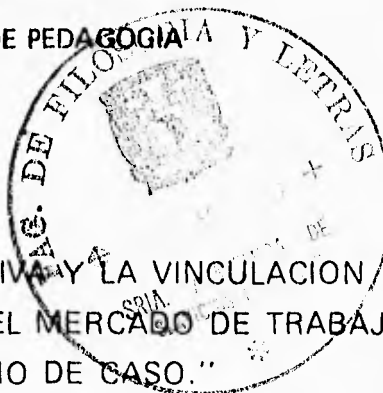


32
2EJ



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGÍA Y LETRAS



"LA DEMANDA EDUCATIVA Y LA VINCULACIÓN DE
LA UNIVERSIDAD CON EL MERCADO DE TRABAJO:
UN ESTUDIO DE CASO."

FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

P R E S E N T A :

SILVIA YSABEL MARTINEZ MALDONADO



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



MEXICO, D. F.

Ana Ma del Valle

COLEGIO DE PEDAGOGÍA

1995

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MIS PADRES

GRACIELA Y ROBERTO

**CON MI ETERNO Y PROFUNDO AGRADECIMIENTO POR HABERME
BRINDADO SU APOYO Y CARIÑO PARA CULMINAR MIS ESTUDIOS**

A LA MAESTRA MONIQUE LANDESMANN

**CON MI REINTERADO CONOCIMIENTO POR SU PROFESIONALISMO Y
CERTERO CONSEJO CON QUE ME ALENTO PARA REALIZAR MI
TRABAJO**

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I "MARCO TEÓRICO".	8
I.1.- LOS CONCEPTOS BÁSICOS	8
a) Vínculo	
b) Mercado de trabajo	
c) Demanda educativa	
d) Demanda de trabajo	
I.2.-TEORÍAS ECONÓMICAS.DE LA EDUCACIÓN	10
I.2.1.- TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO	10
I.2.1.1.- ENFOQUE DE LAS TASAS DE RENTABILIDAD DE LA EDUCACIÓN.	11
1.2.2.- TEORÍA DE LA SEGMENTACIÓN	13
I.3.-TEORÍAS SOCIOLÓGICAS QUE INTERPRETAN LA FORMACION DE PROFESIONALES	16
I.3.1.- DETERMINANTES DEL LOGRO EDUCACIONAL	16
I.3.2.- UNIVERSIDAD-NECESIDADES SOCIALES	17
I.3.3.- UNIVERSIDAD Y MERCADO DE TRABAJO.	21
I.3.4.- CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE PUESTOS	23
I.3.5.- LOS PERFILES Y LA CULTURA DE LA EMPRESA	27
I.4.- TEORÍAS PEDAGÓGICAS	33
I.4.1.- MODERNIZACIÓN UNIVERSITARIA	33

I.4.2.- INSTRUMENTOS CURRICULARES	35
I.5.- CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO I	38
CAPÍTULO II "DEMANDA EDUCATIVA"	40
II.1.- DEMANDA EDUCATIVA EN LA UNAM DE 1960 A 1992	40
II.2.-DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS POR FACULTADES	41
II.3.- COMPOSICIÓN SOCIAL DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL	47
II.3.1.- GENERO	48
II.3.2.-EDAD DE INGRESO	49
II.3.3.-PRINCIPAL SOSTÉN ECONÓMICO DE LOS ALUMNOS	50
II.3.4.-ESTADO CIVIL DEL ESTUDIANTE	50
II.3.5.-LUGAR DE NACIMIENTO	51
II.3.6.-ANTECEDENTES ESCOLARES:ESCUELA DE PROCEDENCIA	51
II.3.7.-LA CLASE SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES	52
a)Ingreso familiar	
b)ocupación del principal sostén económico.	
c)Posición en el trabajo del principal sostén económico	
d)La escolaridad de los padres	
II.3.8.-LOS ALUMNOS QUE TRABAJAN	58
II.4.- CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO II.	60
CAPÍTULO III "RELACIÓN ENTRE UNIVERSIDAD-MERCADO DE TRABAJO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS ALUMNOS (estudio de caso)	62
III.1.-METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE CASO.	62
III.1.1.-CARACTERIZACION DE LA ENTREVISTA	63
III.2.-CARACTERISTICAS DE LA CARRERA	63
III.2.1.-MERCADO DE TRABAJO	64
III.2.2.-CAMPO DE TRABAJO	64

III.2.3.-AREAS LABORALES	65
III.2.4.-ESTRUCTURA DEL PROGRAMA ACADÉMICO	66
III.2.5.-METODOLOGÍA DEL DISEÑO CURRICULAR	67
III.2.6.-PERFIL DEL INGENIERO EN TELECOMUNICACIONES	68
III.2.7.-REQUISITOS DE INGRESO	70
III.3.-CARACTERISTICAS DE LOS ALUMNOS	71
(DATOS SUSTRADOS DE LA ENTREVISTA)	
III.3.1.-DEMANDA EDUCATIVA DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES	71
III.3.1.1.-COMPOSICION SOCIAL DE LA POBLACION ESTUDIANTIL	71
III.4.-LAS PERSPECTIVAS DE LOS ALUMNOS	77
III.4.1.-LO QUE LOS ESTUDIANTES Y SUS PADRES BUSCAN AL INGRESAR A LA UNIVERSIDAD	77
III.4.2.-LA VINCULACIÓN ENTRE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL MERCADO DE TRABAJO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS ESTUDIANTES	80
III.4.2.1.-EL MERCADO DE TRABAJO DE INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES	80
III.4.2.2.-LA NOCION DE EMPLEO EN LOS ALUMNOS, ANTES DE ENTRAR A LA CARRERA	82
III.4.2.3.-LA NOCION ACTUAL DE EMPLEO EN LOS ALUMNOS DE TELECOMUNICACIONES	83
III.4.2.4.-LA RELACION ENTRE FORMACION PROFESIONAL Y MERCADO DE TRABAJO	84
III.4.2.5.-LA INCORPORACION AL MERCADO DE TRABAJO	85
III.4.2.6.-DIVERSAS INQUIETUDES DE LOS ALUMNOS, RESPECTO AL MERCADO DE TRABAJO	87
III.4.2.7.-EL PROGRAMA ACADÉMICO DE LA LICENCIATURA DE INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS ESTUDIANTES	89
III.5.-MECANISMOS DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO	90

III.6.-CONCLUSIONES DEL CAPITULO III	92
CONCLUSIONES FINALES	96
ANEXO	100
BIBLIOGRAFÍA	101

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación que presento está enfocado a explorar "La relación existente entre universidad y mercado de trabajo", desde la perspectiva de la demanda educativa en la UNAM; mi interés por estudiar esta demanda, es conocer el grado de influencia que las características socioeconómicas de los alumnos pueden tener en sus aspiraciones para ingresar al mercado de trabajo; y cómo estas características socioeconómicas aunadas a la forma en que la universidad se relaciona con el mercado de trabajo, determinan la elección de la carrera.

Dado lo extenso que resultaría estudiar las características socioeconómicas de la demanda global en la UNAM; y su relación con el ingreso al mercado de trabajo, me enfocaré a estudiar el caso específico de la licenciatura de Ingeniería en Telecomunicaciones impartida en la UNAM.

En el capítulo I reviso algunos enfoques económicos, sociológicos y pedagógicos; correspondientes a las condiciones socioeconómicas de los estudiantes que asisten a la UNAM; datos que a la vez representan un parámetro comparativo, y una base para analizar los datos obtenidos en el estudio de caso.

Debido a que este estudio se realiza desde la perspectiva de la demanda educativa, el capítulo II presenta un estudio de las principales características socioeconómicas de la demanda global en la UNAM.

La razón por la cual me referiré al caso específico de Ingeniería en Telecomunicaciones, es por que, al hablar de la relación existente entre las características socioeconómicas de la demanda y sus aspiraciones para ingresar al mercado de trabajo, resulta enriquecedor investigar las inquietudes de los alumnos respecto al mercado de trabajo de su carrera, así como también resulta interesante el hecho de que una carrera de reciente creación ya impacta a los alumnos para ingresar a ella, por una percepción que ellos tienen respecto al mercado de trabajo; ya que a partir de estas inquietudes, podrían surgir algunas propuestas para acrecentar el vínculo entre la formación profesional y el mundo del trabajo.

Considero importante estudiar el área de las Telecomunicaciones, debido a que cuenta entre su amplia gama de conocimientos, el desarrollo de telefonía celular, microondas y satélites, elementos que hasta el momento no han sido desarrollados en México.

En el capítulo III; aparece un estudio de caso, realizado con los alumnos de la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones de la UNAM; mediante el cual los estudiantes manifiestan sus propias percepciones sobre la vinculación existente entre la formación universitaria que están recibiendo y el mercado de trabajo.

En este sentido, los objetivos generales de esta tesis son:

1.- Hacer un estudio, de los diferentes enfoques sobre las relaciones existentes entre universidad y mercado de trabajo.

2.-Analizar las características generales de la demanda educativa global en la UNAM; con el objeto de conocer el origen social de los estudiantes, e inferir su posible relación con las aspiraciones para ingresar al mercado de trabajo.

3.- Investigar las percepciones de los alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones de la U.N.A.M., con respecto a la vinculación existente entre la formación universitaria que están recibiendo en la facultad, y el mercado de trabajo.

4.- Realizar una interpretación de las respuestas de los alumnos, en función de los planteamientos presentados en el marco teórico.

La finalidad primordial del presente trabajo es plantear una perspectiva de la "Relación universidad-mercado de trabajo", desde el punto de vista de los alumnos; así como, de los factores que intervienen en esta relación, y lo importante que resulta para algunos alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones, el hecho de vincularse desde la facultad con el mercado de trabajo.

Considero que esta investigación podrá aportar a la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones, un panorama más amplio de la manera en que los alumnos perciben la vinculación universidad-mercado de trabajo, y de cómo

según el punto de vista de los propios alumnos puede mejorarse este vínculo.

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

• I.1.- CONCEPTOS BÁSICOS.

A continuación defino los conceptos que intervienen en la vinculación de la educación superior con el mercado de trabajo, ya que dichos conceptos constituyen el eje sobre el cual gira toda mi investigación.

•a) VÍNCULO.-

Empezaremos por el concepto de "Vínculo" el cual podríamos definirlo como: El grado de adecuación o desfase entre el producto del sistema educativo y la realidad del mundo del trabajo. En particular esta adecuación o desfase se mide en términos de las relaciones entre perfil profesional (cognitivo y de habilidades) del egresado y la naturaleza de las tareas que desempeña en su puesto de trabajo, profesión u oficio.

•b) MERCADO DE TRABAJO.-

El "Mercado de trabajo" es definido por Latapí (1990; p-92) como la institución necesaria para la compra y venta de una fuerza laboral heterogénea, y para su distribución en las diferentes ocupaciones y oficios.

Como complemento a esta definición cabe destacar que, el mercado de trabajo se compone por empresas pertenecientes al sector moderno oligopólico, las del sector de la pequeña y mediana empresa, dentro de dichas empresas existen diferentes características organizacionales, de técnicas, de tamaño y de producción, las cuales son factores determinantes de la existencia de diferentes modos o criterios de reclutamiento y utilización de los recursos humanos.

•c) DEMANDA EDUCATIVA.-

Definiremos a la "Demanda educativa" como: "La demanda de asistir a una institución educativa específica a un nivel dado y para cierto tema, la cual

está determinada por diversos aspectos tales como: lo que los estudiantes y sus padres buscan cuando solicitan la autorización para asistir a una institución educativa; la población total y su estructura de edades y sexos; la capacidad intelectual; la vocación y el ingreso familiar.

•d) DEMANDA DE TRABAJO.-

" La demanda de trabajo o necesidades de empleo"; desde mi punto de vista puedo definirlo de la siguiente manera: la necesidad de los individuos que conforman una sociedad, de obtener un empleo que les permita tener estabilidad económica, para lo cual necesitan adquirir conocimientos habilidades y aptitudes que les facilite obtener dicho empleo.

•1.2. - TEORÍAS ECONÓMICAS DE LA EDUCACIÓN.-

•1.2.1.- TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO.-

En cuanto al surgimiento del Capital Humano, Finkel (1984) plantea que desde las postrimerías de la década de los 50, entra en decadencia la visión espiritualista de la educación, siendo remplazada por una visión más realista y empresaria, en la que los problemas más relevantes de estudio se derivan de la productividad y eficiencia de la educación; entendiéndose así que la educación es susceptible de un análisis objetivo y científico.

Aparecen entonces los planificadores, administradores, asesores, consultores, expertos, especialistas, etc.

Ya en 1960, casi todos los países latinoamericanos contaban con servicios de planeamiento; organismos que debían promover el cambio hacia las necesidades de desarrollo.

Este modelo se plasma en alternativas de acción para el cambio educativo; ya que es entonces, cuando la educación se convierte en un elemento dinámico del desarrollo. Tal dinamismo se expresa en el concepto de "Capital Humano", supuesto básico de las metodologías de planeamiento.

Schultz (1961) concibe a la educación como una inversión en técnica y conocimiento que acrecienta los futuros ingresos; sin embargo, el autor solo considera inversión aquella educación que proporciona habilidades, conocimientos y atributos susceptibles de aumentar la capacidad en el trabajo; de tal forma que, considera a la educación como una inversión en el ser humano y a sus consecuencias como una forma de capital, y puesto que la educación pasa a formar parte de la persona que la recibe, Schultz concibe a la persona como Capital Humano.

Reconoce que para muchas personas resulta denigrante e incorrecto considerar a la educación como un medio de producir capital, ya que para ellos, la educación tiene una finalidad básicamente cultural y no económica.

Schultz considera que además de alcanzar metas culturales; algunos tipos de educación pueden mejorar las capacidades de un pueblo, incrementando el ingreso nacional.

Explica que gran parte de lo que consideramos como consumo, constituye una inversión en el ser humano; los gastos directos en educación y los ingresos no percibidos por los estudiantes, son claros ejemplos de esta inversión; ya que a través de la vía del conocimiento la calidad del esfuerzo humano puede ser mejorada y su productividad incrementada, por lo que considera que dicha inversión en capital Humano, explica la mayor parte del impresionante aumento de los ingresos reales del trabajador.

El concepto de capital ha sido explicado por diferentes autores, por ejemplo: De acuerdo con Wheeler (1964), en la economía tradicional, el capital ha sido considerado junto con la tierra y el trabajo, uno de los tres grandes factores de producción. Para Woodhal (1972), el capital consiste en aquellos recursos que no se utilizan para satisfacer necesidades inmediatas de bienes y servicios, sino los que se usarán para satisfacer bienes y servicios en el futuro, lo que quiere decir inversión.

Blaug (1970), explica que las consecuencias de la educación en el sentido de las destrezas incorporadas a la gente, pueden considerarse como capital, lo cual no implica en sí mismo que las personas en sí sean tratadas como capital.

•1.2.1.1.- ENFOQUE DE LAS TASAS DE RENTABILIDAD DE LA EDUCACIÓN.-

Como podemos observar, en nuestro país día con día, crece la necesidad de capacitar a los recursos, humanos incluso dentro del mismo núcleo familiar, los padres suelen considerar a la educación de sus hijos, como una inversión y no un consumo; ya que el hecho de pagar sus estudios les facilitará en el futuro, encontrar un empleo que les permita sobrevivir.

Una aproximación al tema es el estudio realizado por Martín Carnoy (1964), en el cual el autor se propone determinar el costo y rendimiento de la educación y los efectos de la escolaridad en el ingreso devengado en México.

El autor explica que la educación es tratada en su estudio como una inversión en el hombre, pues ella contribuye a incrementar el producto nacional a través del mejoramiento de la calidad del factor trabajo.

El estudio intenta determinar la importancia de la escolaridad en los ingresos de la mano de obra en sí y estimar la tasa de rendimiento de la inversión en educación.

Carnoy comienza estimando los costos de la educación durante el periodo 1940-1962. Para ello considera los costos directos no asumidos por los estudiantes, (por ejemplo, gastos corrientes de las escuelas públicas y privadas y la renta implícita de sus inmuebles y equipo) y los costos directos asumidos por los estudiantes. Estos incluyen gastos que se derivan de asistir a la escuela (tales como la adquisición de libros, materiales y uniformes, y el pago de colegiaturas y transporte) y los ingresos que los estudiantes dejan de percibir mientras asisten a la escuela o "costo de oportunidad.

En seguida Carnoy analiza los ingresos de una muestra de asalariados de tres ciudades de México (Monterrey, Puebla y DF:) a través del análisis de la varianza del ingreso.

Con los datos obtenidos el autor realizó un análisis de regresión a través del cual, encuentra que la escolaridad es una importante variable explicativa de la varianza del ingreso en México.

•1.2.2.- TEORÍA DE LA SEGMENTACIÓN.-

En contraposición a la teoría del Capital Humano, surge la teoría de la segmentación, la cual explica el funcionamiento interno del mercado de trabajo en el contexto social en que se encuentra.

Gómez Campos (1981), plantea que la sociedad está formada por diferentes grupos sociales, que a su vez conforman diferentes instituciones sociales y valores que restringen las opciones de trabajo para los diversos grupos y clases sociales, lo que quiere decir que, las oportunidades ocupacionales de cada individuo, dependen del grupo o clase social al cual pertenece.

La teoría de la segmentación laboral, plantea que el mercado de trabajo no proporciona una igualdad de oportunidades para todos los individuos; ya que se encuentra dividido en varios mercados de trabajo desiguales y segmentados entre sí, dentro de los cuales se encuentran los diferentes niveles jerárquicos de ocupación: Trabajo intelectual, trabajo técnico administrativo, y trabajo manual; estos niveles se diferencian entre sí por los salarios, las prestaciones sociales, condiciones de trabajo, grado de autonomía y responsabilidad laboral, así como, requisitos educativos y adscriptivos exigidos para cada nivel de empleo.

La estructura de salarios está determinada por variables exógenas al individuo, tales como la discriminación racial y sexual en el mercado de trabajo, y los segmentos ocupacionales en los que ha sido dividida la fuerza laboral.

En cuanto a la educación formal, la teoría de la segmentación indica que es utilizada por los empleadores, como indicador de su adecuada socialización.

Esta teoría plantea que el desempleo no es atribuible al grado de adecuación entre la educación y los requisitos del empleo, sino a la estructura ocupacional del mercado de trabajo, que busca como requisito de ingreso factores externos a la educación.

Dentro de este enfoque encontramos también un estudio que analiza aquellos factores que determinan el acceso de los individuos a determinada

posición ocupacional, realizado por (Muñoz Izquierdo et. al. 1978) el cual presento a continuación:

Los autores investigan "cómo absorbe la gran industria a la fuerza de trabajo en la ciudad de México y cuales son los factores que determinan esa absorción"(Ibid; p.256). Esclareciendo el papel que juegan la educación formal y el entrenamiento en dicha absorción.

Los autores plantean la existencia de un conjunto de variables que de modo directo o indirecto condicionan el acceso de los individuos al mercado de trabajo, y son:

a) **Antecedentes sociales:** status socioeconómico de los padres del entrevistado.

b) **Educación formal del entrevistado:** años de escolaridad y características de la última institución escolar a la que asistió.

c) **Historia ocupacional del entrevistado:** ésta estaría fuertemente condicionada por la educación adquirida por el entrevistado. La variable incluía todos los empleos que tuvo el entrevistado, siempre que éstos implicaran algún cambio importante, con respecto a empleos anteriores.

d) **Fenotipo:** la historia ocupacional del individuo, podía estar condicionada por sus características étnicas. La variable se midió a través de la "impresión facial" que el entrevistado causó al entrevistador, antes de que se hubiese establecido comunicación entre ellos.

e) **Habilidad intelectual:** medida a través de un test.

f) **Perfil afectivo:** incluido para determinar el papel que el perfil actitudinal y algunos rasgos de personalidad del individuo tienen en sus logros ocupacionales. La variable incluyó aspectos tales como identificación con la empresa, interés en el trabajo, inquietud y aspiraciones, identificación con los valores empresariales, amistad-independencia con respecto a los compañeros de trabajo, grado de realismo convencionalismo del sujeto en su percepción de la realidad, madurez para afrontar la autoridad en su trabajo, auto estima del trabajador, inclinación por el modernismo o el tradicionalismo, y actitud ante el riesgo en el trabajo.

g) Entrenamiento extra escolar: Entrenamiento recibido en la empresa donde actualmente labora el sujeto, en otras empresas o en centros de capacitación.

