecho
Que atraviesa el pantano de la vida!
¡Madre, qué gran visión hay en tus ojos!

¡Madre, qué bendición hay en tus manos,
oh qué gran bendición! Siempre en mi ruta.
Cuando me acosan los demonios vanos
Y malos, de mi espíritu en la gruta,
Siento tu bendición inmaculada
Como un soplo de brisa perfumada
Que llega de los ámbitos lejanos
Cuando la brega pasa....
¡Madre, qué bendición hay en tus manos!

Me acuerdo de tu mano grata y grave
Como del ala blanca de esa ave
Que cruza el pensamiento:
¡Amor!, así como de tu mirada suave
como el azul del firmamento
por donde cruzó el ave,
el ave milagrosa de mi cuento....

M. De La Parra.

México, 10 de mayo de 1928.

LA DIRECTORA.

3

CONSEJOS A LAS ALUMNAS DE LA ESCUELA HOGAR
"SOR JUANA INES DE LA CRUZ".

- I.- SER MUY PUNTUALES, porque sólo así se llega al triunfo.
- II.- SER MUY EDUCADAS, porque es lo único que dá la verdadera distinción.
- III.- SER ESTUDIOSAS, porque la ignorancia pone al hombre - al nivel de los seres irracionales.
- IV.- SER LABORIOSAS, para embellecer y hacer agradable el hogar.
- V.- SER HERMANABLES, para romper con las ridículas y antiquadas distinciones sociales. En esta Escuela sólo hay una clase social: "La de las alumnas correctas y aplicadas.
- VI.- NO PINTAR LAS PAREDES, porque es propio de gente baja.
- VII.- NO PERDER EL TIEMPO, porque el tiempo es dinero, y un minuto perdido nadie lo repone.
- VIII.- SER CUIDADOSAS CON SUS UTILES, porque el descuido fomenta el vicio de los malos y es causa de castigar a los inocentes.
- IX.- NO FOMENTAR LA APATIA NI LA TRISTEZA.- La Alegría y la actividad son propias de la juventud sana.
- X.- AMAR Y RESPETAR SIEMPRE SU ESCUELA, porque ella es -- como madre cariñosa que cuida, enseña y dirige a sus hijas por el buen camino.

México, agosto 2 de 1928.

LA DIRECTORA.



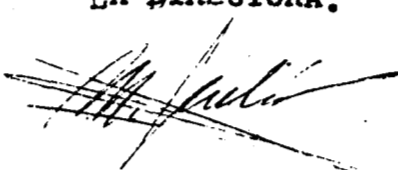


Copia de los pensamientos que se fijaron en la pared
durante los días de la Exposición.

-
- I.- Primero tu hogar, luego tu hogar y siempre tu hogar. (Para toda la casa)
 - II.- La misión de la mujer ideal es hacer del mundo un hogar. (Para toda la casa)
 - III.- Las flores y los pájaros, el más bello adorno del hogar. (Para el jardín)
 - IV.- El arreglo de la sala revela siempre el alma de la señora de la casa. (Para la sala)
 - V.- Un niño es la delicia del hogar, es la realización del supremo ideal de la mujer. (Para la recámara)
 - VI.- La comida más humilde se vuelve exquisito manjar si hay paz y alegría. (Para el comedor)
 - VII.- Agua y jabón, he aquí el secreto de la salud. (Para el baño)
 - VIII.- Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar. (Para la cocina)

México, 25 de noviembre de 1928.

LA DIRECTORA.


María de Jesús Gutiérrez.

T-[130]-5.

SOCIACION MEXICANA DE INGENIEROS MECANICOS Y ELECTRICISTAS, S. C. L.

AV. URUGUAY 58-DESP. 315

MEXICO, D. F.

TEL. MEXICANA 69-80 ROJO

1

DIRECTORIO OFICIAL 1928.

SOCIOS HONORARIOS.

ARCHIVO

Nombre.	Dirección del Domicilio	Dirección de la Oficina
Ignacio Aviles.	Artes #62 - Ciudad. Tel. Eric. 61-68.	Com.Nac. de Caminos. Nuevo México 90. CIUDAD
Max Badelt	Calz.Tacubaya a la Piedad Frente al Puente-Col. del Valle, Mixcoac, D.F. Eric. (5) 10-32	Siemens-México,S.A. Av.Isabel la Católica 33. CIUDAD.
Miguel Bernard	Calle de Gelati # 17 Tacubaya, D. F.	Dirección de Educación Técnica y Comercial.- Sec.Educ.Pub.-CIUDAD.
Claudio Castro	6a. de Zarco # 106 CIUDAD. Eric. (2) 71-33	Prof. E.I.M.E. 4a.Calle de Allende # 38. CIUDAD.
Guillermo Keller	Zacatecas # 138. CIUDAD.	Prof. EIME. y E.N.I. 4a.de Allende # 38 y Tacuba 5. CIUDAD.
Emilio Leonarz	Monterrey, N. L.	Sub-Dirección Ca.Fun- dadora Fierro y Acero de Monterrey. Ap.Post. # 206.
Carlos Macías	3a. de Zarco # 58 CIUDAD.	Electromotor, S. A. I. la Católica # 43.
Juan Mancera	6a.de Querétaro # 132 CIUDAD.	Dpto. de Ingeniería Sanitaria Dpto. de Sa- lubridad Pública. Pa- seo de la Reforma 93.
Luis V. Massieu	Sn. Luis Potosí # 127 CIUDAD.	Oficialia Mayor del Depto.de S.Pública. Paseo de la Reforma # 93.- CIUDAD.
Wilfrido Massieu	Calle del Rosal Col. del Valle,Mixcoac D. F.	Direc. del Instituto Técnico Industrial Sto.Tomas, Tacuba,D.F.
Rodolfo Peter	Bravo # 14. Sn. Pedro de los Pinos, Tacubaya, D. F.	Prof. E. I.M.E. y E.N.I. 4a.Allende 38 y Tacuba 5.- CIUDAD.