Mediante los estudios presentados en este apartado, podemos observar claramente que la teoría del capital humano plantea a la educación como una inversión, dado que los gastos dirigidos a la educación, pueden proporcionar a las personas habilidades y conocimientos que aumentan su capacidad en el trabajo, lo que puede retribuir en mejores ingresos.

Dentro de este enfoque Carnoy visualiza a la educación como una importante variable de ingreso, por lo que el autor realiza un estudio en el que determina el costo pagado por la educación y el rendimiento obtenido en términos del ingreso devengado por la educación; en donde encuentra que la educación, si es un factor determinante en el ingreso.

En contraposición a la teoría del capital humano, la teoría de la segmentación plantea que el acceso al mercado de trabajo así como la ubicación de los individuos dentro de sus diferentes niveles, está fuertemente determinado por el grupo social al que pertenece cada individuo, por lo que la educación formal es solamente un indicador de la adecuada socialización del individuo; dentro de este enfoque, se encuentra el estudio realizado por Muñoz Izquierdo, Hernández y Rodríguez, en donde los autores plantean que además de la educación existen un conjunto de variables que de manera directa o indirecta condicionan el acceso de los individuos a determinado empleo.

I.3.-TEORÍAS SOCIOLÓGICAS QUE INTERPRETAN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES.-

•I.3.1.- DETERMINANTES DEL LOGRO EDUCACIONAL.-

Dentro de este apartado, se establece cuales son los determinantes del logro educacional, y cómo estos determinantes influyen en la incorporación de los individuos al mercado de trabajo.

El estudio realizado por Jorge Balan et. al (1978). aborda el problema de cómo y porqué los hombres se desplazan ocupacionalmente en el contexto de una sociedad en desarrollo; Específicamente, los autores estudian la migración, la movilidad ocupacional y el proceso de estratificación, reconstruyen las historias de 1 640 hombres de entre 21 y 60 años de edad de las ciudades de Monterrey, Nuevo León de Cedral, y San Luis Potosí; a partir de esta investigación, los autores cuestionan si la educación juega un papel importante para alcanzar determinado status ocupacional, o si solo tiene un efecto indirecto a través del logro educativo.

Desde el punto de vista de los autores, el logro educacional de los individuos, está determinado por factores socioculturales como: La educación y ocupación de los padres, y, el status socioeconómico de la familia.

Al final de este estudio se desprende como conclusión que; el status ocupacional del primer trabajo es, principalmente función de la educación, por lo que la familia es relevante, de modo indirecto a través del efecto que tiene sobre la educación.

Después de los 35 años de edad al momento de ingresar a un empleo, la escolaridad pierde importancia, ya que a partir de esta edad, las posiciones ocupacionales previas, son el factor de mayor peso para obtener un empleo.

•1.3.2.- UNIVERSIDAD-NECESIDADES SOCIALES.-

Glazman,(1990), plantea que las universidades públicas y nacionales deben definir su compromiso con México, a partir de dos posiciones fundamentales:

I. Responder a las demandas sociales y materiales de las clases populares. lo cual debe convertirse en una tarea de responsabilidad conjunta de autoridades, investigadores, docentes y estudiantes.

II. Tomar en cuenta que la universidades nacionales y estatales representan lugares posibles de atención a las demandas sociales por vía del conocimiento y el conocimiento representa el punto de partida de aplicaciones y prácticas indispensables para el desarrollo autónomo del país.

La autora hace alusión a uno de los fenómenos sociales más importantes a los que se enfrenta la UNAM; y es, la masificación estudiantil.

La masificación universitaria, implica en si misma, una ampliación de las cuotas de acceso a la universidad, y esta masificación tiene efectos importantes dentro de la vida académica y social de la universidad, este aumento de la matrícula estudiantil, tiene sus raíces en diversos factores:

a) Demográficos.- La composición de la población mexicana se caracteriza hoy, por un alto índice en el estrato comprendido entre los 18 y 24 años. Por lo que, la apertura de la matrícula universitaria no sólo se demuestra insuficiente, sino que indica la necesidad de mayor acceso a las universidades por parte de los sectores en la edad señalada.

b) Políticos.- En México la ampliación de la educación media en los gobiernos de Echeverría y López Portillo determinó mayores expectativas de los jóvenes en torno a la educación superior.

c) Socioeconómicos.- La solicitud creciente de títulos profesionales para un desempeño laboral que anteriormente no los requería, ha incidido en el aumento de la demanda educativa en la universidades. Esto, unido a las esperanzas de movilidad social, hace de las mismas centros de expectativas para amplios sectores de población, en una época como la actual en que la rigidez de la movilidad social se acentúa como consecuencia de la crisis económica.

En este esquema, el aumento de la demanda educativa en lo que se ha dado en llamar "universidad de masas" es comprensible a la luz de la profesionalización de una sociedad que exige al título como paso previo de acceso al campo de trabajo o como requisito ineludible de otros estudios.

Glazman afirma que desde ciertas visiones, el único objeto de asistir a la universidad, es la formación profesional; en contra de esta visión economista, otras argumentaciones conciben el paso a la universidad como vía de acceso a una cultura sin que esto implique a la fuerza, la profesionalización en el sentido planteado.

El primer enfoque busca el equilibrio entre la oferta de formación universitaria y la demanda de los empleadores: "la universidad busca operar en términos de la previsión de recursos humanos (un ejemplo típico, es la construcción de perfiles del egresado universitario, en función exclusiva de las características de los empleos potenciales y de las necesidades de los empleadores)"(Ibid-p.185).

Mientras que en el segundo enfoque, los valores se concentran en una cultura universitaria.

La compleja situación por la que atraviesa nuestro país, en la que resulta imposible prever el crecimiento económico o la estructura de empleo, dificulta el ajuste del producto universitario con la economía nacional; por lo que resulta más factible plantear dos lógicas en la formación curriculum: Una Lógica de producción del conocimiento, en la que destacan la epistemología, la transmisión del conocimiento; y una lógica de producción económica, que apunta al desarrollo de los conocimientos, métodos y aplicaciones que habilitan el ejercicio profesional en un campo.

Otro estudio realizado en torno a este tema es el de Latapí,(1982) quien explica cómo se sitúa la educación dentro de la sociedad desde un enfoque sociopolítico, planteando a la educación como un elemento determinado por la evolución de las fuerzas productivas; en esta evolución, la acreditación educativa desempeña un papel cada vez más importante al aportar los criterios de selección y exclusión para diversas ocupaciones o puestos de trabajo.

A este respecto Latapí aclara que la calificación educativa no garantiza el empleo, sino que simplemente aumenta la posibilidad de acceso a determinadas ocupaciones, por lo tanto, la acreditación educativa no necesariamente determina el ingreso personal.

"El capital controla la fuerza de trabajo por diversos mecanismos. Entre ellos, el sistema educativo aplica los criterios de selección de los candidatos a los diversos puestos de trabajo y proporciona los recursos humanos calificados no solo por conocimiento y destrezas, sino también, y primordialmente, por las características actitudinales requeridas por las empresas".(Ibid- p.62)

Latapí interpreta la relación entre profesiones y sociedad desde un enfoque sociopolítico, en el cual, plantea que las funciones de la universidad con respecto a las profesiones son básicamente la reproducción de la fuerza de trabajo requerida por el modo de producción y la conformación en los profesionales, de una ideología adecuada al funcionamiento del sistema social.

El acceso a la universidad está determinado por las características de los estudiantes, ya que tal y como lo plantea Latapí, el sistema educativo selecciona a los futuros profesionales, en función del nivel socioeconómico y de las características exigidas para llegar a formar parte de la clase dominante.

Otros elementos constituyen la relación entre profesiones y sociedad, como los determinantes del plan de estudios, los cuales están fuertemente condicionados por los requerimientos económicos sociales, tanto en su contenido como en sus modelos de ejercicio; los intereses de instituciones, empresas productoras de equipo o grupos financieros y políticos son los principales determinantes en la evolución de las profesiones; y los planes de estudio reflejan estas influencias.

El progreso científico por su parte, se encuentra directamente vinculado con la sociedad, ya que los recursos para investigar se asignan a aquellas áreas que prometen beneficiar intereses económicos de las grandes potencias o grupos dominantes.

En otro estudio Mendoza (1990), plantea que el punto de partida para analizar cualquier hecho educativo, es considerando su dimensión social, y no individual, ya que esto evitaría una postura subjetivista; por lo que evalúa la eficacia de la universidad, a partir de las aportaciones que pueda hacer a los problemas sociales del país; partiendo de este enfoque, podemos encontrar desde una funcionalidad y ajuste de la universidad a las condiciones sociales imperantes, hasta una inadecuación, desajuste y asincronía del producto del sistema universitario respecto a las necesidades del país.

Mendoza hace algunas reflexiones que proporcionan un marco de referencia para entender el contexto social en el cual se establecen las relaciones recíprocas entre universidad y mercado de trabajo, dichas reflexiones son las siguientes:

Detecta dos diferentes concepciones para realizar el estudio de la universidad en México; en primer lugar plantea que durante la década de los treinta la universidad se encontraba alejada de los procesos políticos y económicos del país, debido a que impulsaba el desarrollo de las profesiones liberales y la valoración del saber en sí mismo, es decir la concepción humanista-espiritualista de la educación; en segundo lugar, explica que la concepción sustentada en el país a partir de la década de los cincuenta y hasta nuestros días, es la idea de la universidad como palanca y motor de desarrollo económico, debido a que durante los cincuenta se da principio al proceso de industrialización del país, lo que modifica las circunstancias sociales en que se desenvuelve la universidad; es a partir de esta época en que la formación profesional se visualiza como la producción de cuadros profesionales para el desarrollo económico-social del país.

Desde entonces, se han realizado diversos estudios que intentan ajustar la oferta de profesionales a la demanda del mercado de trabajo, dichos estudios no han salido del escritorio de los planificadores; por lo que surge la necesidad de llevar a cabo un replanteamiento de la formación profesional, que día a día se ve amenazada por el subempleo y el desempleo, replanteamiento que debe realizarse sin dejar de lado que la función de la universidad, no es solamente fungir como agente de capacitación para el trabajo, sino, promover los procesos de transmisión de la cultura.

Ante estos planteamientos Mendoza concluye que: "Los fines de los ochenta se caracterizan dentro del torbellino de la crisis económica por la rigidez del mercado ocupacional, la disminución de plazas laborales en el sector público (como medio de "adelgazamiento" del Estado), el cierre de fuentes de trabajo en el sector privado, el crecimiento del mercado informal y de la economía subterránea, la inestabilidad en el empleo y la indefinición de las pautas de comportamiento futuro de la economía del trabajo; frente a esta situación, hoy más que nunca resulta inviable el ajuste mecánico entre universidad y mercado de trabajo, pues ello llevaría, entre otras cosas, a cerrar carreras completas (las llamadas saturadas), algunas escuelas y tal vez hasta universidades. Es momento oportuno para reflexionar sobre el sentido de la universidad en un país en crisis, ante la evidencia de que desde ella no se produce el desarrollo social como se esperaba, y que además de formar profesionistas para su incorporación al trabajo (función cada vez más incierta) realiza otras prácticas que deberán redimensionarse en los próximos años." (Ibid-p.339)

En el estudio de Javier Mendoza, se destacan críticas muy importantes a la visión economista de la educación; en donde afirma que actualmente los estudiantes viven prácticas académicas en un marco de deterioro creciente, al mismo tiempo que los profesores se cuestionan su función como formadores ante la de pérdida de significados del trabajo intelectual; considera también, que los padres de familia cayeron en la cuenta de que no basta con el título universitario para que sus hijos encuentren empleos remunerados de acuerdo a las expectativas originalmente depositadas.

Para el autor, todo esto se debe a que la búsqueda de ajustar la oferta de profesionales a la demanda del mercado de trabajo, ha cumplido más con una función ideológica que con una económica, y en un país con una economía capitalista como el nuestro, esta situación se torna muy difícil.

•1.3.3.- UNIVERSIDAD Y MERCADO DE TRABAJO:

-LAS EXIGENCIAS PARA LA RELACIÓN UNIVERSIDAD-MERCADO DE TRABAJO.-

En primer lugar, es necesario hacer una reflexión sobre el papel que juega la educación en el acceso al mercado de trabajo desde el punto de vista de los empleadores; analizando algunos trabajos realizados sobre el tema, como

por ejemplo: El realizado por Gómez y Murguía (1993) quienes plantean que el papel de la escolaridad en el mercado se da en una formación social capitalista en la que las características de organización y productivas de la división del trabajo no son determinadas por los requerimientos supuestamente técnicos, inevitables y universales de la producción, sino por los objetivos tanto económicos (productividad deseada, alta composición orgánica de capital...), como sociales (organización jerárquica del proceso productivo, control sobre la fuerza laboral...) de quienes poseen los medios de producción. Estos son quienes además determinan las diversas categorías del empleo, al volumen global del empleo generado en la economía y los requisitos educacionales, de adscripción o de otro tipo, para el acceso a diferentes posiciones de trabajo.

Esta situación podemos percibirla también en el trabajo de Brooke (1979), realiza un estudio con 33 organizaciones del sector moderno de la economía mexicana; localizadas en la ciudad de México o en los alrededores. Incluyen: 26 del sector privado, 5 gubernamentales, y 2 para estatales.

La mayoría de las organizaciones cubiertas por este estudio toman en cuenta el factor educación tanto para reclutar como para seleccionar su personal; pero debe subrayarse que para los seleccionadores es de mayor importancia el nivel de educación alcanzado que las notas de clase u otros indicadores de esta especie.

De las 26 organizaciones, que captaron los sectores público y privado, y que declararon tomar en cuenta el factor educación (certificados, diplomas, etc.) para seleccionar su personal, sólo tres (el 11.5% del total) toman en cuenta las calificaciones académicas.

Tres organizaciones, que se interesan por las calificaciones, se inclinan por la zona de la ciudad en que está enclavada la escuela del candidato, ello en un intento por conocer el pasado socioeconómico del candidato. Cuatro organizaciones hacen seguimiento de las calificaciones con el fin de determinar la constancia y continuidad desplegada.

Las áreas de más peso para los seleccionadores son: historia laboral del individuo (clase de trabajo, duración, estabilidad y experiencia); personalidad (el grado en que parece moverse a gusto en la organización), capacidad de

auto desarrollo (habilidad para ir tomando cada vez mayores responsabilidades en la empresa), y pasado cultural.

Aunque la educación universitaria no es un factor determinante en el otorgamiento de una plaza vacante, también es tomada en cuenta por los empleadores, debido a ciertas habilidades que pueden ser adquiridas en la universidad, como son:

Habilidades cognitivas que comprenden conocimientos, habilidad de raciocinio, concentración y planeación. La disciplina que comprende tesón, responsabilidad y confiabilidad. En cuanto a la habilidad social, la refieren a habilidad de trato, de bien hablar, seguridad en sí mismo y aun ciertas nociones de cultura general. Adaptabilidad que supone la facilidad para adaptarse a la organización, para ser entrenado, así como tener aspiraciones en e trabajo.

Las respuestas de los empleadores indican que dan valor al componente "cognitivo" de la educación y, en particular, al nivel cultural superior de los más escolarizados; sin embargo, a igual nivel de importancia se encuentran la adaptabilidad, habilidad social y personalidad.

En el caso de la experiencia previa, únicamente es importante, en el sentido de esa experiencia; ya que, la experiencia lograda en trabajos eventuales no tiene mayor importancia. Lo importante de la experiencia de trabajo reside en su continuidad y consistencia. Los candidatos con récords de trabajo en que hay períodos de desempleo o demasiados cambio, son considerados como inestables y, en consecuencia, como difíciles de adaptar a la organización.

•I.3.4.- CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE PUESTOS:

Díaz Barriga, (1992) afirma que desde los años ochentas, prolifera en nuestro país, el planteamiento que juzga la eficiencia de la universidad desde la perspectiva del empleo de sus egresados; lo que ha construido un discurso mecánico a partir de la relación educación-empleo, descuidando múltiples aspectos de esta complicada y contradictoria relación.

Ante este elemento, el autor realiza un estudio en el que expone la diversidad de criterios utilizados por los empleadores para asignar una plaza vacante.

En donde encontramos que un puesto, no necesariamente se asigna en función de la formación profesional del solicitante, sino que entra en juego lo que generalmente se denomina capital cultural del sujeto, por lo que las empresas generalmente elaboran un perfil del puesto, que contempla tanto los conocimientos y habilidades que se requiere para su buen desempeño, como las actitudes exigidas por el mismo. La mejor persona para un puesto, normalmente es la que mejor se adapta al mismo. Esto es que no se encuentra ni por encima ni por debajo del mismo.

A lo largo de este estudio, se muestran las características requeridas por los empleadores para asignar un puesto:

-UNA ADECUADA PREPARACIÓN PROFESIONAL.-

La preparación profesional, es un criterio utilizado por muchas empresas para la asignación de un puesto, en función de determinadas actitudes y comportamientos acordes con el funcionamiento de la empresa; sin embargo se encontraron ciertas desemejanzas, ya que en algunas empresas, sí se toma en cuenta la educación formal del individuo.

Las empresas requieren profesionales titulados, que deben cubrir en general características tanto académicas como de personalidad e inteligencia.

Los puestos más altos en una empresa son destinados a profesionistas con maestrías, posgrados y experiencia profesional, además de poseer conocimientos de cultura general e Inglés.

- ACTITUDES DE SUBORDINACIÓN, INTEGRACIÓN A LA EMPRESA Y OTRAS COMO ELEMENTOS FUNDAMENTALES EN EL OTORGAMIENTO DE UN PUESTO.-

Además de los elementos antes mencionados, Díaz Barriga llegó a la conclusión de que existen otros elementos determinantes en la contratación de un individuo para determinado puesto, como son: religión o pertenencia a algún partido político; o bien, proceden de ascendencia genética: color de

piel, estatura, facciones, etc.

Dichos elementos son catalogados por el autor como expresiones de una discriminación ideológica, política e incluso racial.

"Las características de personalidad que se valoran son: seguridad en sí mismo, estabilidad emocional, una persona centrada que tolere trabajar bajo presión alta tolerancia hacia la frustración, nivel intelectual medio alto, habilidades de percepción, de razonamiento, habilidades analítico sintéticas, de previsión, apego al trabajo, actitud favorable para acatar normas, personas que tengan iniciativa, creatividad, que se apeguen al compromiso institucional" (Ibid-p.16)

-EL PAPEL QUE GUARDA LA PRIMERA ENTREVISTA.-

En cuanto el papel de la primera entrevista, el autor expresa que es aquí de donde se desprenden elementos globales, en los que juegan más la proyección de determinadas actitudes que el manejo de cierto tipo de comportamientos.

Por lo anterior el autor concluye que: " los egresados universitarios deberían conocer que la posibilidad de obtención de una vacante depende de un conjunto de factores que van más allá de las habilidades profesionales que se desprenden directamente de su formación académica. En cierto sentido sería conveniente que se impartiesen en forma permanente conferencias a los estudiantes sobre los criterios que existen en el mundo del empleo. También es importante que valoren el impacto que tiene la primera entrevista."(Ibid-p.18)

-LA EXPERIENCIA UN ELEMENTO COMPLEMENTARIO EN ESTA VALORACIÓN .-

Este elemento es bastante variante en las empresas, ya que mientras en algunas requieren dos o tres años de experiencia profesional, en otras pueden aceptar individuos sin ninguna experiencia.

A este respecto, algunas empresas solicitan gente con experiencia ya que esto facilita su buen desenvolvimiento en el puesto de trabajo, así como también evita a la empresa la necesidad de capacitarlo. Por otro lado, otras

piel, estatura, facciones, etc.

Dichos elementos son catalogados por el autor como expresiones de una discriminación ideológica, política e incluso racial.

"Las características de personalidad que se valoran son: seguridad en sí mismo, estabilidad emocional, una persona centrada que tolere trabajar bajo presión alta tolerancia hacia la frustración, nivel intelectual medio alto, habilidades de percepción, de razonamiento, habilidades analítico sintéticas, de previsión, apego al trabajo, actitud favorable para acatar normas, personas que tengan iniciativa, creatividad, que se apeguen al compromiso institucional" (Ibid-p.16)

-EL PAPEL QUE GUARDA LA PRIMERA ENTREVISTA.-

En cuanto el papel de la primera entrevista, el autor expresa que es aquí de donde se desprenden elementos globales, en los que juegan más la proyección de determinadas actitudes que el manejo de cierto tipo de comportamientos.

Por lo anterior el autor concluye que: " los egresados universitarios deberían conocer que la posibilidad de obtención de una vacante depende de un conjunto de factores que van más allá de las habilidades profesionales que se desprenden directamente de su formación académica. En cierto sentido sería conveniente que se impartiesen en forma permanente conferencias a los estudiantes sobre los criterios que existen en el mundo del empleo. También es importante que valoren el impacto que tiene la primera entrevista."(Ibid-p.18)

-LA EXPERIENCIA UN ELEMENTO COMPLEMENTARIO EN ESTA VALORACIÓN .-

Este elemento es bastante variante en las empresas, ya que mientras en algunas requieren dos o tres años de experiencia profesional, en otras pueden aceptar individuos sin ninguna experiencia.

A este respecto, algunas empresas solicitan gente con experiencia ya que esto facilita su buen desenvolvimiento en el puesto de trabajo, así como también evita a la empresa la necesidad de capacitarlo. Por otro lado, otras

empresas prefieren personas sin experiencia ya que esto les permite pagarles sueldos bajos.

Ante el análisis de los criterios utilizados por los empleadores para asignar un puesto, Díaz Barriga cuestiona el desarrollo de planes y programas de estudio que promueven la formación para el empleo, pues esto ocasiona un descuido en la preservación y transmisión de la cultura, el desarrollo de una conciencia crítica, y el acceso a una serie de contenidos científicos y humanísticos; posibilitando en cambio el desarrollo de una serie de postulados que establecen una articulación mecánica entre educación y empleo; esta articulación resulta compleja y contradictoria ante la gran variedad de requisitos establecidos por los empleadores para otorgar un puesto.

Didriksson(1992), afirma que ante la crisis padecida en las últimas dos décadas y el impacto tecnológico e ideológico, la universidad, ha experimentado cambios fuertemente determinados por los sectores de punta de la economía que marcan la pauta en la organización y producción del sistema económico, demandando niveles más altos de conocimientos técnico-administrativos y científicos.

El desarrollo de la educación superior, está condicionado por la política científica y tecnológica del estado, por lo menos en el caso del sector denominado por Didriksson, complejo académico-industrial, que es el sector más vinculado con la transferencia de conocimientos científicos y tecnológico-administrativos hacia el aparato productivo.

Para Didriksson las nuevas perspectivas de la universidad, encuentran su punto de partida en la transferencia de conocimientos; en donde se genera la implantación de innovaciones tecnológicas y su vinculación al proceso industrial y de comercialización.

El proceso de transferencia de conocimientos, encierra la producción y circulación de conocimientos que involucran a la institución entera; procesos de enseñanza e investigación; vínculos con la sociedad, el estado y el mundo del trabajo.

Los nuevos modelos emergentes de la universidad, superan el vínculo abstracto con el desarrollo económico, la productividad o la movilidad

ocupacional; ya que funcionan mediante un proceso de industrialización de colaboración directa con la producción industrial, lo que no ocurría en el pasado; proporcionando así una respuesta concreta a la demanda de industria privada y el estado, para el desarrollo de ciertos conocimientos como fuentes de poder y ganancia.

Ante los nuevos esquemas universitarios, el autor cuestiona a la universidad como empresa productora de conocimientos y capacitación; ya que esta función la hace parecer más una empresa de servicios, que una institución académica;

Esto ha sido el resultado de la adecuación del sistema educativo, a las nuevas circunstancias económicas, quedando lejos los ideales de promoción de movilidad social y ocupacional, y con ello, las perspectivas de la educación universitaria se han acortado.

Lo que es evidente, es que el carácter y los requerimientos de la fuerza de trabajo han cambiado mediante un nuevo paradigma económico y tecnológico; que para el autor no garantiza la solución de los grandes problemas sociales, más bien muestra el remplazo de los trabajadores menos capacitados, por una fuerza de trabajo más especializada y con mayores grados de educación formal; produciéndose así una fragmentación de los conocimientos sociales como una amenaza de desculturización popular.

•1.3.5.- LOS PERFILES Y LA CULTURA DE LA EMPRESA.-

Estela Ruíz (1993), realiza un estudio en el que caracteriza las nuevas demandas que han establecido los empleadores para la contratación de ingenieros.

Retoma los datos obtenidos sobre este tema, especificando los principales elementos que los empleadores toman en cuenta para contratar ingenieros.

El primero es un estudio realizado por la Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social del estado de México; que reporta los siguientes datos:

1.- Existe una marcada tendencia a contratar ingenieros con una formación general sólida y con habilidad para la resolución de problemas de la producción.

2.- Los empleadores manifiestan un marcado interés por los rasgos de personalidad, actitudes y comportamiento. "La queja principal se centra en su deficiente manejo de las relaciones humanas, sus deficiencias de comunicación oral y escrita, su desconocimiento del idioma inglés, su falta de iniciativa, de capacidades creativas y de solución de problemas, y la carencia de talento."(Ibid;p-4)

En el segundo estudio, realizado por la Secretaría de Educación Pública, se desprende una valiosa información sobre las deficiencias de los egresados de las carreras de Ingeniería, en este sentido, se reportan nuevamente deficiencias en los rasgos de personalidad, actitudes de comportamiento que presentan los ingenieros; principalmente falta de don de mando, toma de decisiones, problemas de relación humana, de disciplina y escaso espíritu de superación.

En conclusión las tendencias a corto plazo en materia de contratación de ingenieros; exigen una sólida formación general, polivalente y versátil fundada en el dominio de las ciencias básicas, en oposición a la super especialización; así como también el desarrollo de capacidades de iniciativa, toma de decisiones, solución de problemas, en el dominio de lenguajes lógicos, adecuada comunicación oral y escrita, así como en el desarrollo de actitudes de superación, inventiva, creatividad y talento.

Otro estudio realizado por Estela Ruiz, (1993) plantea que dentro del contexto de los nuevos esquemas de desarrollo económico, y la participación del país en los mercados internacionales, las instituciones de educación superior se manifiestan como "Agencias" que posibilitan la transferencia de conocimientos al sistema productivo; esta transferencia puede presentarse en tres formas: 1) La formación de cuadros profesionales especialmente en las áreas de Ingeniería y Tecnología, 2) El desarrollo de investigaciones aplicadas a tecnología, y 3) A través de la prestación de servicios académicos al interior de las empresas.

Como consecuencia de esto, las universidades se dieron a la tarea de formar ingenieros y administradores cuyos conocimientos estén

directamente relacionados con las nuevas tecnologías; y sin embargo, según la autora se ha descuidado el desarrollo de capacidades de alto nivel intelectual, tales como la indagación, la investigación y la innovación tecnológica.

Por otra parte, la autora cuestiona los alcances y limitaciones de las instituciones de educación superior, para vincularse con el sistema productivo; y en este sentido afirma que, hoy en día las universidades se enfrentan a la necesidad de incorporar nuevas formas de vinculación con el empleo; estas formas radican en la investigación tecnológica, y los servicios de actualización profesional, pues resultan ser los medios primordiales que posibilitarán el deseado acercamiento con las empresa.

Para lograr esto, las universidades tendrán que establecer sistemas de comunicación entre las instituciones de educación superior y el sector productivo, de tal forma que se logre una conciliación de intereses, aspiraciones y propósitos.

La elitización de estos sistemas de comunicación, se ha enfrentado a diversos obstáculos, como por ejemplo, la falta de reciprocidad por parte del sistema productivo, hacia los esfuerzos de las IES, por acercarse a ellas; esto se debe a la carencia de políticas inductivas hacia las empresas, políticas que las obliguen a definir con mayor precisión sus puestos ocupacionales y sus correspondientes perfiles laborales; y establecer criterios precisos y uniformes de selección y contratación de personal.

Dentro de los estudios que analizan las relaciones entre la universidad y el sistema productivo, nos encontramos con un estudio de Muñoz izquierdo,(1990) en el que plantea algunas reflexiones sobre las posibilidades y límites de la educación superior para vincularse con el sistema productivo.

Explica que, desde inicios de los sesenta, se manifestó la necesidad de establecer una mayor relación entre los egresados de las universidades y los requerimientos del aparato productivo, desarrollándose las primeras metodologías encaminadas a orientar a la educación superior, hacia la formación de recursos humanos que contribuyeran a obtener los niveles de productividad esperados en cada rama del sistema productivo.

Dichas metodologías se apoyaron en la teoría de la funcionalidad técnica de la educación, que señala la posibilidad de armonizar la oferta y la demanda en los distintos tipos de recursos humanos.

A través de una adecuada vinculación de la educación superior con el aparato productivo, sería posible alcanzar dos objetivos: el primero, evitar el déficit de la oferta de recursos humanos, y por otro, evitar el subempleo y desempleo de los egresados de la educación superior.

Existen una serie de problemas que impiden dicha vinculación, como el hecho de que las IES no desarrollan currículos que preparen a los egresados para desarrollarse en el aparato productivo.

Estas limitaciones exigen a los planificadores de la educación, realizar esfuerzos para revisar los métodos de enseñanza, la preparación de los docentes, los materiales didácticos y, muy particularmente, los apoyos de diversa índole a que tienen acceso los estudiantes.

Reconoce además, la falta de correspondencia entre las necesidades sociales y las demandas efectivas por educación, al respecto plantea que se han realizado intentos de planificar la educación superior, con el objeto de reorientar la matrícula hacia carreras directamente relacionadas con el desarrollo científico y tecnológico, disminuyendo, en cambio, el crecimiento de las inscripciones en carreras del área administrativa y las profesiones liberales.

Estos proyectos no han influido substancialmente en los alumnos, lo cual según el autor se debe a tres elementos:

La estructura salarial, la disponibilidad de oportunidades y el prestigio atribuible a determinadas ocupaciones, podrían ser muy distintas a las que los estudiantes buscan para ingresar a una carrera.

En segundo lugar, existe la posibilidad de que los alumnos de niveles medios no estén siendo formados con actitudes y habilidades para el aprendizaje de las ciencias y los lenguajes simbólicos.

Y en tercer lugar, existe también la probabilidad de que algunas IES, incrementen la matrícula de aquellas carreras que implican un menor gasto de recursos materiales y financieros.

Por otra parte, el autor señala la conveniencia de realizar algunos cambios en la formación de profesionales, los cuales deben abarcar desde la conceptualización de los perfiles profesionales, hasta las formas concretas en que los egresados habrán de incorporarse al sistema productivo.

Señala la conveniencia de crear estrategias educativas que desarrollen habilidades y competencias necesarias en los distintos campos ocupacionales; lo cual implica promover aprendizajes tales como la solución de problemas de diseño, producción y comercialización de satisfactores en los sectores atrasados del sistema productivo.

Considera también pertinente incluir algunos contenidos curriculares que resultan necesarios para la educación superior del futuro como por ejemplo; promover el desarrollo de las capacidades de análisis y síntesis, para lo cual, los currículos deberán reestructurarse a partir del desarrollo de cada campo del conocimiento y de la evolución de los problemas de cada disciplina.

En síntesis, Las teorías sociológicas, analizan el vínculo entre educación y empleo desde diferentes puntos de vista, que como podemos observar, adquieren distintos matices a lo largo del tiempo.

Desde el punto de vista de algunos autores, la vinculación entre la educación y el empleo está determinada por un conjunto de factores de tipo social, y no necesariamente por los conocimientos académicos; tal es el caso del estudio realizado por Jorge Balán, Harley, Browing y Elizabeth Jelin, quienes en 1978 plantean que la educación solo tiene un efecto indirecto para acceder al empleo a través de los determinantes del logro educacional que generalmente son de tipo sociocultural.

El estudio de Latapí elaborado en 1982, plantea que la educación no garantiza el empleo, sino que simplemente aumenta las posibilidades de acceso a determinada ocupación; ya que el sistema educativo proporciona los recursos humanos calificados no solo por conocimientos y destrezas, sino por las actitudes requeridas en las empresas; ante esto, afirma que el sistema educativo selecciona a los futuros profesionales, en función del nivel

socioeconómico y las características requeridas para formar parte de la clase dominante.

En 1990 Raquel Glazman afirma que, las universidades prestan atención a las demandas sociales por vía del conocimiento, pues el conocimiento representa puntos de partida para aplicaciones y prácticas indispensables en el desarrollo del país. por lo que según la autora es necesario que en la formación curricular interactúen los conocimientos, métodos y aplicaciones que habilitan el ejercicio profesional.

En el mismo año Javier Mendoza sostiene que la universidad es eficaz en la medida en que aporte soluciones a los problemas sociales del país; teniendo en cuenta que la función universitaria no es solamente capacitar para el empleo, sino transmitir y preservar la cultura.

Estudios más recientes como el de Díaz Barriga en 1992, sostienen que en nuestro país prolifera el planteamiento que juzga la eficacia de la universidad desde la perspectiva del empleo de sus egresados, lo que ocasiona un descuido en la preservación de la cultura y el desarrollo de una conciencia crítica; sin tomar en cuenta que la relación educación-empleo, resulta muy complicada en función de los diversos requisitos establecidos por los empleadores.

Por su parte Didriksson en el mismo año, coincide con esta postura, al afirmar que los nuevos esquemas de articulación educación-empleo, no garantizan la solución de los problemas sociales; y en cambio, fragmentan los conocimientos sociales, produciendo una desculturización popular.

A este respecto, el estudio de Estela Ruíz, nos hace pensar que la universidad está descuidando también, el desarrollo de habilidades de comunicación y manejo de las relaciones humanas, así como las capacidades de alto nivel intelectual, tales como la indagación, la investigación y la innovación tecnológica.

Ante el marcado planteamiento de la universidad como formadora de cuadros profesionales para el sistema productivo, resulta interesante encontrar estudios que cuestionan esta función; tal es el caso de Estela Ruíz en 1993, que señala la carencia de sistemas de comunicación entre las universidades y el sector productivo.

Desde 1990, el estudio de Muñoz Izquierdo detecta la falta de correspondencia entre las necesidades sociales y las demandas efectivas por educación, en el sentido de que la matrícula no está orientada hacia las carreras más directamente relacionadas con el desarrollo científico y tecnológico.

Estudios como el de Estela Ruíz y Muñoz Izquierdo, cuestionan los alcances y limitaciones de las IES, para vincularse con el mercado de trabajo, en los que plantean que hoy en día, las universidades se enfrentan a nuevas exigencias sociales y económicas, por lo que resulta necesario incorporar nuevas formas de vinculación con el empleo, mediante las cuales, se promueva la comunicación entre las IES y el sistema productivo, conciliando sus intereses y propósitos.

•1.4.- TEORÍAS PEDAGÓGICAS.-

•1.4.1.- MODERNIZACIÓN UNIVERSITARIA.

Díaz Barriga (1992), presenta los principales elementos que caracterizan a la modernización universitaria, explicando que la primer política de modernización universitaria surgida durante los años cincuenta, se vincula a la política de sustitución de importaciones, mejor conocida como política desarrollista. Impactando la relación ciudad-campo; es entonces cuando la universidad empieza a deslindarse hacia la formación de cuadros que posibiliten el desarrollo industrial.

La política de modernización universitaria, se acentúa a partir de dos momentos relevantes en la universidad: la reforma educativa pos-68; y el proyecto gestado en la política neoliberal de los ochentas, específicamente denominado modernización educativa.

La reforma educativa de los años setenta busca instaurar una forma de operación universitaria que desplace ciertas "disfuncionalidades" que se observan, y a la vez, pretende restaurar el consenso entre el Estado y la sociedad, perdido tras la represión del movimiento estudiantil. Los elementos que caracterizan la modernización universitaria en este periodo son: expansión de la universidad pública y como consecuencia expansión de

la matrícula universitaria; reforzamiento de las políticas de planeación universitaria : adopción masiva de postulados y técnicas derivadas de la pedagogía pragmática estadounidense (presentadas como técnicas científicas.)

Díaz Barriga plantea que, en la reforma educativa de los setenta, se incorporan principios y técnicas derivados de la Pedagogía pragmática estadounidense: "evaluación a partir de pruebas objetivas (en ocasiones por computadora: exámenes departamentales) ; modelos de elaborar programas a partir de ejecuciones o desempeños de los estudiantes, denominados objetivos; y simultáneamente se crean centros de formación de profesores universitarios para promover el "aprendizaje" de los profesores en el ejercicio de tales principios educativos."(Ibid;p-5)

la matrícula universitaria; reforzamiento de las políticas de planeación universitaria : adopción masiva de postulados y técnicas derivadas de la pedagogía pragmática estadounidense (presentadas como técnicas científicas.)

Díaz Barriga plantea que, en la reforma educativa de los setenta, se incorporan principios y técnicas derivados de la Pedagogía pragmática estadounidense: "evaluación a partir de pruebas objetivas (en ocasiones por computadora: exámenes departamentales) ; modelos de elaborar programas a partir de ejecuciones o desempeños de los estudiantes, denominados objetivos; y simultáneamente se crean centros de formación de profesores universitarios para promover el "aprendizaje" de los profesores en el ejercicio de tales principios educativos."(Ibid;p-5)

• 1.4.2.- INSTRUMENTOS CURRICULARES.-

Dentro de los elementos que caracterizan la modernización universitaria, destaca la incorporación de las principales técnicas de la pedagogía pragmática estadounidense; a continuación presento una explicación sintética de los instrumentos curriculares que caracterizan este modelo:

Arnaz (1985), define el currículum como:

Un plan que norma y conduce, explícitamente, un proceso concreto y determinado de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa.

Plantea también que el currículum se compone primordialmente de cuatro elementos:

1.-Objetivos curriculares. Son los propósitos educativos generales que se persiguen con un sistema específico, particular, de enseñanza-aprendizaje.

2.-Plan de estudios. Es el conjunto de contenidos seleccionados para el logro de los objetivos curriculares, así como la organización y secuencia en que deben ser abordados dichos contenidos, su importancia relativa y el tiempo previsto para su aprendizaje.

3.-Cartas descriptivas. Son las guías detalladas de los cursos, es decir, las formas operativas en que se distribuyen y abordan los contenidos seleccionados.

4.-Sistema de evaluación. Es la organización adoptada respecto a la admisión, evaluación, promoción y acreditación de los alumnos. Mediante este sistema se regula el ingreso, tránsito y egreso de los estudiantes, en función de los objetivos curriculares.

La construcción del currículum se inicia al formular los objetivos curriculares, pues en ellos se encontrará la razón de ser, la justificación y la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje que será guiado por el currículum.

Los objetivos curriculares deben ser concebidos y formulados como una descripción de los resultados generales que deben obtenerse en un proceso

educativo, considerados valiosos por una institución porque con ellos se contribuye a satisfacer una necesidad o un conjunto de necesidades sociales; a las que es necesario conocer con toda claridad para seleccionar los aprendizajes idóneos. Por todo esto, formular objetivos curriculares, es una operación que ha de iniciarse con la actividad destinada a precisar las necesidades que se atenderán.

Los objetivos curriculares, pues, deben ser formulados como objetivos de aprendizaje, o para decirlo más precisamente, como los objetivos más generales del aprendizaje que deberá producirse mediante un proceso concreto de enseñanza-aprendizaje.

Perfil del egresado.- Describe cómo será el alumno producto del sistema para el cual estamos elaborando un currículum; explicando a grandes rasgos las principales características que habrá adquirido el estudiante, como resultado de haber transitado por un determinado sistema de enseñanza-aprendizaje.

Es importante enfatizar que en el perfil no se describen todas aquellas características que tendrá el egresado, sino solo aquellas que sean el producto de una transformación intencional que se espera lograr en una institución educativa, para satisfacer determinadas necesidades.

De las características del egresado debe hacerse una descripción general, pero no ambigua. en el perfil no se entra en detalles, en lo particular pero se tiene que ser claro y lo más preciso posible, de suerte que todos podamos entender cómo deberá ser el egresado. Entre las características más importantes que de él pueden incluirse en un perfil, están las siguientes:

1.-Las áreas de conocimiento en las cuales tiene un cierto dominio (por ejemplo. Biología molecular, resistencia de materiales, geología).

2.-Lo que será capaz de hacer en ellas (por ejemplo. aplicar sus leyes, relacionarlas entre sí en la investigación).