Nombre.	Dirección del Domicilio	Dirección de la Oficina.
Gmo. Schulemburg	Calz. Tacubaya #4 Col. del Valle, Mixcoac, D.F. Eric. 5-03-78.	Ca. Mexicana de Electricidad "A.E.G." I. la Católica # 63.- CIUDAD.
Simón Sierra	3a. de Garrido #19 Guadalupe Hidalgo, D.F.	Dirección de la E. de Ings. Mecánicos y Electricistas 4a. Allende 38. CIUDAD.
Manuel L. Stampa	Rhin # 57, CIUDAD. Tel. Mex. 23-14 Juárez.	

q S O C I O S P R O P I E T A R I O S .

Aguilera Armando	Mozqueta #208.-CIUDAD.	Comisión Nac. de Irrigación (Tula, Hgo.)
Alavarez Pedro	4a. Carpio 88.- CIUDAD.	The J.G. White Eng. S. en C. Pabellón, Ags.
Barrera Fernando	c/o. Consulado de Mex. Landgrafent 13- Berlin W- 62.	
Bistrain Pablo	Calz. Sn. Antonio Abad 23. Dpto. 6.- CIUDAD.	Com. Nac. de Irrigación (Com. Río Conchos) Mecoqui, Chih.
Campos D. German	4a. Guerrero 45. Coyoacan, D. F. Eric. 58 Coyoacan.	Dpto. Técnico de la Cía. Fundidora de F. y Acero de Monterrey S.A. Balderas 68.- CIUDAD.
Campos D. Raul	Gómez Farías #87 Coyoacan. D. F.	Dpto. Técnico de la Cía. Fundidora de F. y Acero de Monterrey, S. A. Balderas # 68.- CIUDAD.
Camacho G. Leandro	12a. Zaragoza # 250 CIUDAD.	Com. Nac. de Irrigación
Cárdenas Armando	2a. de Pesado # 48. CIUDAD.	Dpto. Técnico de la Cía. Fundidora de F. y Acero de Monterrey, S. A. Balderas # 68. CIUDAD.
Castillo Gregorio	Apt. 8-16 W. 109 St. New York, N. Y. E. U. de A.	Chas A. Schieren Company. 30-38 Ferry St. New York N.Y. E.U. de A.
Collado Fco. del	Plaza del Carmen # 23 Sn. Angel D. F. Tel. Mex. 5-33 Rojo, San Angel.	Dpto. de Ing. Civil de la Ca. Mexicana de Luz y F. Motriz.- Gante # 20. CIUDAD.
Antonio Cornejo	Gral. Escobedo # 18 Tacubaya, D. F. Eric. 80 Tacubaya.	Direc. de Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Ta cubaya. D. F.

Nombre.	Dirección del Domicilio.	Dirección de la Oficina.
Díaz L. Heliodoro		Cía. de Cemento Portland "Hidalgo". Hidalgo, N.L.
Formoso José	Londres #23.- CIUDAD. Apdo. Postal # 18-46. Tel. Mex. 2-26 Juárez..	Dpto. de Ing. Eléctrica de la Cía. Mexicana de Luz y F. Motriz, Gante # 20.- CIUDAD.
Garduño Luis	Fco. Pimentel # 15 CIUDAD.	Talleres Monterrey S.A. Calz. Piedad # 250 CIUDAD.
Gómez Peña Platón	4a. Puebla # 72 CIUDAD.	Dpto. Técnico Eléctri- co de los FF.CC. Nac. de Mex. Est. Colonia. CIUDAD
González Horacio	Ayuntamiento # 75 Tacubaya, D. F.	Com. Nac. de Irrigación Tula, Hgo.
González José	Puente de Alvarado # 47. Dpto. 2. CIUDAD.	Com. Nac. de Caminos Dpto. de Maquinaria Nuevo México 90. CIUDAD.
Leonarz Emilio jr.	Apdo. Postal # 26-01 CIUDAD.	Dpto. de Ing. Eléctrica de la Cia. Mexicana de Luz y F. Motriz. Gante # 20.- CIUDAD.
Magaña Salvador	Chopo # 260, Dpto. 3. CIUDAD.	Prof. Instituto Técnico Industrial.- Col. Sto. Tomás, Tacuba, D. F.
Martínez Juan	Estafeta # 1 Gral. Anaya, D. F.	Com. Nac. de Caminos.- Dpto. de Maquinaria. Nuevo México 90. CIUDAD
Morales Edmundo	Mosqueta 42 A. CIUDAD. Tel. Eric. 2-38-12	Dpto. de Ings. de la General Electric, S.A. Av. 16 de sept. y Gan- te.- CIUDAD.
Moya Eduardo	Camelia 289, Dpto. 18 CIUDAD.	Com. Nac. de Caminos.- Talleres. Clavel. CIUDAD
Olivares Eduardo	Alamo # 29 CIUDAD.	Cia. Telef. y Telegrafi- ca Mexicana. Dpto. de Mantenimiento.- Donato Guerra 13. CIUDAD
Reyna Juan Jr.	Sn. Luis Potosí # 109 Dpto. 3. CIUDAD. Tel. Mex. 13-67 Hgo.	Com. Nac. de Irrigación Entrada Bosque de Chap. CIUDAD.
Reyna Rodolfo	c/o. Consulado de México Landgrafentst 13. Berlin W - 62.	

Nombre.	Dirección del Domicilio	Dirección de la Oficina
Rivera Jorge	Corregidora # 87. CIUDAD.	Oficina de Patentes y Marcas. Sec. de Industria Com. y Trabajo. Argentina # 14. CIUDAD.
Sánchez G. Balta zar.	11a. Morelos # 258 Sn. Pedro de los Pinos, Tacubaya, D. F. Tel. Mex. 6-42 Rojo.Tbya.	Oficina de Patentes y Marcas. Sec. de Industria Com. y Trabajo. Argentina # 14. CIUDAD.
Sánchez Ortega Salvador.	Paraguay # 22. CIUDAD.	Com.Nac. de Irrigación Tula, Hgo.
Sevilla y S. Ma- nuel.	Juárez # 7. San Angel, D. F.	
Urrutia Leoncio	15a. Juárez # 305. Tacubaya, D. F.	Direc. de Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Ta- cubaya.-Tacubaya, D. F.
Vallejo y M. Car- los.	Alzate # 165. CIUDAD.	Sub-Direc. del Institu- to Técnico Industrial Sto. Tomás, Tacuba, D.F.
Vallejo y M. Ma- nuel.	1153 Parkwood Blvd. Schenectady, N.Y. E. U. de A.	General Electric Company Schenectady, N. Y.
Venegas Valentín	Esperanza # 8. Sn. Pedro de los Pinos, Tacubaya, D. F.	Prof. Instituto Técnico Industrial. Sto. Tomás, Tacuba, D. F.
Villanueva Lauro G.	Rosales # 23. CIUDAD.	Com.Nac. de Irrigación. Campamento # 1. Pabellón, Ags.

S O C I O S P A S A N T E S D E I N G E N I E R I A .

Aleman Eugenio D.	Calle 24 # 1. Sn. Pedro de los Pinos, Tacubaya, D. F.	Escuela de Ing. Mecáni- cos y Electricistas. Allende 38.- CIUDAD.
Alfaro Peña Abraham.	4a. de Mina # 80, CIUDAD.	Idem. Idem.
Botas Fernando.	5a. de Covarrubias # 85 CIUDAD.	Idem. Idem.
Buck Santiago C.	Rep. del Chile # 34. CIUDAD.	Idem. Idem.
Holguin Spencer y Rodríguez.	11a. de Puebla # 214. CIUDAD.	Idem. Idem.
Mercado R. Salva- dor.	Bolivia # 39. CIUDAD.	Idem. Idem.

Nombre.	Dirección del Domicilio.	Dirección de la Oficina.	
Paredes Gayosso Antonio.	7a. del Pino # 273. Dpto. 6.- CIUDAD.	Escuela de Ing. /Mecánicos y Electricistas. Allende #38. CIUDAD.	
Rivera Flores Pedro.	Perú # 134. CIUDAD.	Idem.	Idem.
Roldán Gallardo David.	9a. Mosqueta # 255. CIUDAD.	Idem.	Idem.
Ruíz José Ignacio.	La Rosa # 120. CIUDAD.	Idem.	Idem.
Serros Benjamín	Rep. Panamá # 52. CIUDAD.	Idem.	Idem.
Varela Carlos.	Chapala # 406. CIUDAD.	Idem.	Idem.
Villafañá Juan.	3a. del Sabino # 111. CIUDAD.	Idem.	Idem.

De manera muy atenta se suplica a los Socios que en caso de haber algún error en éste Directorio, se sirvan comunicarlo inmediatamente a la Secretaría de la Asociación, para corregirlo.

Asimismo se suplica que al cambiar de Domicilio o de Oficina, - se sirvan también comunicarlo, pues de otra manera la correspondencia no les llegará oportunamente.

Ing. Armando Cárdenas F.
Secretario.



SECRETARIA

DE

RELACIONES EXTERIORES

DEPENDENCIA
DEPARTAMENTO DE PUBLICIDAD.

SECCION II.
de publicaciones.

NUMERO DEL OFICIO 7941

EXPEDIENTE V/911.27-1.

ASUNTO: Se solicita lista de las
Escuelas que se indican.

C. Secretario de Educación Pública.
P r e s e n t e .

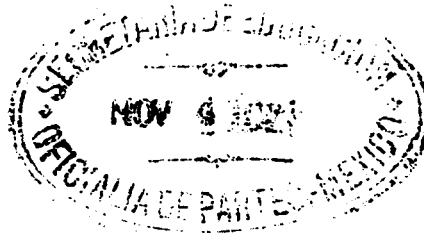
Con el objeto de enviar regularmente la publicación quin-
cenal de esta Secretaría que lleva el nombre de "BOLETIN COMERCIAL",
ruego a usted atentamente ordenar se proporcione una lista, lo más
completa posible, de las escuelas Comerciales, Industriales y de Ar-
tes y Oficios, establecidas en la República, en donde indudablemente
se estimarán los informes comerciales que rinden periódicamente nues-
tros funcionarios consulares acreditados en el exterior y que se re-
producen en el citado Boletín.

Anticipo a usted las gracias y le reitero las seguridades
de mi atenta y distinguida consideración.

SUFRAGIO EFECTIVO.- NO REELECCION.- México, 31 de oc-
tubre de 1929.

P. O. del Subsecretario
Enc. del Desp.
EL OFICIAL MAYOR.

R. Amador Carrasco



AL CONTESTAR ESTE OFICIO, CITENSE LOS
DATOS CONTENIDOS EN EL CUADRO DEL ANGULO
SUPERIOR DERECHO.

2

RELACION DE LAS ESCUELAS TECNICAS INDUSTRIALES Y COMERCIA-
LES PARTICULARES QUE FUNCIONAN EN LA REPUBLICA.