3.-Los valores y actitudes que probablemente habrá asimilado (por ejemplo: ser promotor de cambios sociales, pugnar por el desarrollo de las comunidades marginadas).

4.-Las destrezas que habrá desarrollado (por ejemplo: habilidad para organizar y dirigir el trabajo en grupos, habilidad para encontrar aplicaciones prácticas a conocimientos abstractos.)

Díaz Barriga (op.cit.) reflexiona en la idea de que en otros países las universidades están pasando por la misma etapa de "Formación para el trabajo", y presenta el ejemplo de los Estados Unidos; en donde según el autor se ha creado una pedagogía acorde al proceso de industrialización que vive esa nación. Una pedagogía pragmática cuyo eje fundamental es la eficiencia y la capacitación para el empleo. Este es el sentido que tendrán las nuevas teorías educativas (teoría de objetivos, estándares de rendimiento), teoría de la medición y evaluación educativa teoría curricular etc. Algunos conceptos utilizados en la metodología de diseño de planes de estudio expresan claramente el sentido de esta articulación pragmática con el empleo, tal es el caso del término Diagnóstico de Necesidades.

Como pudimos observar, la modernización educativa, implica la adopción de los principios curriculares, derivados de la Pedagogía pragmática estadounidense, desde la cual se promueve una planeación universitaria más dirigida a la formación de cuadros profesionales necesarios para el mercado laboral, que a la producción y adquisición de conocimientos y cultura.

Díaz Barriga plantea la inconveniencia de adoptar los principios pragmáticos, aludiendo que la pedagogía pragmática se gesta y construye en los estados unidos, acorde con el proceso de industrialización de este país, tendencia que choca con las condiciones en las que se articula el sistema educativo mexicano.

I.5.-CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO I.

A lo largo de este capítulo aparecen diversos estudios de tipo económico, social y pedagógico que plantean distintos enfoques de las relaciones entre universidad y mercado de trabajo, de los cuales puedo destacar los siguientes elementos:

La teoría del capital humano postula, una interesante explicación económica de las relaciones entre educación y empleo, que plantea la existencia de una articulación entre las demandas del aparato productivo, y las instituciones educativas; en donde podemos entender que el funcionamiento adecuado de la universidad se refleja en la preparación de sus egresados para ingresar al mercado de trabajo.

Existen otros estudios en los que se demuestra que los principios básicos del capital humano no se cumplen, tal es el caso de la teoría de la segmentación en la que el estudio de Gómez Campos demuestra que la obtención de un puesto de trabajo el certificado escolar no es el elemento definitorio para el otorgamiento de tal empleo; ya que, el capital cultural del sujeto se convierte en un aspecto clave para acceder al empleo.

Las teorías sociológicas, ratifican los principales postulados de la teoría de la segmentación; toda vez que plantean a la educación como un elemento que aumenta las posibilidades de acceso al empleo pero no lo garantiza; pues para el otorgamiento de una plaza vacante, los empleadores valoran una serie de elementos derivados del capital socio-cultural del individuo, en donde incluso la raza o etnia del individuo forma parte de esta valoración; por lo que el planteamiento central de las teorías sociológicas sostiene que, al juzgar la eficiencia de la universidad desde la perspectiva del empleo de sus egresados, se ocasiona un deterioro en la preservación y transmisión de la cultura.

Las teorías Pedagógicas por su parte, explican que el surgimiento de la modernización universitaria trajo consigo, las políticas universitarias que promueven la formación de egresados para el desarrollo industrial, y con ello, la adopción de los postulados que se derivan de la Pedagogía pragmática estadounidense.

La adopción de los principios pragmáticos estadounidenses resulta inconveniente desde el punto de vista de Díaz Barriga, quien argumenta que esta tendencia corresponde al proceso de industrialización de los estados unidos, por lo que choca con los conceptos establecidos en América Latina.

Independientemente de la reflexión de Díaz barriga, me atrevo a afirmar que la efectividad de los principios pragmáticos estadounidenses para vincular la formación profesional con el mercado de trabajo; resulta muy cuestionable en una sociedad en la que las características socio-culturales del individuo son un elemento determinante para acceder al empleo; sin dejar de reconocer que la pedagogía pragmática promueve habilidades y destrezas necesarias para el desarrollo industrial.

Del análisis de los estudios anteriores, surgió la necesidad de estudiar las características de la demanda educativa; así como también sus perspectivas y aspiraciones; ya que estos son los elementos que pueden definir las demandas de los alumnos, y la forma como van a tratar de acceder al mercado de trabajo.

Tomando en cuenta la afirmación de Latapí acerca de que la universidad selecciona a los futuros profesionistas en función del nivel socioeconómico y de las características necesarias para formar parte de la clase dominante; resulta de gran relevancia estudiar el nivel socioeconómico de la demanda educativa en la UNAM; con el objeto de indagar si la universidad lleva a cavo este proceso de selección.

Este estudio de la demanda educativa, puede ser efectuado desde dos aproximaciones: La demanda educativa através de datos estadísticos, y la demanda educativa tal y como los estudiantes la expresan en términos individuales y subjetivos.

La propuesta del estudio empírico, es explorar estas dos aproximaciones en el análisis de la vinculación universidad-mercado de trabajo.

CAPITULO II

DEMANDA EDUCATIVA.

II.1.- DEMANDA EDUCATIVA DE 1960 A 1992 EN LA U.N.A.M.

Dentro de este capítulo, analizaré las principales características de la población estudiantil de la U.N.A.M., a partir de los siguientes puntos: El crecimiento de la demanda durante los últimos años, su distribución por facultades, y su composición social.

Milena Covo (1990); realiza un estudio estadístico en el que demuestra el notable crecimiento en la matrícula de enseñanza superior durante las últimas tres décadas, así como el proceso de reelitización manifestado en la UNAM; durante este lapso .

La proporción de la demanda sube de 1.5% en 1950, a 6.1% en 1970, a 11.8% en 1980.

En 1960 la población estudiantil en escuelas y facultades es de 39,471 estudiantes, para 1965 la población es de 48,468, con un aumento del 23%; en 1970 es de 66,238 con un aumento de 37%; en 1975 de 11,632, con aumento de 68%; en 1980 de 150,720 con aumento de 35%. Sin embargo, en 1985 la población fue de 135,300, lo cual implica que el porcentaje disminuye en 10%.

Podemos darnos cuenta de que la educación superior en la U.N.A.M. no solo dejó de crecer sino que de hecho su población disminuye entre 1980 y 1985.

En el ciclo escolar 1986-1987, la población total de la licenciatura es de 132,787 estudiantes. en el ciclo 1987-1988, la población total es de 134,176; en el ciclo 1988-1989 es de 135,007; en el ciclo 1989-1990 es de 135,457; en el ciclo 1990-1991, es de 131,798 y en el ciclo 1991-1992, la población es de 129,44.

Como podemos observar, el porcentaje de población tiende a estabilizarse a partir de 1986; Así como también, sigue siendo mucho menor que en 1980.

II . 2 .- DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS POR FACULTADES.

Existen diversos estudios estadísticos, que nos hablan de la desigual distribución de los alumnos por facultades, como el realizado por Palerm, (1969) quien clasifica a las carreras en los siguientes grupos:

- a) Ciencias exactas y naturales;
- b) Disciplinas y ciencias aplicadas;
- c) Disciplinas agropecuarias;
- d) Disciplinas económico administrativas;
- e) Medicina y Odontología;
- f) Disciplinas sociales;
- g) Humanidades.

Dentro del estudio realizado por Palerm, encontramos que durante los años 60, la población estudiantil se inclinaba mayoritariamente, hacia las áreas de humanidades y disciplinas sociales; tal y como aparece en el cuadro I.

CUADRO I

• DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL EN 1965.

<u>ÁREA</u>	<u>PORCENTAJE DE POBLACIÓN</u>
-Humanidades, disciplinas sociales y segundo ciclo de normal.	29 %
-Disciplinas económico administrativas.	25 %
-Ingeniería y ciencias aplicadas.	20 %
-Medicina y odontología.	17 %
-Disciplinas agropecuarias.	6 %
-Ciencias exactas y naturales.	3 %

*Datos obtenidos através del estudio de Palerm.

Sin embargo, aparece un gran déficit, en el grupo de las profesiones que según Palerm, resultan más necesarias para el desarrollo del país; como son todas aquellas carreras pertenecientes a las áreas de Ingeniería, medicina y administración pública.

CUADRO I	
• DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL EN 1965.	
<u>ÁREA</u>	<u>PORCENTAJE DE POBLACIÓN</u>
-Humanidades, disciplinas sociales y segundo ciclo de normal.	29 %
-Disciplinas económico administrativas.	25 %
-Ingeniería y ciencias aplicadas.	20 %
-Medicina y odontología.	17 %
-Disciplinas agropecuarias.	6 %
-Ciencias exactas y naturales.	3 %
*Datos obtenidos através del estudio de Palerm.	

Sin embargo, aparece un gran déficit, en el grupo de las profesiones que según Palerm, resultan más necesarias para el desarrollo del país; como son todas aquellas carreras pertenecientes a las áreas de Ingeniería, medicina y administración pública.

CUADRO II**DÉFICITS DE PROFESIONES EN 1965.**

<u>AREA</u>	<u>PORCENTAJE</u>
-Ingeniería relacionadas con la explotación (Topógrafos, geólogos y afines).	45 %
-Ingenierías industriales	38 %
-Agricultura y Zootecnia	36 %
-Ingeniería de minas, metalúrgica y petroleras.	33 %
-Ingeniería textil.	30 %
-Administración pública.	20 %
-Medicina.	15 %
-Ingeniería aplicada.	5 %

*Datos obtenidos através del estudio de Palerm.

Sin embargo, para 1985 este fenómeno se transforma, ya que la población estudiantil se inclina más a las áreas requeridas con mayor frecuencia (según Palerm), en el mercado laboral; nos encontramos que a partir de 1985, la facultad de contaduría y administración tiene el mayor número de población estudiantil en la U.N.A.M., seguida por las facultades de ingeniería y Derecho.

CUADRO III		
DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS EN EL CICLO 1985-1986		
<u>FACULTAD</u>	<u>Nº DE ESTUDIANTES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
-Contaduría y Administración.	15,286	18 %
-Ingeniería.	12,104	14 %
-Derecho.	10,426	12 %
-Filosofía y letras.	7,022	8.14%
-Medicina.	6,609	7.6 %
-Ciencias Políticas y Sociales	5,370	6.2 %
-Ciencias	5,118	5.9 %
-Química	4,049	4.6 %
-Arquitectura	3,528	4 %
-Economía	3,275	3.8 %
-Psicología	3,221	3.7 %
-Medicina Veterinaria y Zootecnia	3,118	3.6 %
-Odontología	2,236	2.5 %
-Trabajo Social	2,132	2.3 %
-Esc. Nal. de Artes Plásticas	1,749	2 %
-Esc. Nal. de Enfermería y Obstetricia	746	0.86 %
-Esc. Nal. de Música	146	0.50 %

*Cuadro elaborado a partir de los datos obtenidos en la agenda estadística de la U.N.A.M.

CUADRO IV

DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS EN EL CICLO 1989-1990.

<u>FACULTAD</u>	<u>Nº DE ESTUDIANTES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
-Contaduría y Administración	15,831	19 %
-Ingeniería	11,378	14 %
-Derecho	10,638	12 %
-Filosofía y letras	6,234	7.5 %
-Medicina	6,209	7 %
-Ciencias políticas y sociales	5,743	6 %
-Química	4,263	5.15%
-Ciencias	4,139	5 %
-Arquitectura	3,691	4 %
-Economía	3,185	3.8%
-Psicología	2,602	3.14%
-Esc. Nal. de Artes Plásticas	2,526	3 %
-Medicina, Veterinaria y Zootecnia	2,318	2.8%
-Odontología	1,976	2.6%
-Trabajo Social	1,865	2 %
-Esc. Nal. de Enfermería y Obstetricia	563	0.67%
-Esc. Nal. de Música	165	0.19%

*Cuadro elaborado a partir de los datos obtenidos en la agenda estadística de la U.N.A.M.

CUADRO V

DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS EN EL CICLO. 1991-1992.

<u>FACULTAD</u>	<u>Nº DE ESTUDIANTES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
-Contaduría y Administración	16,121	21 %
-Derecho	10,207	14 %
-Ingeniería	9,424	12 %
-Filosofía y letras	5,330	7 %
-Ciencias Políticas y sociales	5,231	6.8%
-Medicina	4,169	5.43%
-Química	3,973	5.18%
-Ciencias	3,871	5 %
-Esc.Nal. de Artes Plásticas	2,971	3.8%
-Economía	2,784	3.6%
-Psicología	2,646	2.4%
-Economía	2,585	3.3%
-Odontología	2,487	3.2%
-Medicina Veterinaria y Zootecnia	2,139	2.7%
-Esc.Nal. de Trabajo Social	1,831	2.3%
-Esc. Nal. de Música	173	0.22%

*Cuadro elaborado a partir de los datos obtenidos en la agenda estadística de la UNAM

En los tres cuadros anteriores aparece un fenómeno muy interesante con respecto a la población estudiantil de la facultad de Ingeniería, cuya población creció notablemente en el periodo 1985-1986, alcanzando la cifra de 12,104 estudiantes, convirtiéndose en la segunda carrera más saturada de la universidad, con el paso de algunos años, esta cifra fue disminuyendo

paulatinamente, hasta que en el periodo 1991, 1992, se conformó únicamente por 9,424; ocupando el tercer lugar de población estudiantil en la U.N.A.M.

II. 3.-COMPOSICIÓN SOCIAL DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL

Este análisis está dirigido hacia un periodo de tiempo determinado; en el que se abarcan aquellos acontecimientos de mayor repercusión en la educación superior de nuestro país, como son: los movimientos estudiantiles, sociales y tecnológicos; por lo que creo pertinente considerar el periodo comprendido entre 1960 y 1992.

Para iniciar la descripción de la demanda educativa en el periodo establecido, me remito en primer lugar a la siguiente hipótesis planteada por Milena Covo: Entre 1960 y 1985 la dinámica de la relación entre los factores externos e internos en la U.N.A.M., llevó a muchos cambios que nuevamente, de manera general y preliminar pueden ser resumidos en términos de tres momentos que se diferencian entre sí por las tendencias que parecen predominar en cada uno:

Hasta 1960 la composición social del cuerpo estudiantil de la UNAM, presenta una configuración tal que podría calificarse en conjunto como "Elitista" ésta caracterización prevalecería por algunos años más.

A partir de la década de los setenta, la matrícula crece de manera muy marcada hasta 1980, y la composición de su estudiantado parece incluir una mayor proporción de miembros de sectores sociales previamente excluidos o presentes hasta entonces de manera marginal, sobre todo ciertas clases emergentes de la clase media y aún de la clase obrera.

En 1980 y 1985, el proceso indicado en la década anterior parece revertirse. Quizá las características más sobresalientes sean las siguientes:

a) Se da una disminución marcada en la matrícula de la U.N.A.M.; del 10% en facultades.

b) Parece surgir un proceso de homogeneización del alumnado; así por ejemplo, encontramos que éste es mayoritariamente urbano, y cada vez mayor proporción procedente del Distrito Federal; los estudiantes en su

mayoría son jóvenes y las edades modales aglutinan año con año un porcentaje mayor de primer ingreso, los estudiantes son solteros y en su mayoría dependen económicamente de sus padres.

c) Los datos sugieren que existe una recomposición en cuanto al origen social de los estudiantes:

Se reduce la presencia de capas menos privilegiadas.

Se reduce casi hasta desaparecer, la de hijos de campesinos.

Aumenta la proporción de hijos de profesionistas y de hijos de patronos o empresarios.

A continuación presento otros elementos que Milena Covo utiliza para caracterizar la composición social de la población estudiantil de la U.N.A.M.:

II. 3. 1.- GENERO

En el transcurso de los 25 años abarcados en el estudio de Milena Covo,(1990) se observa un notable crecimiento de la población femenina al interior de la U.N.A.M., esta creciente inserción de las mujeres a los estudios universitarios, se refleja en los cambios que en cuanto a composición social se han manifestado al interior de la facultad.

"La incorporación creciente de las mujeres a los estudios universitarios, refleja una serie de cambios de orden cultural y social que se han acentuado en las últimas décadas y que tienen que ver con los procesos que se derivan de la urbanización, la modernización, la ampliación de los medios de cobertura de los medios masivos de comunicación y los valores que éstos transmiten y la extensión de los programas de control de la natalidad. Por otro lado, la dinámica económica reciente tanto en sus momentos de auge como en sus momentos de crisis, también ha llevado a que la mujer asuma nuevos papeles en la economía doméstica y nacional, que a su vez afectan sus expectativas y necesidades de formación escolar y profesional."(Ibid-p.40)

Por otra parte, Milena Covo afirma que, el porcentaje de mujeres ha tenido un constante crecimiento en los últimos años, de tal forma que en 1959, la población femenina tiene 16.8%, y en 1990 el 46.8%.

El proceso de selección oculto manejado en la universidad, marca algunas tendencias en el acceso a la universidad; así tenemos por ejemplo que, según los datos arrojados por el estudio de Milena Covo, al momento de ingreso se observa que los hombres fueron favorecidos.

Sin embargo, a partir del momento en que las mujeres obtienen el ingreso a la UNAM, tienen mayores posibilidades de continuar, que los hombres.

En el caso de la demanda por concurso de selección, se observa que la proporción de mujeres es mayor (59.8%) pero su probabilidad de ser asignadas (10.1%), es ligeramente menor que entre los hombres (12.9).

Ante la evidencia de este dato, la autora concluye que; únicamente permite conjeturar que quizá la cifra en cuestión sigue hablando de la supervivencia femenina en la universidad.

II. 3. 2.- EDAD DE INGRESO.-

La edad es sin duda otro de los elementos en los que manifiestan cambios sociales, si consideramos que quienes ingresan a los estudios universitarios a los 18 años, lógicamente son quienes no interrumpieron sus estudios anteriores, por el contrario, quienes tuvieron que interrumpirlos, muy probablemente son quienes tuvieron que trabajar.

A este respecto el estudio de Milena Covo arroja los siguientes datos:

En el caso de la inscripción de primer ingreso a escuelas y facultades; en 1959, 45.3% tenían 18 años o menos, y la gran mayoría 80.1% era menor de 21 años. En los 20 años subsiguientes- y no obstante que para 1965 la preparatoria ya consistía de tres años - esa proporción disminuye a 64.6%. Para 1985, la proporción de alumnos de 18 años o menos, al momento de su primera inscripción al ciclo de enseñanza superior sube, de 5.8% en 1980, a 29.4%. Este dato parecería tener cierta importancia en la evaluación de la definición de la demanda potencial de estudios universitarios, que se establece de manera consensual como la población de 20 a 24 años de edad.

Después de 1980 se amplía de manera considerable la proporción de alumnos jóvenes, cuyas edades al momento de su inscripción corresponden

El proceso de selección oculto manejado en la universidad, marca algunas tendencias en el acceso a la universidad; así tenemos por ejemplo que, según los datos arrojados por el estudio de Milena Covo, al momento de ingreso se observa que los hombres fueron favorecidos.

Sin embargo, a partir del momento en que las mujeres obtienen el ingreso a la UNAM, tienen mayores posibilidades de continuar, que los hombres.

En el caso de la demanda por concurso de selección, se observa que la proporción de mujeres es mayor (59.8%) pero su probabilidad de ser asignadas (10.1%), es ligeramente menor que entre los hombres (12.9).

Ante la evidencia de este dato, la autora concluye que; únicamente permite conjeturar que quizá la cifra en cuestión sigue hablando de la supervivencia femenina en la universidad.

II. 3 . 2.- EDAD DE INGRESO.-

La edad es sin duda otro de los elementos en los que manifiestan cambios sociales, si consideramos que quienes ingresan a los estudios universitarios a los 18 años, lógicamente son quienes no interrumpieron sus estudios anteriores, por el contrario, quienes tuvieron que interrumpirlos, muy probablemente son quienes tuvieron que trabajar.