Escuela.	Nombre del Director.	Ubicación.
Academia Elena Herleny Hall.	Harry E. S. Ring.	Av. Chapultepec 281.- México, D.F.
Escuela Antonia López.	Antonia López.	3a. Sadi Carnot 54.- México, D.F.
Escuela Cuauhtemoc.	José T. Ramírez.	Cuauhtemoc 45.- Coyacár. D. F.
Instituto Inglés "Santa Cruz".	Theodoro E. Santa Cruz.	Av. Morelos y Abasolo, potla, D.F.
Internado Colón.	Eraulio C. Molina.	Moneda 20.- México, D.F.
Escuela "Amado Nervo".	Josefa H. Romero.	6a. Mesones 149.- México D.F.
Escuela Incorporada 318.	Refugio Zubieta.	1a. Mayo # 24.- Mixcoac, D.F.
Colegio Francés.	L. Bellot.	Corregidora 22.- México D.F.
Colegio Francés del Zaca- catito.	Carlos Thierry.	Zacatito 1.- Mixcoac, D.F.
Colegio Comercial Veláz- quez.	Gregorio A. Velázquez.	Av. I. la Católica 24.- México, D.F.
Escuela Cristóbal Colón.	Luis Franchi.	Colonia Santa Julia, Mé- co, D.F.
Colegio Williams.	J. A. Williams.	Empresa 8, Mixcoac, D.F.
Instituto Fitman Acuña.	Gelixtli Acuña.	3a. Sta. María la Ribera 24.- México, D.F.
Escuela Morelos.	Isidra Camargo.	Tacuba, D.F.
Academia Washington.	Rafael A. Sosa.	1a. Zarco 5, México, D.F.
Colegio Francés.	Eugenio A. Cenoz.	Puente de Alvarado 94.- México, D.F.
Escuela Inglesa para Se- ñoritas.	J. W. Charteris.	Rosales 27.- México, D.F.
Escuela Inglesa para Va- rones.	J. W. Charteris.	Paseo de la Reforma 80.- México, D.F.

Escuela.	Nombre del Director.	Ubicación.
Academia Pitman de México.	Eduardo Ortega Merino.	Av. Madero 23.- México, D.F.
Instituto Español Alfonso XIII.	Hermínio Quintero.	Manuel Dublán 47.- Tacubaya, D.F.
Escuela Francés.	Luciano Jean L.	Rep. de Venezuela 4.- México, D.F.
Escuela Maddox.	Jessie S. Maddox.	5a. Lucerna 65.- México D. F.
Escuela Comercial para Señoritas.	Carlos Méñez Fragozo.	7a. Chopo 255.- México, D.F.
Escuela Francés.	M. Bradley de Bauche.	Av. Ribera San Cosmo 31 México, D.F.

EN LOS ESTADOS.

Academia Mercantil.	Pedro Chávez.	Constitución 75.- Durango, Dgo.
Instituto Mac Donnell.	Myrtle Pollard.	Juárez 90.- Durango, D.
Academia Comercial.-	María Dolores Salgado.	Arco 1.- Guanajuato, G.
American Academy.	Stela V. Hatch.	Apartado 60, Guanajuato Gto.
Industrial y Comercial.	M. F. de Silva M.	Altamirano 5, Irapuato, Gto.
Industrial.	José M. Ríos.	5 de Mayo 42, Irapuato, Gto.
Industrial.	Josefina Payén.	Allende 10, Irapuato, Gt
Academia Teresa Martí.	Magdalena A. González.	Allende 13, Irapuato, Gt
Enseñanza Doméstica.	Leonor Hernández.	Abasolo, Pénjamo, Gto.
Academia J. Sierra.	Ramón García Garibay.	5 de Mayo 12, Celaya, Gt
Academia Isabel la Católica	Ana María Salcedo.	Juárez 34, Celaya, Gto.
Instituto Dante.	María Amparo Preciado.	Dr. Hernández 47.- Allende, Gto.
Escuela Juana Inés de la Cruz.	María de J. Larios.	20 de Enero 51 Norte.- León, Gto.
Escuela para Señoritas.	María Teresa Larios.	20 de Enero 55 Norte.- León, Gto.

Escuela.	Nombre del Director.	Ubicación.
Academia Particular.	J. Matías Velasco.	Hermanos Aldama 52.- León, Gto.
Academia Matel.	María Soledad Camacho.	Democracia 3, Chilapa,
Instituto Colón.	Severiano Villamil.	2a. Bravo 11, Iguala, G.
Instituto Colón.	Margarita Wright.	Calle Tolsa 324, Guadala- jara, Jal.
Academia Robertson.	Gumersindo L. García.	Dogollado 223, Guadala- ra, Jal.
Academia Comercial.	Lauro Rocha.	Av. Madero 381, Guadala- jara, Jal.
Colegio Infantil.	María Quiroz Garibay.	Juárez 543.- Guadalajara
Academia Comercial Ahedo.	Paula Preciado Ahedo.	Sec. Juárez C. 4,154.- Guadalajara, Jal.
Academia G.I.G.	Concepción García L.	Calzada Ind. Sur, 124. Guadalajara, Jal.
Escuela López Cotilla.	José Paz Camacho.	Madero 808, Guadalajara Jal.
Colegio Italiano y de Ar- tes y Oficios.-	Epigenio S. Preciado.	Extremo Oc. de la Sec. Hidalgo 3.-Guadalajara
Colegio Morelos.	Leobardo Tovar.	Juárez 184, Guadalajara Jal.
Orfanatorio Luis Silva.	Juan García.	Morelos 644. Guadalajara Jal.
Colegio Renacimiento.	María Trinidad Núñez.	Hidalgo 608, Guadala- jara, Jal.
Colegio de la Paz.	Adelaída Torres Astey.	Maestranza 211.- Guada- jara, Jal.
Escuela "Juana de Arco."	María Inés Mendoza.	Lerdo 58. Toluca, Edo. México.
Academia de Comercio.	Elena Cárdenas.	Portal de Risco 7, Toluca.
Escuela Ana María Padilla.	Ana María Padilla.	Av. Juárez 36. Toluca.
Academia Isaac Pitarn.	Luis Tovar.	Belisario Domínguez 14. Toluca, Méx.
Academia Práctica de Co- mercio.	José María Alarcón.	Av. Juárez 28. Toluca.

Escuela.	Nombre del Director.	Ubicación.
Academia Alberto Mena.	Alberto Mena.	Av. Juárez 2.- Toluca, Méx.
Escuela Industrial.	Constanza Medrano.	Aldama 20. Toluca, Méx.
Escuela V. Riva Palacio.	Juan L. Resendiz.	Plaza Principal, Atlacomulco, Méx.
Escuela "J. Rosas Moreno".	José F. Uribe Arellano.	1a. Juárez 4.- Texcoco, Méx.
Escuela de Comercio.	Alberto Bremauntz.	2a. Hidalgo 119. Morelia, Mich.
Escuela Enrique C. Rébsamen	José Gómez.	Ocampo 72. Zamora, Mich.
Escuela Guadalupe Victoria.	Ma. Magdalena Guzmán.	Zaragoza 112.- Tacámbaro, Mich.
Escuela Josefa Ortiz de Domínguez.	María Cristina Sierra.	Morelos 13.- Zitácuaro, Mich.
Escuela Regional Montano.	María Antonia Castillo	M.M. del Llano 102.- Monterrey, N.L.
Academia Zaragoza,	Anastasio Treviño Martínez.	Matamoros 156.- Monterrey, N.L.
Escuela Moderna de Comercio	Matías Moreno.	Washington, Monterrey, N.L.
Escuela Práctica de Comercio	Jesús María Martínez.	5 de Mayo y Galeana, Monterrey, N.L.
Academia Abelardo Carranza	Benigna Elizondo.	Zaragoza 1,505.- Monterrey, N.L.
Academia Witman.	Herlinda G. de la Peña	Washington 76, Monterrey, N.L.
Academia Ofelia.	Virginia L. de Sánchez	D. de Montemayor 197.- Monterrey, N.L.
Academia Arte Taquigráfico	Elvira González.	Salazar y Doblado, Monterrey, N.L.
Academia Pedro Noriega.	Macario Pérez.	Espinosa y Juárez, Monterrey, N.L.
Escuela Industrial Agrícola	D. D. Steele.	Montemorelos, N.L.
Escuela Monterrey, Pedro M. Martínez.		Galeana 1,322. Monterrey, N.L.
Escuela Rosas Salinas.	Herlinda Leal y Leal.	H. I. Cairo 14. Monterrey, N.L.
Instituto Inglés Español.	Dora L. Ingram.	Isaac Garza y Puebla, Monterrey, N.L.

Escuela.	Nombre del Director.	Ubicación.
Escuela de la Paz.	Juana Villanreal.	Hidalgo 115. Monterrey.
Academia Mercantil C. de Comercio.	Miguel Villa.	Reforma 126.- Puebla,
Academia Washington.	León J. Paradán.	2a. Norte 403, Puebla,
Escuela Hidalgo.	Aarón H. Merino.	Hidalgo 7, Tehuacán, P.
Liceo Teziuteco.	Antonio Audirac.	Hidalgo 67, Teziutlán, Pue.
Escuela Cristóbal Colón.	Adelaida Bayardo.	Calle 16 Norte 1,804. P. Puebla, Pue.
Liceo Amores.	Serafín Amores.	Av. 18 Poniente 109.- Puebla, Pue.
Escuela Comercial.	Enrique Gómez Haro.	Calle 6 Norte 603, Puebla, Pue.
Instituto Motolinía.	María Bueno.	5 de Mayo 803. Puebla,
Escuela Gabino Barrera.	Lamberto Popoca.	Juan Múgica y Osorio, Atléxco, Pue.
Escuela Francés.	José Boyor.	Av. Madero 119. Querét. Qro.
Escuela Cultura Femenil.	Guadalupe Malo de Gutiérrez.	Av. 5 de Mayo 39. Querét. Qro.
Academia Fitman.	Emelina Garza.	1a. Libertad, San Luis Potosí, S.L.P.
Academia Comercial.	María Gaytán.	1a. Libertad, San Luis Potosí, S.L.P.
Academia Comercial.	Consuelo Garduño.	3a. Vallejo, San Luis Potosí, S.L.P.
Academia Comercial.	Refugio Ramos.	8a. Zaragoza, San Luis Potosí, S.L.P.
Academia Altamirano.	Guadalupe Norta.	1a. Rayón, San Luis Potosí, S.L.P.
Academia Pérez Beltrán.	Federico Pérez.	Carnaval 299, Mazatlán, Sin.
Academia Underwood.	Joaquina B. de Schober.	21 de Marzo 258. Mazatlán, Sin.
Academia El Estudiante.	María Guadalupe Jacobo.	Hidalgo 101 P. Culiacán, Sin.

Escuela.	Nombre del Director.	Ubicación.
Academia Comercial.	Carlos Lowell Ortega.	Carnaval 311, Mazatlán, S.
Academia Brockaway.	Modesta Alatorre.	A. Sordán 665, Mazatlán.
Instituto Sinaloense.	Reynaldo González.	Angel Flores 47. Culiacán Sin.
Academia Comercial H. Ramírez.	Mamuel Hernández R.	Escobedo 119 P. Culiacán Sin.
Escuela Comercial "H. Aja"	Heriberto Aja.	Comercio 3. Hermosillo, S.
Liceo de Varones.	Félix Soria.	Sordán 88. Hermosillo, S.
Colegio de Frontera.	Esther Flores.	Juárez 62, Frontera, Tam. co.
Instituto Comercial "J. Lerra."	Martín Rodríguez.	6a. Ribera 37 O.-Tampico Tamaulipas.
Centro Tacuigráfico Tampi- co.	Fructuoso Galicia.	Altamira 24 P.- Tampico, Tmps.
Academia Villalobos.	Fortunato Villalobos.	Jazmines 26 P.- Tampico, Tmps.
Colegio Fortuna.	Rosenda Fortuna.	Tampico, Tmps.
Instituto Comercial.	María Elisa RIVERA.	Altamira y Flores 9.- Tam- pico, Tmps.
Ignel F. Martínez.	Gloria Ramos.	Tampico, Tmps.
Academia San Luis.	Pablo P. Díaz.	Altamira 4 Oriente.- Tam- co, Tmps.
Escuela Internacional de Comercio e Idiomas.	René Saint Geraud.	Plaza Hidalgo, Ciudad Vic- toria, Tmps.
Academia de Comercio Valay	Esther A. Rodríguez.	Apartado 124, Ciudad Vic- toria, Tmps.
Academia de Comercio "Mi- erva".	Macaria L. Ramírez.	Bustamante 13, Matamoros. Tmps.
Colegio México.	Esther González Salinas	Abasolo 8, Matamoros, Tam.
Academia Zaragoza.	Rosa Campa.	Calle 5a. Escuela Josefina Matamoros, Tmps.