A este respecto el estudio de Milena Covo arroja los siguientes datos:

En el caso de la inscripción de primer ingreso a escuelas y facultades; en 1959, 45.3% tenían 18 años o menos, y la gran mayoría 80.1% era menor de 21 años. En los 20 años subsiguientes- y no obstante que para 1965 la preparatoria ya consistía de tres años - esa proporción disminuye a 64.6%. Para 1985, la proporción de alumnos de 18 años o menos , al momento de su primera inscripción al ciclo de enseñanza superior sube, de 5.8% en 1980, a 29.4%. Este dato parecería tener cierta importancia en la evaluación de la definición de la demanda potencial de estudios universitarios, que se establece de manera consensual como la población de 20 a 24 años de edad.

Después de 1980 se amplía de manera considerable la proporción de alumnos jóvenes, cuyas edades al momento de su inscripción corresponden

a la de quienes inician la primaria a los 6 años de edad y continúan sus estudios sin interrupciones. Por el contrario, los estudiantes de mayor edad y los que interrumpieron sus estudios en algún momento entre la primaria y el ciclo de enseñanza superior, aparentemente pierde probabilidades de acceso.

Sin duda, los principales indicadores del nivel socioeconómico de los estudiantes, son aquellos que provienen de sus características familiares; a este respecto, Milena Covo maneja los elementos que de manera más confiables pueden indicar el nivel socioeconómico familiar del estudiante:

II. 3 . 3.- PRINCIPAL SOSTÉN ECONÓMICO DE LOS ALUMNOS.

A lo largo de los 25 años que abarca el estudio de Milena Covo, se encontró que la gran mayoría de los alumnos depende económicamente de sus padres, encontrándose las siguientes pautas:

En 1960, el 16.85%, de estudiantes en facultades son sostenidos por sus padres. Esta proporción baja un poco para 1965, y luego se incrementan hasta alcanzar su punto más alto 24.9% en 1980.

En 1985 la proporción disminuye considerablemente 17.1%. La interpretación debe tomar en cuenta el aumento en el desempleo global en México, lo que significa cuando menos dos cosas para los estudiantes: por un lado, no se pueden sostener por que no encuentran trabajo, por el otro, quienes necesitan trabajar para mantenerse y por tanto continuar sus estudios, pierden posibilidades de inscribirse a la U.N.A.M. Este punto se retomará en el inciso correspondiente a los alumnos que trabajan.

II. 3 . 4 .- ESTADO CIVIL DEL ESTUDIANTE.

La gran mayoría de los estudiantes de primer ingreso, desde 1960 hasta 1985, son solteros.

CUADRO VI

PORCENTAJES DE ESTUDIANTES SOLTEROS ESCUELAS Y FACULTADES.

	1960	1965	1970	1975	1980	1985.
E y F	87.5%	92.5%	96.5%	94.7%	92.8%	91.9%

*Cuadro presentado en el estudio de Milena Covo, op.cit.

II. 3. 5.- LUGAR DE NACIMIENTO.

Desafortunadamente, no hay datos sobre este aspecto para 1960 y 1970. Se intentó sustituir la información correspondiente por la que se refiere a la ubicación de la escuela de procedencia, pero un análisis más detallado indicó que ésta es una variable no comparable a la del lugar de nacimiento que llevaría a una distorsión en el análisis comparativo.

Milena Covo(1992) observa, la proporción cada día mayor de estudiantes provenientes del distrito federal, y concluye que esta situación, obedece a políticas de dinámicas del proceso de constitución y expansión del sistema nacional de educación superior, que apuntan a la homogeneización de la universidad.

II. 3. 6.- ANTECEDENTES ESCOLARES: ESCUELA DE PROCEDENCIA.

En los datos referidos al primer ingreso a escuelas y facultades de la U.N.A.M., se observa que la mayoría de los estudiantes proviene de la escuela nacional preparatoria o, desde 1974, del Colegio de Ciencias y Humanidades. La proporción correspondiente a estos casos, ha tendido a aumentar en 1965, representaba el 53.6 de los casos, en 1985, el 61.9%.

Por otro lado, la proporción de estudiantes que cursaron su preparatoria en escuelas particulares incorporadas a la U.N.A.M. ha disminuido: en 1965 representaban el 25% de la población de primer ingreso, en 1985 el 12.6%. Este dato requiere, sin embargo, de mayor información con la que no se

cuenta en este momento para ser interpretado. Puede ser un simple reflejo de la importancia del pase automático al interior de la U.N.A.M.

II . 3 . 7 .- LA CLASE SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES

Los indicadores presentados en los anuarios estadísticos de la U.N.A.M. y que parecen ser los más pertinentes para abordar este tema, se refieren a: "ingreso mensual familiar", "actividad del principal sostén económico" y "Posición en el empleo"; cada uno será examinado en los incisos siguientes. Por otro lado, dada la estrecha relación teórica y real entre la escolaridad y la clase social, el nivel de estudios de los padres también será examinado.

a) INGRESO FAMILIAR.

Este es uno de los indicadores más difíciles de utilizar. Las respuestas a la pregunta relativa en las hojas estadísticas tienen cuando menos dos fallas importantes. En primer lugar, nos enfrentamos a una marcada inconstancia en los criterios de medición y formulación de preguntas correspondientes. En segundo lugar, hay una fuerte tendencia, bien conocida tanto por teóricos como por funcionarios, hacia la distorsión de la verdad en este caso, por parte del estudiante. En consecuencia, la información se presentará más con fines ilustrativos y generales, que con la intención de utilizarla como indicativo en el análisis global.

CUADRO VII					
INGRESO DE LA FAMILIA EN TÉRMINOS DE SALARIO MÍNIMO.					
Monto:	1965	1970	1975	1980	1985
	EyF.	EyF	EyF	EyF	EyF
1 SM o menos.	0.8	4.8	6.8	24.3	15.5
1.1-1.5	3.1	10.3	14.6	31.5	20.4
1.6-3.	17.1	37.2	48.5	32.5	43.1
3.3 +	79.0	47.7	30.2	11.9	21.0

*Cuadro presentado en el estudio de Milena Covo, op.cit.

Entre 1965 y 1985 aumenta la proporción de estudiantes cuya familia contaba con ingresos equivalentes a 3 salarios mínimos o menos, del año en cuestión: de 21% a 79% en escuelas y facultades.

Este aumento, de más del 50% acumulado durante los veinte años correspondientes, se inicia de manera marcada a partir de 1970. Sin embargo, esta tendencia parece revertirse para 1985. Así los datos muestran que baja la proporción de alumnos cuya familia cuenta con un ingreso mensual equivalente o menor al de un salario mínimo del año correspondiente: de 24.3% en 1980 a 15.5% en 1985 en escuelas y facultades; Se encuentra una tenencia similar en la categoría que agrupa a aquellos cuyo ingreso familiar equivale desde el 1.1 hasta el 1.5 del salario mínimo. Exactamente lo contrario sucede con las proporciones correspondientes a ingresos familiares mayores de 1.5 veces el salario mínimo.

En los años subsiguientes se observa que, el nivel socio-económico de los alumnos, es un elemento que ha modificado substancialmente la composición social de la población estudiantil, al respecto la autora reitera la existencia de un proceso de "Reelitización" al interior de la población estudiantil de la UNAM, manifestado desde los inicios de los ochenta.

Sin embargo, esta tendencia se ha venido acentuando con el paso de los años, ya que los datos presentados en este estudio, indican que en 1985, los estudiantes que en el nivel licenciatura contaban con un ingreso familiar equivalente a un salario mínimo o menos, representaban el 15.5% de la población, mientras que para 1990, solo el 7.7% señaló que sus familias contaban con un ingreso de 1.5 salarios mínimos o menos.

En contraposición con lo anterior, se encuentran los porcentajes de estudiante cuyo ingreso familiar asciende a cinco salarios mínimos o más, donde encontramos que para 1985, este porcentaje era de 5.7%, aumentando para 1992 a 25.2%.

b) OCUPACIÓN DEL PRINCIPAL SOSTÉN ECONÓMICO.

Las proporciones correspondientes a profesionistas y técnicos han variado tanto en la PEA nacional y del Distrito Federal como entre los padres de los estudiantes de la U.N.A.M. Quizá la tendencia más notable sea la constante sobre-representación de esta categoría en la universidad. Esta sobre-representación, a su vez, es más marcada en 1960 y en 1985, y lo menos en 1975 y 1980. Lo que es más, la proporción de hijos de profesionistas y técnicos en la U.N.A.M. es casi idéntica para 1960 y para 1985.

Las proporciones de funcionarios o gerentes muestran tendencias diferentes a las del inciso anterior. En la PEA del Distrito Federal se observa que hay un aumento importante entre 1960 y 1970. Para 1980 se observa una disminución también considerable. En el caso de la población estudiantil, la proporción de hijos (o dependientes) de funcionarios o gerentes es mayor a la de la PEA del DF únicamente en 1960. A partir de 1976, los datos indican que esta categoría está subrepresentada entre los padres de los estudiantes de la U.N.A.M. Es de suponerse que este tipo de estudiantes es el que ahora asiste a las universidades particulares. Cabe señalar al respecto, que entre 1975 y 1985 aumentó considerablemente la proporción de la matrícula de enseñanza superior atendida en instituciones particulares: de 11.9% en 1975 a 18.4%.

Al analizar los rubros correspondientes a lo que suele llamarse sector terciario: oficinistas, vendedores y trabajadores en servicios diversos, se observará que en conjunto es un sector que ha tendido a aumentar en la PEA del Distrito Federal (con excepción de "vendedores"). Estas categorías

estuvieron sobre-representadas entre los padres de los estudiantes de la U.N.A.M. durante 1960 y 1970. Para 1985 esa tendencia se invierte especialmente en el caso de escuelas y facultades.

La proporción de obreros y artesanos entre la PEA del DF ha tendido, desde 1960 a disminuir (de 37.6% a 26.5%) y siempre ha estado sobre representada en la distribución por ocupación de los padres de los estudiantes de la U.N.A.M. Así se observará que en caso de escuelas y facultades, la proporción de estudiantes cuyo sostén económico pertenece a éstas ocupaciones ha tendido a aumentar (excepto para 1980, cuando disminuye ligeramente).

La proporción de trabajadores agropecuarios al interior de la PEA del DF ha disminuido de 2.3% en 1970 a 1.1% en 1980. La proporción de estudiantes que son sostenidos por trabajadores agropecuarios ha variado también; esta categoría está sobre-representada en la U.N.A.M., sin embargo, el porcentaje correspondiente a cada año observado ha disminuido de 7.9% en ambos ciclos, en 1960, a 1.5% y 0.5% para 1985.

En los años posteriores a 1985, se encuentran los siguientes datos:

En el caso de la demanda por pase reglamentado a licenciatura; los hijos de los empleados de base, constituyen la subpoblación demandante más alta, por el contrario, los hijos de obreros reducen su porcentaje a (10.3%) para 1992, esta distribución, varía un poco en el caso de los aspirantes por concurso de selección, en donde tenemos que la cantidad de hijos de profesores es ligeramente mayor.

En el caso de los aspirantes a licenciatura por pase reglamentado, se observa que La ocupación de los padres, no es un factor demasiado importante en la determinación de quien ingresa al ciclo superior, una vez que ha logrado su ingreso a nivel bachillerato.

Sin embargo, en el caso de los alumnos que logran ser aceptados por concurso de selección, la situación es distinta, ya que la proporción de hijos de funcionarios, gerentes o dueños de negocio, es bastante significativa (21.2%9.)

Por otro lado, los hijos de profesores de primaria o preparatoria (14.5%) y (19.3%) cuentan con cierta ventaja aún mayor que la de hijos de funcionarios o gerentes (13.9%).

Los hijos de funcionarios o gerentes, así como los de los dueños de negocios, muestran una tendencia interesante; ya que constituyen el (18.01%) de ingreso a la licenciatura y el (21.1%) de egresados.

El conjunto de los datos anteriores, conformaron la hipótesis de que en la UNAM, se manifiesta una relativa reelitización de la población estudiantil, en donde encontramos que el acceso a la UNAM se encuentra restringido a los sectores más afianzados a la economía formal; restricción que viene siendo el resultado de un proceso de selección oculto o no académico, en donde ciertas características socioeconómicas determinan las posibilidades de ingreso.

El caso de las madres que trabajan, representa la minoría y según este estudio, la variación de las posibilidades de ingreso según si la madre trabaja o no es casi nula; no obstante esto, resulta interesante observar cada vez más, el dato que indica que los hijos de profesoras de bachillerato o universidad, tienen una mayor posibilidad de ingresar a estudios de licenciatura; pauta que se repite también en el caso de los hijos de profesoras de nivel primaria y medio.

c) POSICIÓN EN EL TRABAJO DEL PRINCIPAL SOSTÉN ECONÓMICO DE LOS ESTUDIANTES.

La posición en el empleo del principal sostén económico de los estudiantes es, probablemente, uno de los más adecuados para iniciar una descripción aproximada de la clase social a la que pertenecen los estudiantes.

La proporción de obreros y empleados entre los padres de los estudiantes es considerablemente menor que en la PEA del DF, pero la diferencia entre ambas disminuye en 1985.

CUADRO VIII

PROPORCIÓN DE HIJOS DE PATRONES Y EMPRESARIOS EN LA UNAM

Año	Porcentaje.
1960	1.7%
1970	6.8%
1980	5.5%
1985	10.9%

*Cuadro elaborado a partir de la información del estudio de Milena Covo.

Quienes trabajan sin remuneración, por su lado, han tendido a aumentar en la PEA del DF, pero no así entre quienes sostienen a los estudiantes de la U.N.A.M.

En los padres de los alumnos de la U.N.A.M. predomina el empleado, y - aunque en menor medida- el patrón, empresario o empleador. Está básicamente ausente el trabajador agropecuario y representan aparentemente poblaciones básicamente urbanas. Es decir, según estos datos, son las capas medias y un sector de la pequeña burguesía quienes recurren a la U.N.A.M.

d) LA ESCOLARIDAD DE LOS PADRES.

La autora incluye el análisis de la escolaridad de los padres de los estudiantes ya que considera de gran importancia este punto por dos razones; En primer lugar, es un punto de referencia que permite comparar a las dos generaciones, padres e hijos, y por tanto medir uno de los aspectos de la movilidad intergeneracional. En segundo lugar, permite ampliar el análisis de la composición social del estudiantado en tanto que la

escolaridad de los padres se asocia, a su vez, con otros indicadores de clase social.

Al comparar las distribuciones correspondientes a la PEA nacional con las de los padres de los estudiantes de la UNAM se observará, para 1970, que el nivel de escolaridad de estos últimos es mucho mayor; situación que podemos observar en el siguiente cuadro elaborado por Milena Covo:

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: PEA NACIONAL (1970) Y PADRES DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNAM (1970-1985)				
	1970 PEA nac.	1970 EyF	1980 EyF	1985 EyF
Sin estudios	27.0	3.2	3.8	5.6
Prim. incompleta	41.6	16.5	20.7	18.1
Prim. completa	17.8	21.5	26.9	29.1
"Prim. o menos"	59.4	38.0	47.6	47.2
Profesional	3.0	28.4	15.9	18.5
*				

II. 3 . 8 .- LOS ALUMNOS QUE TRABAJAN.

CUADRO IX	
PROPORCIÓN DE ALUMNOS QUE TRABAJAN.	
Año	Porcentaje
-1959	31.15
-1975	35.8%
-1980	25.3%
-1985	23.7%
*	

***Cuadro elaborado a partir de los datos presentados por Milena Covo.**

El dato referido a las proporciones de estudiantes que trabajan y que, a la vez, su empleo constituye su principal sostén económico, sube considerablemente entre 1960 y 1975 sólo en el caso del primer ingreso a escuelas y facultades.

Parecería pues, que un somero examen de los datos indica que el estudiante universitario que trabaja realiza actividades administrativas como empleado, y dentro del sector público, esto a su vez puede ser entendido como una descripción general del mercado real de trabajo del estudiante de la U.N.A.M. Esta afirmación no puede constituir mas que una aproximación a lo que será el futuro de los estudiantes dentro del mercado laboral, pues hay que tomar en cuenta que no se trata de la mayoría de los estudiantes puesto que no todos trabajan, que se les compara con la totalidad de los padres, y que se trata de trabajo que realizan en el momento en que están estudiando. Un estudio realizado en la ENEP Acatlán sobre la generación 1975-1978, arrojó datos que indican que entre los estudiantes que trabajan, cuando menos el 50% pensaba seguir en ese empleo después de egresar.

Milena Covo (1992) realiza otro estudio en el que analiza la composición social de la población estudiantil de los años subsiguientes a 1985; mediante el cual sostiene la hipótesis de que la "masificación" del sistema de educación superior e México, dio lugar a un proceso de feminización, segmentación y mesocratización estudiantil.

Con este estudio, la autora concluye que existe un proceso oculto de selección al interior de la universidad, el cual, está determinado por variables indicadoras de la clase social; variables que afectan directamente la capacidad y habilidad académica de los estudiantes. Se trata de variables que dan cuenta, entre otras cosas, del capital cultural con el que cuenta cada aspirante y que se indica en cuestiones tan obvias como el examen de selección pero también en sus motivaciones, intereses, y modalidades de enfrentar sus proyectos y actividades académicas y escolares.

II.4.-CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO II

Dentro de los datos presentados en este capítulo, pudimos constatar el acelerado crecimiento de la matrícula estudiantil en la U.N.A.M., durante los últimos años.

Este crecimiento, es sin duda el efecto de las aspiraciones de los alumnos, ya que día tras día un mayor número de jóvenes solicitan ingresar a la universidad; sin embargo, la demanda educativa se encuentra determinada por los mecanismos de admisión y selección establecidos en la universidad, mediante los cuales, la universidad limita el acceso a un número determinado de alumnos y con características determinadas.

De tal forma que desde 1980 a la fecha, se ha manifestado un proceso de reelitización al interior de la demanda educativa de la U.N.A.M, ya que tal y como podemos observar en los planteamientos de Milena Covo, a partir de la década de los ochenta, se suscita una recomposición de la población estudiantil, en la cual se reduce la presencia de capas menos privilegiadas, reduciéndose casi hasta desaparecer la de hijos de campesinos; por el contrario, aumenta la de hijos de profesionistas, de patrones y de empresarios.

Fenómeno que expresa la existencia de mecanismos de selección ocultos, mediante los cuales la universidad "selecciona" alumnos cuyo nivel socioeconómico les facilite concluir exitosamente sus estudios, nivel que a su vez, contribuye en su inserción al mercado laboral.

Por otro lado, la distribución de alumnos por facultades presentada en los datos estadísticos de este capítulo, nos demuestra que en realidad no se han manifestado grandes cambios en lo que a las demandas de los alumnos se refiere. Simplemente, conforme ha crecido la matrícula universitaria se ha seguido incrementando la matrícula de las facultades de Contaduría y Administración, Ingeniería, y Derecho.

Lo anterior nos da cuenta, de que a pesar de que las políticas de desarrollo en el país han promovido el requerimiento en la industria mexicana de profesionales en las áreas científicas y tecnológicas, la demanda educativa, no responde a estos requerimientos; ya que a lo largo de los que abarca esta

investigación, (1960-1992), la demanda educativa manifiesta las mismas tendencias.

La razón por la cual estudié en este capítulo el sentido y significado de la demanda de estudios, es investigar si este elemento se relaciona con las aspiraciones para ingresar al mercado de trabajo; que es precisamente, el tema que abordaré en el siguiente capítulo.

CAPITULO III

RELACIÓN UNIVERSIDAD-MERCADO DE TRABAJO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS ALUMNOS. (ESTUDIO DE CASO.)

Dentro de este capítulo, presento un estudio de caso mediante el cual analizo las percepciones de los alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones, sobre la vinculación entre la universidad y el mercado de trabajo.

• III.1.- METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE CASO.

El estudio de caso que se presenta a continuación, se realiza en la facultad de Ingeniería de la U.N.A.M., en la Licenciatura de Ingeniería en telecomunicaciones.

Debido a que uno de los principales objetivos de este trabajo es conocer las perspectivas de los alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones con respecto a la relación existente entre la universidad y el mercado de trabajo, decidí que el estudio siguiera una línea de corte "cualitativo"; por lo que dentro de este trabajo se informa de las observaciones en un lenguaje natural; dando cuenta así de las percepciones y significados que los "actores" (Los alumnos de la licenciatura en cuestión); manifiestan con respecto al fenómeno vinculación universidad-mercado de trabajo.

Para realizar este tipo de investigación tuve como apoyo la estrategia de la entrevista; mediante la cual pude conocer mi objeto de estudio.