Escuela.	Nombre del Director.	Ubicación.
Academia Gómez.	Elvira G. vda. de de la Lastra.	Plaza Juárez, Ciudad Victoria, Tmps.
Escuela Comercial Minerva	Constanza García.	Av. Vázquez 55. Nuevo Laredo, Tmps.
Colegio Comercial.	P. G. Hinojosa.	Allende 86, Nuevo Laredo Tmps.
Curso de Comercio Enrique Ábsamen.	Agustín Blancas.	la. Juárez, Jalapa, Ver.
liceo Sor Juana Inés de la Cruz.	Juana I. Marín de Caballero.	Nicolás Bravo, Jalapa, Ver.
teodoro Kerlegan.	A. Franceschi.	Nicolás Bravo, Jalapa, Ver.
cademia de Taquigrafía.	Celia P. de Domínguez.	Hadero 31/2, Veracruz,
uperior de Comercio.	Demetrio Frangos.	Av. Orienta, Orizaba, Ver.
Industrial "Sor Juana I. de la Cruz".	Carmen Celis.	Coatepec, Ver.
escuela Náutica Mercante.	Fernando Siliceo.	Edificio Faros, Veracruz, Ver.
olegio Esperanza.	Manuel V. Gándara.	Calle 9, 99. Córdoba, Ver.
cademia La Corregidora.	María V. Sánchez Gómez.	Av. Progreso 35. Ixmiquilpan, Ver.
escuela Minerva.	María I. del Pilar Harroquín S.	Calle Sur 5, 5. Orizaba, Ver.
cademia Comercial Práctica.	Ramón Solís Pasos.	Calle 66, 501.- Mérida, Yuc.
cademia Torres y Acosta	Ramón González Jiménez.	Calle 50, 493.- Mérida, Yuc.
cademia Peninsular de Comercio.	Crescencio Andrade.	Calle 64, 492.- Mérida, Yuc.
cademia Underwood.	Octavio Trejo Flores.	Calle 59, 535.- Mérida, Yuc.
cademia Práctica Mercantil.-	Rafael Salazar Trejo.	Calle 60, 528.- Mérida, Yuc.

Escuela.	Nombre del Director.	Ubicación.
Academia Comercial Jarden	Manuel Domínguez Zuvieta	Calle 59, 522.- Mérida, Yuc.
Academia Mercantil Práctica.	Ramón Solís Navarrete.	Calle 61, 73.- Mérida, Yuc.
Academia Nueva de Comercio y Artes.	Felipa Acosta.	Calle 55, 521.- Mérida Yuc.
Academia Peninsular de Comercio.	Félix Rosado Iturralde.	Calle 59, 198.- Valladolid, Yuc.
Escuela Mártires de Chicago.	Liborio Pérez Encalada.	Calle 31, 159. Progreso de Castro, Yuc.
Escuela Independencia.	José F. Villagrana.	Santa Ana 17, Progreso Yuc.
Colegio Alcalá.	Eugenio Alcalá.	Isabel la Católica 18, Aguascalientes, Ags.
Escuela "Progreso".	Ezequiel de León.	4a. Allende 70. Aguascalientes, Ags.
Escuela "Flores Rodríguez".	Francisco Flores Rodríguez	Morelos 47, Aguascalientes, Ags.
Escuela "Aguayo".	Francisco Aguayo.	Hospitalidad 8. Aguascalientes, Ags.
Escuela Chairez.	Engracia vda. de Chairez.	Electricidad 17. Aguascalientes, Ags.
Escuela Comercial.	Josefa Hurtado.	Benito Juárez 284. Campeche, Cam.
Escuela Comercial.	Narciso Beldo.	Av. Madero 28. Campeche Cam.
Escuela Comercial.	Longinos Apolinar.	Av. Colón 2, Campeche, Cam.
Escuela Comercial.	Ramón Virgilio.	Av. Madero 139. Campeche Cam.
Academia "Ugarte".	Sara Navarro.	General Copeda # 26. Saltillo, Coah.
Instituto Madero.	Mateo S. Díaz.	Plaza Francisco I. Madero Partido 15. Saltillo, Co.
Academia Independencia.	Lucinda Reyes.	Morelos 21. Saltillo. Co

Escuela.	Nombre del Director.	Ubicación.
Academia Comercial Remington.	Esthor Fuentes Prageso.	Ocampo 16, Saltillo, Co.
Academia Comercial Pitman.	María A. López.	Acuña Norte 55, Saltillo, Coah.
Academia "Manuel Acuña".	José Ayala.	Iturbide P. 124 A.
Academia "Amado Nervo".	Juana Pereda L.	Allende y Aldama alto, Saltillo, Coah.
Academia Comercial Cámara Nacional de Comercio.	Enrique C. Treviño.	Matamoros 313, Torreón, Coah.
Academia Ugarte.	Daniel Moreira.	Av. Hidalgo 425, Torreón, Coah.
Academia Progreso.	Arcadio Castruita.	Av. Allende 270, Torreón, Coah.
Academia Hidalgo.	Teodoro Varástegui.	Hidalgo 526, Torreón, Coah.
Academia "Gabriela Mistral".	María Guadalupe Reinoso.	Constitución 10, San Pedro, Coah.
Academia Dr. Ruiz.	Guillermo Mijares.	Av. Rayón 18, San Pedro, Coah.
Academia Arte Taquigráfico.	Ana S. Ayala.	Artoaga 4, San Pedro, Coah.
Academia Comercial Fronteriza.	Herlinda Elizondo de D.G.	Morelos 99, Monclova, Coah.
Academia de Costura.	María Aguirre.	Hidalgo 110, Zaragoza, Coah.
Colegio Allende.	Guillermo Chapa.	Juárez 89, Allende, Co.
Colegio Allende.	Martina R. de Rodríguez.	Xicoténcatl 419, Piedra Negra, Coah.
Instituto Científico "G. Barrera".	Salvador Amézquita.	Boulevard Morelos 1, San Pedro, Coah.
Escuela Francisco I. Madero.	Micaela Vda. de Casillas.	Gabino Barrera 29, Colima, Col.
Escuela Isaac Pitman.	Marcelina Camarena.	F.I. Madero 161, Colima, Col.
Escuela Isaac Pitman.	Amalia C. Solórzano.	Constitución 141, Colima, Col.