Estas entrevistas se realizaron con grabadora, y se dividen en dos partes, en la primera pregunto los datos generales del entrevistado, y en la segunda parte realizo preguntas acerca de las perspectivas de los alumnos con respecto al objetivo de este trabajo. (el guión de la entrevista aparece en el anexo).

• III.1.1.-CARACTERIZACIÓN DE LA ENTREVISTA.-

La población total de la carrera al momento de realizar la investigación, se encuentra conformada por 18 alumnos, de los cuales 16 pertenecen a la primera generación y cursan materias del 7o. y 8o. semestre; los otros dos alumnos, pertenecen a la segunda generación y cursan asignaturas del 5o. y 6o. semestre.

Los alumnos entrevistados fueron 17, dado que un alumno se negó a contestar la entrevista.

Cada entrevista se realizó en un tiempo aproximado de 30 minutos.

Cabe señalar que las entrevistas se realizaron durante los semestres 93-2 y 94-1; y se llevaron a cabo dentro de los salones de clase, los laboratorios y pasillos de la facultad de Ingeniería.

Los alumnos entrevistados mostraron una gran disponibilidad en el momento de contestar la entrevista, probablemente esto se debió a la gran ayuda que los coordinadores de la carrera me brindaron al pedirles su colaboración aludiendo que esta entrevista podría retribuir algunos beneficios para su carrera; la mayoría de ellos permaneció sentados y en algunas ocasiones caminando por los pasillos de la facultad, mostrando mucha seguridad al responder la entrevista.

Una vez efectuadas las entrevistas me remití a analizar y organizar la información, agrupando las respuestas con sentido común, y sacando conclusiones de cada grupo de respuestas. Dicho análisis se convirtió en el Capítulo II "Relación universidad-mercado de trabajo desde el punto de vista de los estudiantes (estudio de caso)"; en el que aparecen las ideas de los entrevistados con respecto al objeto de estudio.

• III.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA.

Dado que el estudio de caso está dirigido a la licenciatura de Ingeniería en Telecomunicaciones, es necesario conocer las características principales de esta licenciatura.

•III.2.1.-MERCADO DE TRABAJO.-

"El mercado de trabajo del Ingeniero en Telecomunicaciones, desde el punto de vista actual y potencial que le permita tener un amplio desarrollo profesional, se puede concretar en determinadas áreas de las cuales se mencionan algunas:

- Sistemas Telefónicos.
- Redes digitales de servicios integrados.
- Sistemas satelitales.
- Radio y microondas.
- Redes del área local y expandida.
- Sistemas basados en fibra óptica.
- Redes de computadoras y redes de teleinformática.
- Sistemas de transmisión analógica, digital, satelital, fibra óptica.
- Radio comunicación que incluye radio y televisión.

El Ingeniero en telecomunicaciones interviene en diversas actividades como:

- Evaluación y selección de equipo.
- Modelado, simulación y análisis de sistemas de comunicaciones.
- Diseño, construcción y/o mantenimiento de redes de comunicación.
- Creación, innovación o evaluación de técnicas de comunicaciones.
- Diseño, desarrollo, implantación y mantenimiento de programas de computadoras aplicadas a las redes digitales de servicios integrados.
- Diseño y desarrollo de interfaces para acoplar equipos de radio con equipos de cómputo y sistemas telefónicos.

III.2.2.- CAMPO DE TRABAJO.-

En instituciones públicas y privadas que se relacionen con la electrónica, el control, las comunicaciones y la computación, participando en niveles de dirección, desarrollo e investigación.

También puede hacerlo en organismos estatales o para estatales, des centralizados y secretarías de estado.

En empresas especializadas de consultoría, integración, instalación y mantenimiento, así como en las de reciente creación producto de la apertura a los prestadores de servicios, representa también una alternativa laboral.

EL trabajo de estos profesionistas se realiza mediante el análisis matemático y físico de los problemas para poder establecer soluciones.

Generalmente se lleva a cabo en grupos e interactuando con profesionales de disciplinas afines. Requiere de gran concentración para efectuar sus labores.

III.2.3.- AREAS LABORALES.-

El ejercicio profesional de esta carrera se relaciona directamente en los sectores productivo, de planeación y de servicios, así como en el área científica y de investigación; esto debido al fuerte crecimiento poblacional que enfrenta el país.

Dentro del reglamento de Telecomunicaciones, en la Secretaría de comunicaciones y transportes, se encuentran contempladas las siguientes áreas laborales:

- 1. En materia de redes de telecomunicaciones**
- 2.- En materia de redes y estaciones de radio comunicación:**
- 3. En materia de redes, sistemas y estaciones de comunicación por satélite.**
- 4. En materia de servicios de telecomunicaciones .**
- 5. En materia de servicios de radio comunicación**
- 6. Servicios de comunicación por satélite:**
- 7. En materia de gestión de frecuencias:**

III.2.4.- ESTRUCTURA DEL PROGRAMA ACADÉMICO

a) OBJETIVO GENERAL DE LA LICENCIATURA.-

El objetivo de la carrera de Ingeniero en telecomunicaciones es el de formar profesionales de alto nivel en el campo de las telecomunicaciones que sean capaces de analizar, diseñar, planear, mantener en operación y administrar las redes y los sistemas de telecomunicaciones.

b) ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.-

El plan de estudios tiene una duración de diez semestres y consta de 53 asignaturas, organizadas por división y departamento de la siguiente manera:

15 asignaturas de Ciencias Básicas; 4 de Ciencias Sociales y Humanidades; 4 de Ingeniería de control; 20 de Comunicaciones y Electrónica; 6 de Ingeniería en computación; y 4 asignaturas optativas.

Para la elección por parte del alumno de las cuatro asignaturas optativas se tienen contemplados siete cursos que tratan temas de actualidad en el área de telecomunicaciones.

Entre las asignaturas impartidas por el Departamento de Comunicaciones y Electrónica se incluye el Seminario de Ingeniería en Telecomunicaciones. Al término del mismo, los alumnos elaborarán un trabajo escrito o tesis, necesario para presentar su examen profesional.

c) RELACIONES QUE GUARDAN LAS ASIGNATURAS POR NIVELES.

Las asignaturas están colocadas en cada semestre de tal manera que su posición implica un orden de precedencia para cursarlas, donde existe una relación clara de antecedente- consecuente.

Por otra parte los semestres están agrupados en niveles.

El primer nivel incluye a los primeros cuatro semestres y corresponde a la etapa básica de conocimientos físico matemáticos, de computación y aspectos fundamentales de la carrera; el segundo nivel que involucra a los semestres quinto, sexto y séptimo, corresponde a conocimientos básicos

ingenieriles; el tercer nivel abarca los últimos tres semestres y comprende los conocimientos de aplicación.

Existen requisitos para pasar de un nivel a otro, a saber:

Para pasar del nivel 1 al nivel 2, el alumno debe aprobar el 75% de créditos. Para poder inscribirse a asignaturas del tercer nivel el alumno debe aprobar el 100% del nivel 1 y el 50% de créditos del nivel 2.

III.2.5.- METODOLOGÍA DEL DISEÑO CURRICULAR .-

Descripción de los métodos y procedimientos utilizados en la elaboración de la propuesta:

Por instrucciones del Ing. Manuel Covarrubias Solís, Director de la facultad de Ingeniería de la UNAM, en el año de 1991 la División de Ingeniería Eléctrica y Electrónica y en Computación inició los trabajos para elaborar la propuesta para la creación de la carrera de Ingeniero en Telecomunicaciones.

A continuación aparece una descripción de la metodología empleada, siempre apegada a lo que marca la Legislación Universitaria en el Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de planes de Estudio y dentro del Marco Institucional de la Docencia de la U.N.A.M.

Se trabajó en coordinación con varios grupos de expertos del área, tanto internos como externos a la U.N.A.M., entre otros se mencionan los siguientes:

- Subsecretaría de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Comunicaciones y transportes, encabezada por el propio subsecretario Ing. Carlos Mier y Terán.

- Teléfonos de México, con el Dr. Javier Elguea titular del Instituto Tecnológico de Telmex.

- Profesores de las divisiones de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y en Computación y la de Estudios de posgrado de la Facultad de Ingeniería.

Para obtener la información necesaria, en todos los casos aplicaron diferentes tipos de encuestas elaboradas por la facultad de Ingeniería y por la SCT. Para definir la demanda de profesionales en telecomunicaciones se usó como referencia un estudio realizado por el Instituto Mexicano de Comunicaciones.

Tomando en cuenta la información recibida, ésta fue almacenada, procesada, analizada y discutida con el fin de llegar a conclusiones correctas.

Por otra parte, se llevaron a cabo reuniones con diferentes grupos de profesores de las áreas afines y grupos de expertos, junto con los jefes de Departamento de la División de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y en Computación, con el fin de precisar todos los puntos de la propuesta.

Un grupo de trabajo elaboró los programas de las asignaturas que integran al plan de estudios de la carrera de Ingeniero en Telecomunicaciones.

Se realizaron varias reuniones para analizar y, en su caso, aprobar las propuestas emanadas de los diferentes grupos de trabajo.

Finalmente la propuesta fue sometida a la consideración de profesores de carrera, de asignatura y alumnos. Se presentó al consejo Asesor Externo y a los expertos consultados. La propuesta fue aceptada en todos los casos.

III.2.6.- PERFIL DEL INGENIERO EN TELECOMUNICACIONES.

El Ingeniero en Telecomunicaciones es el profesional con conocimientos sólidos de los principios básicos en las áreas de la física y las matemáticas, así como un dominio profundo de los conceptos fundamentales de las comunicaciones y de las áreas específicas en el campo de las telecomunicaciones. Por otra parte deberá poseer los conocimientos generales de la administración, determinación de costos y gestión de proyectos; además de contar con los elementos suficientes que le proporcione información acerca de la situación que guardan las telecomunicaciones en nuestro país y de las perspectivas que se presentarán en el futuro.

El egresado deberá poseer las siguientes aptitudes y habilidades:

- **Evaluar, comparar y seleccionar el equipo necesario para la integración de las redes para comunicaciones.**
- **Modelar, Simular e Interpretar el comportamiento de los sistemas de comunicaciones.**
- **Diseñar, construir, operar y mantener la redes de comunicaciones.**
- **Crear, innovar o evaluar las técnicas de comunicaciones.**
- **Diseñar, desarrollar, implantar y mantener los programas para comunicaciones.**
- **Diseñar, planificar y administrar los sistemas de radio comunicaciones que utilicen el espacio aéreo para su transmisión.**
- **Realizar el diseño y desarrollo especial de componentes y partes de comunicaciones.**
- **Diseñar, desarrollar, implantar y mantener los programas aplicados a las redes digitales de servicios integrados.**
- **Diseñar y desarrollar interfaces para acoplar equipos de radio con equipos de cómputo y sistemas telefónicos.**
- **Diseñar e instalar redes de teleinformática.**
- **Crear con actitud empresarial nuevas fuentes de empleo.**
- **Integrar y coordinar personas y grupos interdisciplinarios.**

Las actitudes que debe desarrollar el Ingeniero en Telecomunicaciones desde el punto de vista profesional son:

- **Ser creativo e innovador.**
- **Ser disciplinado y dinámico.**

- Tener actitud emprendedora y de liderazgo con iniciativa propia.
- Tener confianza en su preparación académica posterior.
- Tener una mente abierta orientada hacia la solución de problemas en la ingeniería.
- Debe ser honesto, responsable y crítico.
- Poseer deseos de actualización, superación y competencia en su profesión.

En cuanto a las actitudes sociales, debe desarrollar las siguientes:

- Tener conciencia de la problemática nacional, basada en el conocimiento de la realidad del país.
- Vocación de servicio profesional.
- Promover el cambio en la mentalidad frente a la competitividad internacional.
- Tener una actitud humanista y de servicio hacia la sociedad.

III.2.7.- REQUISITOS DE INGRESO.

El ingreso a esta carrera no es a partir del primer semestre. Para optar por ella, el alumno debe estar inscrito en la Facultad de Ingeniería en la carrera de Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero en computación, y cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener cubierto el 75% de créditos de las asignaturas correspondientes al primer nivel de acuerdo con los "Diagramas de Precedencia de Asignaturas", de la carrera indicada en el punto anterior.
- Un promedio mayor o igual a ocho.

- Entrevista con el coordinador de la carrera solicitada, cuyo dictamen será determinante para el ingreso.

La licenciatura de Ingeniería en telecomunicaciones, es una carrera de nueva creación además de ser alterna, es decir que comienza a partir del quinto semestre; este elemento tiene como consecuencia que la población de esta licenciatura es bastante reducida ya que consta únicamente de 18 alumnos, de los cuales 16 pertenecen a la primera generación y únicamente 2 a la segunda; ya que son la dos únicas generaciones existentes hasta el momento (1993).

Así pues, la razón por la cual la población de la licenciatura es tan reducida obedece a varias causas, además del hecho de que es de nueva creación el ingreso de los alumnos a la carrera está determinado por otros requisitos como: El promedio, pues se les exige un promedio mínimo de 8; únicamente pueden tener acceso a esta licenciatura aquellos alumnos procedentes de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación; Así mismo, es requisito indispensable que el estudiante sea entrevistado por los coordinadores de la carrera, con el objeto de conocer las cualidades intelectuales e intereses del alumno lo cual resulta un factor determinante en la selección de los alumnos.

III.3.-CARACTERÍSTICAS DE LOS ALUMNOS (DATOS SUSTRADOS DE LA ENTREVISTA).

III.3.1.- DEMANDA EDUCATIVA DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES.

Para analizar la demanda educativa de la licenciatura en cuestión, me abocaré a algunos de los parámetros utilizados en el estudio de Milena Covo así como también, en los anuarios estadísticos de la U.N.A.M:

III . 3.1.1 . - COMPOSICIÓN SOCIAL DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL.-

Los estudiantes en su totalidad son jóvenes y sus edades oscilan entre los 20 y los 22 años; son solteros y dependen económicamente de sus padres a excepción de uno de ellos quien sostiene el hogar conjuntamente con su madre.

Las preguntas que manejo en este subtema para analizar la clase social de los estudiantes , son básicamente las mismas que maneja Milena Covo en su estudio es decir: Edad, Género, Situación económica, edad de ingreso , estado civil, antecedentes escolares, y los alumnos que trabajan.

a) GÉNERO: Como ya pudimos percatarnos mediante los datos estadísticos manejados con anterioridad, la facultad de Ingeniería siempre se ha caracterizado por tener una población predominantemente masculina, y la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones definitivamente no marca la excepción, ya que de 18 alumnos que conforman la carrera, únicamente 4 son mujeres.

b) PRINCIPAL SOSTÉN ECONÓMICO DE LOS ALUMNOS:

La población estudiantil de la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones depende en su mayoría económicamente de sus padres. Solo uno de los alumnos trabaja en un negocio personal de videos y fotografías para eventos sociales además de colaborar en un taller mecánico con su tío; por lo que aporta al gasto de su familia (que se reduce a su madre y el) de igual manera que su madre quien es profesora de tiempo completo en la U.N.A.M.

c) ANTECEDENTES ESCOLARES: En los datos obtenidos de las entrevistas observé que la mayoría de los estudiantes proviene de la Escuela Nacional Preparatoria; de la población total de la carrera, cinco alumnos provienen de escuelas particulares ; Liceo Mexicano Japones, Colegio Tepeyac, Universidad Latinoamericana, Mixcoac Valle, e Instituto Juan Escutia.

d) LA CLASE SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES: Para analizar este rubro tomé como referencia los indicadores presentados en los anuarios estadísticos de la U.N.A.M. y son los siguientes:

1.- INGRESO FAMILIAR:

CUADRO X		
INGRESO MENSUAL FAMILIAR.		
INGRESO APROXIMADO EN SALARIOS MÍNIMOS.	No. de Alumnos	%
1.5	3	18%
2	1	6%
3	10	59%
7	1	6%

***NOTA:** dos alumnos no respondieron la pregunta.

*Cuadro elaborado a partir de los datos obtenidos en la entrevista

2.-LA ESCOLARIDAD DE LOS PADRES:

CUADRO XI		
NIVEL DE ESTUDIOS EN LOS PADRES DE LOS ESTUDIANTES.		
NIVEL DE ESTUDIOS	No. de estudiantes.	%
Licenciatura o más.	8	47%
Preparatoria	5	29%
Primaria.	4	24%

*Cuadro elaborado a partir de los datos obtenidos en la entrevista.

3.- OCUPACIÓN DEL PRINCIPAL SOSTÉN ECONÓMICO:

CUADRO XII		
OCUPACIÓN DEL PRINCIPAL SOSTÉN ECONÓMICO.		
OCUPACIÓN DEL PADRE.	No. de Estudiantes	%
Profesionistas	8	47%
Empleados	5	29%
Obreros	4	24%

*Cuadro elaborado a partir de los datos obtenidos en la entrevista.

4.- **LOS ALUMNOS QUE TRABAJAN:** La proporción de alumnos que trabajan en la población estudiantil de la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones es mínima, ya que solamente dos alumnos trabajan, uno de ellos tal y como lo mencioné en el apartado correspondiente al principal sostén económico, trabaja en un taller mecánico y en un negocio personal de fotos y videos para eventos especiales; al preguntarle cuanto tiempo le dedica al trabajo y cuanto al estudio, respondió que la mitad de su tiempo se la dedica la trabajo y la otra mitad al estudio gracias a que el horario de trabajo lo puede amoldar fácilmente a su horario de estudio; sin embargo, cuando le pregunte si sentía que el trabajo le quita tiempo de estudio, respondió "Al contrario la escuela me quita tiempo de trabajo... es la verdad, que otra cosa puedo responder".

El otro alumno que trabaja lo hace dando clases de computación para niños los domingos, y aunque le pagan poco, es un empleo que no le quita tiempo de estudio.

Una de las chicas me respondió que si trabaja, pero el trabajo que desempeña me pareció un tanto cuanto informal para considerarlo como un empleo, pues según sus propias palabras consiste en lo siguiente: "De vez en cuando algunos compañeros me ofrecen que les haga un sistema, o en el servicio social entro a cursos y me dan becas y solamente es la manera en

que puedo recibir dinero; hacer un sistema es hacer un programa que pueda resolver algún objetivo en específico de las persona, supongamos por ejemplo, una persona que necesite una división silábica de un texto, entonces yo tengo que hacer un programa que emplee todos los conocimientos que he obtenido durante la carrera, y luego implementarlos para poder dárselo."

Por otra parte cuando pregunté al resto de los alumnos si trabajaban, respondieron que solo en el servicio social quienes ya lo están realizando; mediante esta respuesta pude observar que el servicio social es considerado por los alumnos como una forma de empleo, ya que mediante éste reciben una remuneración económica (Beca).

- **COMPARACIÓN ENTRE LA POBLACIÓN DE INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES Y LA POBLACIÓN GLOBAL EN LA UNAM.**

Como pudimos notar en el estudio de Milena Covo, en el año de 1990, el 7.7% de la población estudiantil de la UNAM; señaló que sus familias contaban con un ingreso mensual de 1.5 salarios mínimos o menos; en el caso de los alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones, el 1.76% respondió que el ingreso mensual familiar de sus familias se encuentra en esta misma categoría.

En el caso contrario, que es el de los alumnos cuyo ingreso mensual familiar asciende a cinco salarios mínimos o más representan para 1992, el 25.2%, en el caso de la población estudiantil Ingeniería en telecomunicaciones, el 56% manifestó tener un ingreso mensual familiar de 3 S:M, el 0.5% de 2 S.M. y el 0.5% de 7 S.M.

En cuanto a la escolaridad de los padres, se encuentran las siguientes proporciones:

NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS PADRES

ESCOLARIDAD DE LOS PADRES DE LA POBLACIÓN DE LICENCIATURA POBLACIÓN EN LA UNAM.		ESCOLARIDAD DE LOS PADRES DE LA DE INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES	
Sin estudios	2.6%		
Primaria	31.4%	Primaria	24%
Secundaria	26.9%		
Preparatoria	14.9%	Preparatoria	29%
Lic o Posgrado	21.1%	Lic. o Posgrado	47%

Otro de los elementos considerados en esta tesis como determinantes del nivel social de los estudiantes, es la ocupación del padre, a este respecto encontramos los siguientes puntos de comparación:

En su estudio Milena Covo afirma que, los hijos de empleados de base constituyen la subpoblación más alta en el caso de los alumnos con pase automático, mientras que en el caso de los alumnos que ingresaron por concurso de selección las proporciones más altas, las constituyen los hijos de funcionarios, dueños de negocio y profesores.

En el caso de la licenciatura en cuestión, la subpoblación más alta, es la de hijos de profesores y profesionistas en general; el segundo lugar lo ocupan los hijos de empleados de base, y el tercero los hijos de obreros; cabe destacar a este respecto que, de los 18 alumnos entrevistados, 5 ingresaron por concurso de selección.

Por otra parte, cabe destacar el caso particular de las madres que trabajan, en el que resulta interesante observar el estudio de Milena Covo, en donde señala que, los hijos de profesoras, tienen una probabilidad mucho mayor que los demás de acceder a licenciatura; en el caso de los alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones, esta pauta se repite, ya que dos de las madres, son profesoras universitarias, y cuatro más lo son de primaria.

III.4.- LAS PERSPECTIVAS DE LOS ALUMNOS.

El estudio de la demanda educativa ha sido planteado dentro de esta investigación como un elemento importante dentro de la Vinculación universidad-mercado de trabajo, ya que son los estudiantes mismos quienes resultarán beneficiados o no con dicha vinculación, y que además contribuyen a definirla; es por esto, que dentro de este punto analizo las perspectivas de los alumnos con respecto al tema.

• III.4.1.-LO QUE LOS ESTUDIANTES Y SUS PADRES BUSCAN AL INGRESAR A LA UNIVERSIDAD.

En este punto, analizaremos un aspecto considerado dentro de la definición de "demanda educativa", como determinante de dicha demanda , y es, "Lo que los estudiantes y sus padres buscan cuando solicitan la autorización para asistir a una institución educativa".

A este respecto, en el caso específico de los alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones, se encuentran las siguientes posiciones:

a).-Algunos alumnos, ingresaron a la carrera por gusto, y vocación hacia los conocimientos que Ingeniería en Telecomunicaciones puede proporcionarles.

- "Bueno obviamente en base a cómo veían mis calificaciones mis padres, y sobre todo mis gustos, afortunadamente nos dieron la libertad de escoger o decidir, y por los gustos en la escuela al momento de decidir el área, uno se va abocando al área de Matemáticas, más que nada Matemáticas de las ciencias y conforme uno va avanzando se va dando cuenta de qué parte de las ciencias exactas es la que más le llama la atención a uno".

- "Pienso que tengo aptitud, me gusta lo que es la técnica, aplicar más que nada lo que es la ciencia a todo."

"Por que haciendo un análisis de lo que me gustaba era lo único que me atraía, era lo único que me llamaba la atención siempre ha sido desde pequeño."

"Me llama la atención eso de tener recursos de la naturaleza, tratar de modificarlos un poco y obtener cosas buenas que puedan ayudar a la sociedad en general, osea por ejemplo una batidora, una licuadora, que se yo y me llama mucho la atención la Ingeniería, entonces por eso decidí Ingeniería".

"Por que me agradó sencillamente, el estudiar me gustó entender el porqué de las cosas y en cierta forma en Ingeniería he satisfecho esas curiosidades que he tenido, y además por las Matemáticas, principalmente por las Matemáticas y la Física que es el área."

"Comunicaciones por curiosidad en parte, por saber cómo se hace, bueno de imaginarme yo de cómo hacer una imagen desde Europa hasta América, saber cómo funciona todo eso, en parte es curiosidad más que otra cosa."

"Ingeniería en Telecomunicaciones fue porque desde chiquito siempre me fascinó lo que es el control por medio de algo que no puedes tocar ni ver, lo que a mi me causaba mucho interés era el control remoto de la televisión, cuando tuvimos nuestra televisión a control remoto para mi fue una cosa muy padre, es más, aún cuando yo quería ver ese canal me gustaba cambiarle porque sentía gran atracción hacia ese tipo de control, fue lo que me aventó, en cuanto supe de esta carrera pues luego luego promovi mi cambio."

b).-Otros, ingresaron a la carrera, por que consideraron que les facilitaría encontrar un empleo bien remunerado.

"Por que la Ingeniería es una profesión que abarca muchos campos, puede intervenir tanto en Biotecnología, tiene una gran gama de aplicaciones, Ingeniería de su propio nombre se deriva, "El ingenio del hombre" es como desarrollar ideas claras y verlas concretadas en algo."

"Pues no me gusta mucho la Biología , creo que decidí la ingeniería por rebote dirían algunos, bueno por ver el aspecto más económico de las cosas, por que en Biología pues hubiera trabajado de maestro o en investigación, y como se que no me van a mantener toda la vida, pues, tenía que hacer otra cosa, tal vez ya después lo relacioné, pero en parte es eso, por eso estudié Ingeniería no por otra cosa."

"Bueno yo entré al principio a Ingeniería en computación, y como en tercer semestre se dio la oportunidad de cambiarse de carrera, por que es una carrera nueva, esta carrera me llamó la atención por que, en primera por el enfoque que se le estaba dando, por que siento yo que en este momento las comunicaciones están muy en boga, se están poniendo no digamos que de moda, sino simplemente están empezando a mover al mundo, y bueno, aparte de eso, asegurar un poquito más el campo de trabajo, por que quiera o no uno siempre piensa en el futuro, más que en el empleo, establecerse económicamente, y es cierto como Ingeniero en Computación se podría lograr mucho, pero está muy solurado, y hay muchos problemas, no digo que aquí en la universidad sino que más bien de fuera, que la gente no sabe aprovechar un ingeniero en computación y los hace menos, en base a eso, y más que nada cuando venimos a la entrevista nos platicaron de qué se trataba la carrera, cual era su enfoque, y bueno que era lo que se quería lograr con nosotros, y por eso me decidí."

Por otra parte, la capacidad intelectual y la vocación, en el caso de la licenciatura en cuestión, resultan requisitos indispensables para que los alumnos puedan ser aceptados, ya que los coordinadores de Telecomunicaciones realizan una entrevista con cada alumno al solicitar su ingreso a la carrera, en la cual investigan si estos alumnos poseen la capacidad intelectual para realizar exitosamente estos estudios, así como también si tienen una verdadera vocación.

Existen otras razones secundarias por las cuales los alumnos eligieron esta carrera, como ya mencioné anteriormente, la licenciatura en Telecomunicaciones es una carrera alterna, siendo requisito para su ingreso, que los alumnos provengan de Electrónica o de computación; una de las causas por las cuales los alumnos se cambiaron a Telecomunicaciones, es por que las dos carreras antes mencionadas no cumplían sus expectativas de desempeño profesional, por otra parte, quienes provienen de computación, manifestaron que una de las causas por las cuales hicieron el cambio de carrera es que la licenciatura en computación presenta contenidos demasiado elementales según el punto de vista de estos alumnos.

Así pues, muchos de los alumnos manifestaron estar en esta posición.

"Bueno yo empecé como ingeniero en computación, y pues como que no, el panorama que me pintaban no me agradó mucho."

"Pues por que está muy abandonada Ingeniería en computación, está muy mal, la preparación que les están dando a mi muy particular punto de vista está muy mal, le hace falta un toque de Ingeniería osea las mecánicas y todo ese tipo de materias y sobre todo los están enfocando mucho a Software y Hardware lo están tocando así como por no dejar y yo siento que está mal estudiada está mal planeada esa carrera, y a mi me interesaban otras cosas, por ejemplo las comunicaciones de un satélite y ese tipo de cosas que en computación no se dan, salió la carrera de Telecomunicaciones y bueno tuve oportunidad de ingresar!"

III.4.2.- LA VINCULACIÓN ENTRE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL MERCADO DE TRABAJO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS ESTUDIANTES.

III.4.2.1.- EL MERCADO DE TRABAJO DE INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES.

Para investigar acerca del punto de vista de los estudiantes sobre este tema formulé preguntas acerca de las relaciones existentes entre la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones y el mercado de trabajo.

Antes, que nada pregunté si sabían cual es el mercado de trabajo de su carrera, al respecto se manifestaron las siguientes posiciones,

1.- Para muchos alumnos el mercado de trabajo de su carrera es muy amplio ya que toda empresa necesita de las Telecomunicaciones y muchas empresas grandes están interesadas en estos profesionistas, como por ejemplo: Compañías de telefonía celular como Ericson, Iusasell, teléfonos de México, etc.; sistemas digitales, satélites, radio, incluso los supermercados y los bancos necesitan comunicación entre sus sucursales; además los estudiantes manifiestan mucha confianza en que el tratado de libre comercio implementará aún más el mercado de trabajo de Ingeniería en Telecomunicaciones.

"Pues hay bastante, toda industria que necesite comunicarse, tanto bancos, empresas para estatales, empresas particulares privadas, necesitan comunicarse de alguna u otra forma, entonces ya sea por medios convencionales, utilizando medios ya existentes o desarrollar su propio sistema."

"Todas las compañías de teléfonos celulares, televisión, radiodifusión y hasta antenas parabólicas que sirven en televisión, todo eso es un mercado bastante amplio."

2.-Sin embargo existe una opinión contraria a la anterior , ya que solamente una chica manifestó cierto pesimismo con respecto al mercado de trabajo, pues respondió que el mercado de trabajo de su carrera está muy escaso en México, y que el P.U.I.D.E.(Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial), es el único lugar en donde podrían ingresar; Por lo que piensa en realizar estudios en el extranjero y buscar empleo fuera del país, ya que según su punto de vista en México es muy difícil desarrollarse.

"El mercado de trabajo, la verdad es que aquí es muy escaso, solamente el P.U.I.D.E., es el único lugar por el momento como estudiante en que yo podría integrarme, pero realmente mi mercado es irme al extranjero y empezar a investigar, entrar a la escuela de aeronáutica o especialización en satélites, la verdad es que todavía no se, pero creo que en México es muy difícil desarrollarse."

3.- Existen quienes no conocen el mercado de trabajo de su carrera.

"Pues en apariencia, en realidad no se cual es, pero por lo que he escuchado en las pláticas que nos dieron al ingresar a la carrera, pues es bastante amplio, aunque está iniciando apenas aquí en México, si, en Telecomunicaciones hay bastante."

En cuanto a la noción que tienen los alumnos del mercado de trabajo, me atrevería a firmar que es una noción bastante vaga, ya que en términos generales se limitan a repetir la información transmitida en las pláticas que les impartieron al ingresar a la carrera; sin embargo, ninguno mostró tener conocimiento acerca de las tareas específicas a desempeñar en su profesión.

III.4.2.2.- LA NOCIÓN DE EMPLEO EN LOS ALUMNOS, ANTES DE ENTRAR A LA CARRERA

Con respecto a este punto, las respuestas de los alumnos marcaron posiciones muy similares:

1.- que en su totalidad manifestaron no tener muy claro qué empleo pensaban obtener cuando ingresaron a la carrera, sino que, simplemente ingresaron a la carrera por que les gustó y les pareció interesante dedicarse a ella...

"Bueno sí, definitivo que pensaba trabajar, pero todavía no tenía una muy amplia visión de qué mercado me esperaba, simplemente me gustó más la carrera, y de acuerdo a mis gustos me fui sobre ella, ya lo que fuera después ya me tocaría."

"Realmente no tenía en mira nada sobre ello, osea realmente no sabía qué empleo iba a ocupar, simplemente quería desarrollarme, quería aprender muchas cosas."

Así pues, antes de entrar los alumnos a la carrera, no tenían conocimiento acerca del mercado de trabajo de su profesión, ya que según sus propias respuestas no sabían que empleo podían obtener.

2.- Por otra parte, según las respuestas de dos de los alumnos, se percibe cierta inseguridad con respecto a los conocimientos de la carrera, ya que manifestaron que al ingresar a la carrera no estaban seguros de que cuando egresaran tuvieran los suficientes conocimientos prácticos para ingresar al mercado laboral.

"Sabemos muchas cosas, pero, cuando uno sale no tiene los suficientes conocimientos más prácticos, más técnicos para desarrollarse muy fácilmente"

"Yo ingresé para Ingeniero en computación, ahorita ya ingresé o Ingeniero en telecomunicaciones, y no tenía un punto fijo por que pues no sabes realmente hasta que punto le pueden preparar y hasta que punto puedes ser tu competente así que no tenía yo un punto fijo exoclamante, y después se dio el cambio estoy ahorita en telecomunicaciones."

III.4.2.3.-LA NOCIÓN ACTUAL DE EMPLEO EN LOS ALUMNOS DE TELECOMUNICACIONES.-

En este punto los alumnos manifestaron haber cambiado su opinión con respecto a sus aspiraciones de empleo, ya que se sienten más ubicados con respecto al mercado de trabajo, esto se lo deben según sus propias respuestas, a la buena orientación de parte de los profesores de la carrera, ya que éstos les transmiten sus propias experiencias en el mercado laboral.

"Exactamente en cuanto termine mis estudios, pues mira realmente un lugar no está determinado, pero si sé que en el lugar donde entre, voy a aplicar lo que yo sepa, aumentar mis conocimientos en comunicaciones, por que al parecer esto evoluciona muy rápido, y eso es lo que pido de un trabajo, no pido ni un puesto ni nada más, lo que si deseo es aplicar mis conocimientos y me de la oportunidad de aprender más y más."

"El cambio de opinión se debió a información por medio de los maestros, profesores que nos dan las materias, información también por parte de los encargados de la carrera como el Ingeniero Millán, sobre todo por que he hablado más con él, pero si yo creo que más que nada por los maestros que nos imparten las materias, por ejemplo el ingeniero Neri Vela que acabamos de salir de su clase, nos habla mucho de los que es el campo de trabajo y la nueva tecnología que está saliendo, pero la moderna la más actual".

"pues no se, almenos ahorita los últimos semestre lo que me ha interesado es lo de procesamiento de imágenes, ahorita tengo un proyecto para trabajar con un profesor de posgrado, en esa, en procesamiento de imágenes y creo que en eso me voy a encasillar para seguir trabajando en eso."

III.4.2.4.- LA RELACIÓN ENTRE FORMACIÓN PROFESIONAL Y MERCADO DE TRABAJO.-

En la relación entre formación profesional y mercado de trabajo desde el punto de vista de los alumnos se perciben diferentes posiciones en los alumnos:

1.- Es muy poca, ya que sienten que los proyectos que realizan dentro de la escuela son demasiado elementales, esto se debe a que el material con que cuentan los laboratorios es muy antiguo, por lo que piensan que la formación que están recibiendo puede estar muy distante de la práctica profesional; en realidad, la relación más directa son las experiencias que los profesores les transmiten.

"Bueno pues realmente no se da, aquí lo único que nos enseñan es a estudiar a trabajar proyectos y demás, pero, por ejemplo un proyecto que nos puedan dejar construir un radio A.M., nosotros lo construimos con piedras y palas, en la actualidad ya no se da ese tipo de ensambles, ya vienen contruidos diferentes, ya siento que más bien eso lo vamos a adquirir ya saliendo de aquí, ya cuando ingresemos a alguna empresa y veamos que es lo que tenemos que hacer."

"Bueno más que nada el contacto con los profesores, con los conocimientos que nos dan, y con la experiencia que ellos tienen, por que nos platican de lo que ellos trabajan; y bueno el único mecanismo ahorito sería el servicio social, se espera que en un futuro haya más. Pienso que se da muy poca, más que nada las experiencias que tienen los profesores, es lo que conocemos de la industria; por lo menos en nuestra carrera que apenas va comenzando, pues no hay mucha."

2.- Hubo quienes opinaron que aunque los laboratorios no cuentan con material actualizado, han trabajado con bastante equipo, con los profesores quienes les transmiten sus vivencias en el campo de trabajo, y aunque les resulta obvio que entre la formación profesional y el mercado de trabajo hay una gran diferencia, piensan que la relación que han tenido hasta el momento ha sido buena.

"Pues al menos nosotros hemos tenido una buena opción en esta carrera, hemos manejado bastante equipo aquí, hemos trabajado con profesores, nos dan sus impresiones sobre lo que ya es el campo de trabajo, es obvio que entre lo que

dan en la escuela y la empresa ya trabajando va a haber una diferencia por que aquí todo lo ves muy ideal, ósea todo lo tienes bajo control y en una empresa no es tan fácil, creo que esa es la relación, bueno que hemos tenido buena relación, hemos tenido contacto con la gente que trabaja en las empresas y además lo que hemos podido nosotros hacer en laboratorios es ese el contacto que hemos tenido."

"Pues definitivamente si están ligadas, quizá no estemos al nivel en que se maneja en las empresas y allá afuera, por lo menos las bases y una ligera idea de lo que se pueda hacer allá afuera si hay algo de eso, quizás te dan las bases para que tu salgas y te acoples inmediatamente a lo que se maneja allá afuera, pero si lo liga si existe."

Con las respuestas anteriores puedo inferir que, los alumnos consideran una buena relación con el mercado de trabajo, en el sentido del buen trabajo que han realizado con los profesores, quienes les han transmitido sus experiencias en el ámbito laboral; sin embargo, hay que reconocer, que consideran una mala relación con el mercado de trabajo, en el sentido de la falta de mecanismos de parte de la facultad, para vincular a la formación profesional con el mercado de trabajo.

Sin embargo, existe una tercera posición:

3.- Los alumnos manifiestan la necesidad de establecer contactos con la empresa por parte de la facultad, ya que hasta el momento no se ha establecido, por lo que proponen las siguientes ideas:

- Promover visitas a las empresas.
- Establecer convenios con las empresas, que permitan a los alumnos participar en sus proyectos.
- Establecer un reglamento en el que se especifique que el servicio social solo puede ser realizado en empresas del ramo de telecomunicaciones.
- Modernizar los laboratorios.
- Crear una bolsa de trabajo para la carrera.
- Realizar una exposición de proyectos al final de cada semestre, en la que se otorgue algún reconocimiento a los mejores proyectos.

Así pues, los alumnos esperan que las empresas no solamente aporten dinero, sino también conocimientos nuevos, tomando estudiantes para llevarlos a observar.

"Bueno, pues que tuviera la universidad, más bien la facultad de Ingeniería ciertos convenios con empresas para que nos mandaran allá a trabajar a proyectos, para que nos ingresaran a trabajar así directamente no exactamente como un profesionalista un ingeniero, pero sí como ayudante y que viéramos como son realmente las cosas, no como nos las platican."

"Creo que hace falta mucho el intercambio de experiencias con otros ingenieros o con otras empresas y la universidad, pero que es lo que pasa siempre, la impresión al salir de la empresa, de ver todo el mercado de trabajo, de enfrentarse con situaciones a las que uno nunca se ha enfrentado y de responsabilidades a las que uno no prevé, pero pienso que sobre todo las empresas pudieran no solo aportar dinero, sino aportar conocimientos nuevos, tomar estudiantes y llevarlos a observar, mucho intercambio entre empresa y universidad es lo que más haría falta."

III.4.2.5.- LA INCORPORACIÓN AL MERCADO DE TRABAJO.-

Los alumnos no tienen una idea clara de como incorporarse al mercado de trabajo, esto se percibe en la siguientes posiciones:

1.-Piensan que los profesores los pueden recomendar para un empleo, o realizando el servicio social piensan contactarse con personas que les puedan contratar.

2.-Debido al interés que han observado de parte de algunas empresas del ramo, como Telmex, Telcom, etc., piensan que pueden tener interés en contratarlos, ya que les están financiando la carrera, pero hasta el momento no han establecido ningún contacto con ellos.

"Pues es una interesante pregunta, realmente no he pensado, todavía así como que trabajar todavía no me he hecho a la idea, pero pues por relaciones que tengo con algunos maestros, pues de alguna u otra forma tengo que estar relacionado con Telmex, estamos becados por Telmex, y yo creo que ellos han de querer que de alguna manera esa beca se remunere en algo para ellos, creo que es una de las ideas que tengo, mientras tanto todavía no se ya veremos."

"Pues yo creo que nosotros, varias personas, varias empresas tienen interés por los egresados de la carrera, por lo que he notado en el transcurso de los semestres que llevo en esta carrera, veo gran interés por empresas como Modern Communications, Telmex, Telcom, inclusive cuando yo fui a pedir información sobre la carrera, que planes tenía, me comentaron que fue por un estudio que hicieron en las empresas y las empresas les dijeron, bueno adelante, si requerimos de ese tipo de profesionistas, entonces, pues yo creo que mercado si hay, personas interesadas en nosotros también las hay, y bueno para empezar ahorita mi servicio social me gustaria hacerlo en algo relacionado con mi carrera, y yo creo eso me abriría puertas para poder ejercer mi profesión."