Escuela.	Nombre del Director.	Ubicación.
Colegio "Constancia y Trabajo".	María Dolores Arteaga.	Ocampo 45. Tapachula,
Academia Amado Nervo.	Edmundo Guerrero.	15 de Septiembre 9. C margo, Chih.
Academia Juárez.	R. B. Kollar.	Colonia Juárez, Casas Grandes, Coah.
Academia Comercial.	Juan Alanís.	Aldama 800, Chih.
Liceo Particular para niñas y señoritas.	Rosaura Bravo.	Av. Ocampo 204, Chih.
Academia Justo Sierra.	Jesús Coello.	Plaza Juárez 9. H. de Parral, Chih.
Academia Comercial.	Norberto Hernández.	Apartado 51, Bravos, Chih.
Escuela Industrial.	Margarita Ortiz.	Paseo Bolívar 100. Ch hua, Chih.
Colegio Palmire.	Emma L. Eddrige.	Apartado 45. Chihuahua Chih.
Academia El Progreso.	Daniel Escalante.	Apartado 12. H. del P rral, Chih.

México, D.F. noviembre de 1929.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Arce Gurza, Francisco. "En busca de una Educación Revolucionaria: 1924 - 1934". En Josefina Vázquez y otros. Ensayos Sobre la Educación en México. El Colegio de México, México, 1981, pp. 171 - 223.

Arias Navarro, Santiago. Las Misiones Culturales; reflexiones de un Misionero. México, S.E.P., 1943.

Barbosa A., Antonio. Maestros de México. México, Ediciones del Autor, 1973.

Bazant, Milada. Debate pedagógico durante el porfiriato. México, El Caballito/S.E.P., 1985.

La Enseñanza y la Práctica de la Ingeniería durante el porfiriato. México, El Colegio de México, S/F (Inédito).

Calderón López-Velarde, Jaime. La Escuela Normal Rural: crisis y papel político, 1940 - 1980. México, Tesis profesional presentada en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, 1982. (Inédita.).

Carbo, Teresa. Educar desde la Cámara de Diputados. México, CJESAS/SEP, 1984.

Cardenas, Enrique. La Industrialización Mexicana durante la gran depresión. México, El Colegio de México, 1987.

Dulles, John W.E., Ayer en México: Una Crónica de la Revolución - 1919 - 1936. México, Fondo de Cultura Económica, 1977.

De Leonardo, Patricia / Etelvina Sandoval. "Crítica a la Escuela" en Iztapalapa. México, UAM-I, año 6, Núms. 12, 13, Enero-Diciembre 1985, pp. 171-179.

De Leonardo, Patricia. "La Nueva Sociología en la Educación" En Iztapalapa. México, UAM-I, año 8, No. 15, enero-junio 1988, pp. 77-89.

Galván, Luz Elena. Los Maestros y la Educación Pública en México. México, CJESAS / SEP, 1985.

Guerra, Francisco-Xavier. México del Antiguo Régimen a la Revolución. México, Fondo de Cultura Económica, 1988, Tomo I.

Lechuga, Graciela (com). Ideología Educativa de la Revolución Mexicana. México, UAM-X, 1984.

Lerner, Victoria. 1934-1940: La Educación Socialista. México. El Colegio de México, (Historia de la Revolución Mexicana, 17). 1982.

Hansen, Roger D. La Política del Desarrollo Mexicano. México Siglo XXI, 1983.

Loyo, Engracia. La Casa del Pueblo y el Maestro Rural Mexicano. (Antología). México, El Caballito/SEP, 1985.

Loyola Díaz, Rafael. La Crisis Obregón-Calles y el Estado Mexicano. - - México, Siglo XXI, 1987.

Mason, Stephen F. Historia de las Ciencias: 5. La Ciencia del Siglo XX. México, Alianza Editorial/SEP, 1988, No. 1180.

Meyer, Lorenzo. "El Primer Tramo del Camino" en Historia General de México. El Colegio de México, México, 1981. I. II.

Monroy Huitron, Guadalupe, Política Educativa de la Revolución: 1910-1940. México, SEP, 1985 (Cien de México).

Peña, Guillermo de la . "Instituciones Educativas", en Ma. Teresa Huerta y otros. Balance y perspectivas de la Historiografía Social de México. México, Departamento de Estudios Históricos/INAH, 1979, Tomo I, pp. 199-227.

Raby L. David. Educación y Revolución Social en México. México, SEP, - 1974. (SEP/70's 141).

Ramos Escandón, Carmen. "La Situación Educativa en México: 1910-1921". En Ensayos. México, UAM-I, (cuaderno No. 22).

La Industrialización Textil y el Movimiento Obrero en México. México, UAM-I, 1988, (Cuadernos Universitarios,) 39.

Robles, Martha. Educación y Sociedad en la Historia de México. México, Siglo XXI. 1979.

Ruiz, Ramón Eduardo. México 1920-1958. El Reto de la Pobreza y el Analfabetismo. México, FCE, 1977.

Secretaría de Educación Pública. Sobre las Misiones Culturales. México, SEP, 1933.

Secretaría de Educación Pública. El Sistema de Escuelas Rurales en México. México, 1927.

Secretaría de Educación Pública. El Esfuerzo Educativo en México, (1924-1928). 1928, 2. Tomos.

Solana, Fernando (coord.). Historia de la Educación en México. México, - SEP/FCE, 2 Tomos, (SEP/80's. 22).

Staples, Anne. Educación Panacea del México Independiente (Antología). México, El Caballito/SEP, 1985. (Biblioteca Pedagógica).

Vasconcelos, José. Textos sobre Educación. México, SEP/FCE. 1982. (SEP/80's. 81).

Vaughan, Mary Kay. Estado, Clases y Sociales y Educación en México. México, SEP/FCE, 1982. 2 Tomos, (SEP/80's, 28).

Vaughan, Mary Kay. "Economic Growth and Literacy en México: The Case of - Puebla, 1895-1910". Conferencia presentada en el Coloquio "Education - and Economic Growth since the Industrial Revolution" Valencia, España, septiembre, 1989.

. "Primary Education and Literacy in nine Teenth-century México; Research Trends, 1968-1988". En Latin American Research Review.

Ravaglioli, Fabrizio. "La Teoría de la Educación de John Dewey". El Perfil de la Teoría de la Educación, México, Grijalbo, 1984.

Vernon, Raymond. El Dilema del Desarrollo Económico de México. México, - Diana, 1981.

Williams, Trevor. Historia de la Tecnología: desde 1900 Hasta 1950 (1). México, Siglo XXI, 1988.

Moreno Botello, Ricardo. La Escuela del Proletariado. La Educación Técnica Industrial en México, 1876-1938. México, Universidad Autónoma de Puebla, 1987.

Ruiz, Ramón E. México 1920-1958. El Reto de la Pobreza y del Analfabetismo. México, FCE, 1977.

INEGI. Estadísticas Históricas de México, 1985, 2 Tomos.

Rivera Borbón, Carlos, El Gasto del Gobierno Federal Mexicano a través de - de la Secretaría de Educación Pública. México, SEP, 1970.

Instituto Politécnico Nacional. Semblanza Histórica del ... México, J.P.N. - 1985.

Periódico "EL UNIVERSAL". México, 1924-1925.

Blalock, Hubert. Estadística Social. México, Fondo de Cultura Económica, 1983.

Floud, Roderick. Métodos Cuantitativos para Historiadores. España Alianza - 1979.

Lorey, David. Preparing Mexican Professionals For Mexican Crisis, 1929-1982". En Schmidt, Samuel y otros. Estudios Cuantitativos sobre la historia de - México. México, UNAM, 1988.

F U E N T E S

SECRETARIA DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES

SEP. BOLETINES DE LA ... (1922 - 1929)

SEP. BOLETINES DE LA ... (1922 - 1929)

SEP. MEMORIAS DE LA ... (1930 - 1934)

SEP. NOTICIAS ESTADISTICAS SOBRE EDUCACION (1926, 1927 y 1928)

ARCHIVO HISTORICO DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA.

FONDO. DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA INDUSTRIAL Y COMERCIAL.

CAJAS: 68 A 131, 638-675 Y 1,634 - 1,667.

PERIODO: 1921 - 1934.

FONDO: PERSONAL SOBRESALIENTE EXPEDIENTE DE:

FELIX FULGENCIO PALAVICINI

LUIS ENRIQUE ERRO

WILFRIDO MASSIEU

RELACION DE CAJAS CON MATERIAL DE LA DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL

NUM. CAJA	DEPENDENCIA	AÑOS
68	DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1922-1924
70	DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1917-1925
72	DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1919-1924
74	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1916-1928
76	DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL. DEPARTAMENTO ESCOLAR	1923-1929
78	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1928-1930
79	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y NORMAL	1925-1927
80	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1929-1930
82	DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1929
90	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA INDUSTRIAL, Y COMERCIAL	1920-1924
91	DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1922-1924
92	DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1922-1924
93	DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1922-1923
94	DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1922-1924
95	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA	1922-1924
96	DIRECCION DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1923-1928
97	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1928
98	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA	1928
99	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNIA	1928-1929
100	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y NORMAL. DEPTO. DE ENSEÑANZA TEC- NICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1927-1928

101	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1928
102	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1928
103	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA. DEPTO. DE EDUCACION PRIMARIA Y RURAL	1925-1928
104	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1926-1928
105	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1928
106	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1928
107	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA	1928
108	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA	1927-1928
109	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1929
110	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1921-1929
111	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNIA	1928-1929
112	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1929-1930
113	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA	1929
115	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1929-1930
116	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA	1929-1930
117	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1928-1929
118	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA	1929
119	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA	1929
120	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA	1929
121	DEPARTAMENTO DE EDUCACION TECNICA, DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA, DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA PRIMARIA	1929-1933
126	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1929
127	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y NORMAL	1925-1926
129	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA	1929-1930
130	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA	1927-1930
131	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1930
638	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933

639	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
640	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, Y COMERCIAL	1933
641	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
642	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
643	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
644	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
645	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
646	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
647	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
648	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
649	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
649 BIS	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
650	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
651	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
652	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
654	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1933
655	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
656	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
657	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
658	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
659	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934-1936
660	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934

661	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
662	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
663	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
664	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
665	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
666	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
667	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
668	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
669	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
670	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
671	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
675	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1934
1,634	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1926-1927
1,635	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1926-1930
1,637	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1926-1927
1,639	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1926-1927
1,641	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y NORMAL	1915-1931
1,650	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1930
1,651	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1931
1,652	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1931-1932
1,653	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1932
1,654	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1931-1932
1,655	DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA, INDUSTRIAL Y COMERCIAL	1932

1,656

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA TECNICA,
INDUSTRIAL Y COMERCIAL

1932

1,667

DEPARTAMENTO DE BELLAS ARTES

1921-1928