3.-Algunos alumnos manifestaron tener la idea de estudiar una maestría o un posgrado con el objeto de tener mayores oportunidades de trabajo.

"Pienso estudiar la maestría para tener más oportunidades de empleo"

4.-Uno de los entrevistados mencionó tener en mente, formar una empresa con los compañeros que están apunto de egresar.

"Aun no lo se, pues todavía no se la verdad, sería quizás, bueno lo que tenía pensado yo, es formar una empresa entre los compañeros que están por salir, aunque sea pequeña y formar algo de Telecomunicaciones, de la carrera, hayamos estudiado, nadamás."

III.4.2.6.- DIVERSAS INQUIETUDES DE LOS ALUMNOS, RESPECTO AL MERCADO DE TRABAJO.-

Al final de la entrevista los alumnos manifestaron una serie de inquietudes con respecto a su carrera:

1.-Se percibe un notable gusto por la carrera, aunado a mucha esperanza de desarrollo profesional debido a las opciones que puede ofrecer el tratado de libre comercio.

2.-Les inquieta sobremanera, la falta de contacto con la industria, y plantean la necesidad de que la facultad les ponga un poco más de atención en ese aspecto.

3.-También se manifestaron en contra de los métodos de enseñanza, ya que opinan que generalmente los profesores escriben muchas cosas en el pizarrón que ellos anotan tratando de entender algunas cosas, estudian el día del examen, les va bien pero después no saben en qué aplicar esos conocimientos.

1.-*"Que la verdad si le tengo mucha esperanza a esta carrera, y pues obviamente con lo que el tratado de libre comercio me imagino que si va a haber más carrera, lo que si es que vamos a estar un poquito más presionados; vamos a tener que salir con mejores conocimientos, buena más preparación y pues la competencia se va a venir más dura. Y bueno yo le tengo mucha fe a la carrera parece que si estoy aprendiendo lo que debo y necesitamos un poquito más de apoyo más que nada en relación con la industria."*

2.-*"Lo único es que si nos gustaria que tuviéramos visitas, información, visitas guiadas, y ese tipo de cosas que nos pusieran un poco más de atención no solamente a telecomunicaciones sino a todas la Ingenierias"*

3.-*"Pues quizá no me gusta exactamente el método de enseñanza que se sigue aqui en la facultad, no se por qué pero como que no es el ideal, no tengo ninguna propuesta, pero alomejor si se podría cambiar. Creo que es un poco más difícil aprender mientras que el maestro se para en el pizarrón y escribe un montón de cosas y uno esté anotando, tratando de pescar lo que sea y ya después llegar el día del examen estudias un poco antes, te va bien pero nadamás, y después pues no saber ni en qué aplicarlo. Los laboratorios no tienen mucho que ver con la teoría sobre todo por que siempre van adelantadas."*

•III.4.2.7.- EL PROGRAMA ACADÉMICO DE LA LICENCIATURA DE INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS ESTUDIANTES.

Al final de la entrevista pregunté a los alumnos si tenían algo más que agregar y su respuesta a esta pregunta coincidió en todos los casos en errores del programa académico.; así pues, en términos generales se manifestó la siguiente posición:

"Existen materias que necesitan antecedentes ya que presentan conocimientos cuyas bases no se han visto con anterioridad, y se ven mucho más adelante, por ejemplo la asignatura "Análisis de señales aleatorias" es uno de los casos en donde se impartieron contenidos sin ningún antecedente, Nos ponían bastantes cosas que no se han visto, y el maestro decía con que ya lo vimos, ya lo vimos, y nos fue como en feria, pues fue bastante pesada."

III.5.- MECANISMOS DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO.-

Debido a que la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones es una carrera de nueva creación, no existe un seguimiento institucional de egresados, sin embargo, mediante las entrevistas realizadas con los estudiantes de la carrera obtuve un acervo de datos sobre la situación de los mecanismos de promoción del trabajo al interior de la carrera, por lo que pude percibir que, lamentablemente existe una carencia total de mecanismos de promoción del trabajo, a pesar de que uno de los atractivos que tuvieron los alumnos para ingresar a esta licenciatura, fue precisamente su amplio mercado de trabajo; a este respecto afirmaron que cuando ellos ingresaron a la carrera se les prometió una gran vinculación con el mercado de trabajo mediante visitas a empresas y un contacto directo con los proyectos realizados por la industria, desafortunadamente el comentario ante esta situación es que hasta el momento solo han quedado en promesas.

De las entrevistas realizadas pude desprender una serie de propuestas para establecer mecanismos de promoción del trabajo al interior de la carrera:

1.-Bolsa de trabajo: En cuanto a la bolsa de trabajo me atrevo a afirmar que aunque ésta no tenga obligatoriamente en existencia los puestos ofrecidos por el organismo central de bolsa de trabajo de la U.N.A.M., si debe funcionar obteniendo de la empresas un determinado porcentaje de ofertas de trabajo según sus propios contactos y convenios preestablecidos.

2.-La creación de un organismos encargado de promover el empleo de los pasantes y egresados es importante, un organismo institucional que aproveche de manera racional las solidaridades de los exalumnos y maneje carteras para la colocación de los egresados.

3.- Visitas a empresas: Estas visitas representan a mi parecer, una gran posibilidad de inserción en el mercado de trabajo para los estudiantes, ya que proporciona un amplio conocimiento de los espacios laborales susceptibles de dar cabida a los futuros egresados, además presenta la posibilidad de una experiencia concreta en uno o varios de ellos através de la relación con las prácticas. Estas visitas son consideradas como una necesidad por los estudiantes, sin embargo no tienen valor curricular, ni han sido fomentadas hasta el momento dentro de la carrera.

4.- Prácticas profesionales: Mediante prácticas profesionales, por uno o dos periodos semestrales, se propone a los alumnos llevar a cavo una actividad relacionada con su formación académica; por ello, podrían lograr en algunos casos transformar la inserción provisional en una definitiva; estas prácticas profesionales pueden ser el producto de los contactos con las empresas que actualmente se empiezan a establecer gracias a promociones hechas directamente por los coordinadores de la carrera; y podría formalizarse después de algunos meses de funcionamiento. Cave señalar que estas prácticas son completamente independientes del servicio social.

5.- Servicio social: Pese a que el servicio social obligatorio fue originalmente una prestación a la comunidad más que un beneficio personal, funciona hoy en día, como un mecanismo de aplicación y utilización de conocimientos y constituye la primera y en algunos casos, la única experiencia laboral de los egresados y pasantes. El servicio social proporciona a los estudiantes un conocimiento del que hacer laboral de la carrera que estudian diferente a la formación teórica. Un estudio de los ámbitos laborales donde se realiza ese aprendizaje y las tareas que se encomiendan a los estudiantes permite entonces conocer cómo se conforma su experiencia práctica; ésta debería ser un componente esencial de la formación, pero en realidad, según las respuestas de los propios alumnos, el servicio social de Ingeniería en Telecomunicaciones no funciona de esta manera, a pesar de ser el único mecanismo con el cual se cuenta hasta el momento. Los alumnos afirmaron que la facultad les permite realizar el servicio social en cualquier área de Ingeniería no siendo necesario realizarlo en el área de Telecomunicaciones; incluso se les permite realizarlo ayudando a calificar exámenes; sin embargo, algunos alumnos realizan su servicio social en el P.U.I.D.E.

"El servicio social, lo que pasa es que aquí dejan hacer el servicio social como se, uno lo puede hacer calificando tareas, exámenes, lo puede hacer en otro lado, no hay, digamos que no hay planes específicos que promuevan eso."

III.5.- CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO III.

Dentro del estudio de caso, encontramos que, el programa académico de la licenciatura de Ingeniería en Telecomunicaciones, presenta una marcada tendencia hacia la formación de cuadros profesionales para el aparato productivo; incluso los promotores de la carrera plantean a los alumnos la existencia de un extenso campo de trabajo y mecanismos de vinculación con la empresa; situación que resulta muy atractiva para los alumnos, pues se trata de una carrera alterna; y los aspirantes se encuentran en quinto semestre de computación o electrónica, carreras que dejan para ingresar a telecomunicaciones, por que según sus propias respuesta, les proporciona mayores oportunidades de empleo.

Esta tendencia hacia la formación para el empleo, se percibe también en el programa académico, que sigue los mismos lineamientos de la pedagogía pragmática estadounidense; como por ejemplo, el planteamiento del objetivo general de la licenciatura en términos de habilidades destrezas y aptitudes a desempeñar en el ámbito profesional, el perfil profesional en términos de las características profesionales con que contará el egresado de esta carrera en su desempeño laboral; por un lado, y por otro, la preocupación por formar cuadros profesionales para el desarrollo del país, tendencia que podemos constatar en la gran importancia que dentro del programa académico en cuestión se le concede al mercado de trabajo actual y potencial, ya que existe una delimitación específica de las áreas laborales de esta profesión, así como también una caracterización de su actividad profesional.

En cuanto a la organización del plan de estudios, podemos percatarnos de que la mayoría de las asignaturas que conforman el plan de estudios, pertenecen a las áreas de ciencia y tecnología; sin embargo, aún persiste dentro de la U.N.A.M., el interés por formar a los alumnos en la valoración del saber en si mismo; prueba de esto, es que aún en una carrera como Ingeniería en Telecomunicaciones, dirigida primordialmente al desarrollo tecnológico, podemos observar la presencia de cuatro asignaturas pertenecientes a las áreas de Ciencias sociales y Humanidades.

Tal y como pudimos observar, el programa académico de la licenciatura de Ingeniería en Telecomunicaciones, concuerda con los elementos básicos planteados por las teorías pedagógicas presentadas en el marco teórico, sin

embargo, cabe destacar que no pretendo emitir ningún juicio personal acerca de la efectividad de este programa de estudios, sino percibir del estudio de caso, los juicios que los propios alumnos emitieron sobre el programa en cuestión.

Así pues, mediante el estudio de caso pude percibir una serie de juicios valorativos, de los cuales destaco a continuación los siguientes puntos:

Desde el punto de vista de los alumnos, el plan y los programas de estudio presentan algunos problemas; a este respecto se emitieron pocos comentarios, pero de gran relevancia para el mejoramiento del mismo, Dichos comentarios se centraron básicamente en problemas de secuencia dentro de los contenidos presentados en algunas asignaturas, y la relación que desde el punto de vista de los alumnos deben seguir; así mismo, muchos alumnos consideraron que existen grandes problemas en los laboratorios, pues estos no se coordinan adecuadamente con las clases teóricas ni cuentan con el nivel académico adecuado.

No podemos perder de vista que las premisas básicas del capital humano no se cumplen, pues tal y como lo plantea la teoría de la segmentación, la educación no determina el acceso al empleo; sin embargo, las teorías sociológicas plantean que la educación posibilita el acceso al empleo, aunque no lo garantiza; coincidiendo con la teoría de la segmentación en el sentido de que ambas consideran a las características socioeconómicas de los individuos como un elemento clave en el acceso al empleo; por lo que Latapí considera que la universidad selecciona a los estudiantes en función de sus características socioeconómicas; esta situación se ratifica de alguna manera en el capítulo II; en donde el estudio de Milena Covo plantea que en el caso de los aspirantes por concurso de selección, resultan favorecidos aquellos aspirantes con características socioeconómicas necesarias para formar parte de la clase dominante.

En el caso de los alumnos de la licenciatura en Telecomunicaciones, la composición socioeconómica de la población estudiantil presenta las siguientes tendencias: se manifiestan las mismas pautas del proceso de reelitización aparecido en la UNAM, a partir de 1980; aunque es importante destacar que, en términos generales los alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones, se encuentran en una posición privilegiada con respecto a la población total de la UNAM, teniendo en cuenta que:

De los 18 alumnos que conforman la carrera, 5 ingresaron por concurso de selección.

En cuanto al ingreso mensual familiar, el porcentaje de alumnos cuyo ingreso mensual familiar es de tres salarios mínimos o más, es muy significativo (65%); sobre todo si tomamos en cuenta que el porcentaje que en esta categoría tiene la población total de la UNAM (25.2%).

En el mismo caso, se encuentran las categorías correspondientes a la escolaridad de los padres, y su ocupación; en donde podemos encontrar que tanto en el nivel de estudios, como en la ocupación; son porcentualmente muy elevadas (el 47% de los padres tienen estudios de licenciatura o más) en comparación con los porcentajes de la UNAM.

Con los datos anteriores puedo destacar que, la población estudiantil de la licenciatura en cuestión, cumple en términos generales con las características socioeconómicas, a las que Latapí llama necesarias para formar parte de la clase dominante; aunque los alumnos manifiestan que para su ingreso a la carrera fueron sometidos a una entrevista en la que no se considera su nivel socioeconómico; resultando de gran importancia otras características que son requeridas en las empresas, tales como: la habilidades de percepción, razonamiento, analítico sintéticas así como también de apego al estudio; y un verdadero interés por el estudio de Ingeniería en Telecomunicaciones.

La vocación de los alumnos, es un elemento de gran relevancia para la facultad, ya que dentro de la entrevista realizada a los alumnos antes de su ingreso, los coordinadores de la carrera ponen un especial énfasis en seleccionar a aquellos alumnos que a su parecer tienen una verdadera vocación hacia la carrera.

El sentido de vocación manejado por la facultad, es el mismo que se percibe en la mayoría los alumnos mediante la entrevista, es decir, un sentido de vocación de acuerdo a una visión de profesión liberal, en la que el principal interés es el gusto y afición por adquirir los conocimientos impartidos en esta carrera.

Sin embargo, hay que reconocer a este respecto, que dos de los alumnos, si manifiestan cierta preocupación por su inserción al mercado de trabajo.

Finalmente , es necesario destacar uno de los puntos más importantes dentro de esta tesis, y es, la vinculación entre formación profesional y mercado de trabajo, por lo que es pertinente retomar los planteamientos de Estela Ruiz, que en este sentido, destaca la carencia de políticas inductivas por parte de la universidad a la empresa; a este respecto es necesario considerar que la mayoría de los alumnos respondieron que el mercado de trabajo de su carrera es muy amplio, ya que muchas empresas de telefonía celular, sistemas digitales, y satélites entre otras, necesitan de las Telecomunicaciones, sin embargo aseguran que no existe una relación directa con estas empresas; por lo que consideran que la formación que están recibiendo puede estar muy distante de la práctica; manifestando la necesidad de establecer contactos con la empresa por parte de la facultad; mediante los cuales puedan adquirir conocimientos prácticos directamente relacionados con su que hacer laboral.

El estudio de caso algunas carencias como la falta de orientación sobre el campo profesional de la carrera; se percibe en los alumnos una noción bastante vaga, pues ninguno mostró tener conocimientos acerca de las tareas específicas a desempeñar en su profesión, incluso manifestaron que cuando ingresaron a la carrera no tenían claro qué empleo podían obtener al término de sus estudios, situación que se sigue manifestando aunque en menor medida en los alumnos del 7o y 8o semestre de la carrera.

Me atrevo a afirmar que, en el caso específico de Ingeniería en Telecomunicaciones, se pueden alcanzar grandes logros en materia de vinculación con el mercado de trabajo, ya que se trata de una carrera de nueva creación y con gran proyección al desarrollo tecnológico, para lo cual resultaría de gran ayuda, poner en práctica mecanismos de promoción del trabajo como los que planteo en esta tesis.

CONCLUSIONES FINALES.

El propósito fundamental de esta tesis, es conocer el grado de influencia que las características socioeconómicas de los alumnos pueden tener en sus aspiraciones para ingresar al mercado de trabajo; y cómo estas características socioeconómicas aunadas a la manera en que la universidad se relaciona con el mercado de trabajo, determinan la elección de carrera.

El estudio de caso detecta que porcentualmente, los alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones tienen un nivel socioeconómico privilegiado en relación a la población global de la UNAM; y sus edades indican que se trata de alumnos con una trayectoria escolar regular.

Lo anterior indica que la matrícula de esta licenciatura se encuentra conformada por alumnos que desde su ingreso al sistema escolarizado fueron cubriendo regular, continua y progresivamente la sucesión de grados necesarios para ingresar a licenciatura; y que en sus familias encuentran apoyo material y estímulos para realizar sus estudios.

La decisión de los estudiantes para ingresar a la carrera, está determinada por su vocación, y el éxito obtenido en los estudios anteriores, elementos que han permitido a los estudiantes elegir una disciplina que requiere inteligencia, cientificidad y desarrollo.

La familia también es un elemento de peso en la elección de carrera, si tomamos en cuenta que entre los alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones no se encuentran hijos de propietarios de empresas medianas o grandes, lo cual excluye que entre sus aspiraciones se encuentre la posibilidad de encontrar un lugar en la empresa de su padre.

Por el contrario, la población estudiantil de esta licenciatura, está constituida por hijos de profesionistas, empleados y obreros; que manifiestan entre sus aspiraciones profesionales, la posibilidad de obtener un empleo, y desarrollar su vocación.

Con lo anterior puedo concluir que, la razón de los alumnos para elegir Ingeniería en Telecomunicaciones, radica en que desde su punto de vista resulta ser la opción más adecuada a sus circunstancias.

CONCLUSIONES FINALES.

El propósito fundamental de esta tesis, es conocer el grado de influencia que las características socioeconómicas de los alumnos pueden tener en sus aspiraciones para ingresar al mercado de trabajo; y cómo estas características socioeconómicas aunadas a la manera en que la universidad se relaciona con el mercado de trabajo, determinan la elección de carrera.

El estudio de caso detecta que porcentualmente, los alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones tienen un nivel socioeconómico privilegiado en relación a la población global de la UNAM; y sus edades indican que se trata de alumnos con una trayectoria escolar regular.

Lo anterior indica que la matrícula de esta licenciatura se encuentra conformada por alumnos que desde su ingreso al sistema escolarizado fueron cubriendo regular, continua y progresivamente la sucesión de grados necesarios para ingresar a licenciatura; y que en sus familias encuentran apoyo material y estímulos para realizar sus estudios.

La decisión de los estudiantes para ingresar a la carrera, está determinada por su vocación, y el éxito obtenido en los estudios anteriores, elementos que han permitido a los estudiantes elegir una disciplina que requiere inteligencia, científicidad y desarrollo.

La familia también es un elemento de peso en la elección de carrera, si tomamos en cuenta que entre los alumnos de Ingeniería en Telecomunicaciones no se encuentran hijos de propietarios de empresas medianas o grandes, lo cual excluye que entre sus aspiraciones se encuentre la posibilidad de encontrar un lugar en la empresa de su padre.

Por el contrario, la población estudiantil de esta licenciatura, está constituida por hijos de profesionistas, empleados y obreros; que manifiestan entre sus aspiraciones profesionales, la posibilidad de obtener un empleo, y desarrollar su vocación.

Con lo anterior puedo concluir que, la razón de los alumnos para elegir Ingeniería en Telecomunicaciones, radica en que desde su punto de vista resulta ser la opción más adecuada a sus circunstancias.

A lo largo de esta tesis, se exponen diversos planteamientos teóricos sobre la vinculación entre universidad y mercado de trabajo, planteamientos que a su vez, son comparados con los datos arrojados por el estudio de caso, lo cual me lleva a las siguientes conclusiones:

Dentro del marco teórico se encuentran estudios en los que se plantean la existencia de dos lógicas distintas dentro de la planeación universitaria; una, la transmisión de la cultura y el conocimiento en sí mismo, y la otra, la formación de cuadros profesionales necesarios para el desarrollo del país.

En cuanto al primer planteamiento, puedo asegurar que aunque algunos estudios afirman que fue en sus inicios cuando la universidad promovía entre sus objetivos la transmisión de la cultura y el conocimiento; hoy en día los estudiantes siguen acudiendo a la universidad con este mismo fin, incluso dentro de una carrera del área tecnológica como Ingeniería en Telecomunicaciones, la mayoría de los alumnos manifestaron haber ingresado a ella por el gusto de adquirir conocimientos.

Por otra parte, con respecto a la formación de cuadros profesionales, se percibe de parte de los alumnos, una gran inquietud por alcanzar mayor vinculación con el mercado de trabajo, sin embargo, como pudimos observar en el caso de Ingeniería en telecomunicaciones; aún existen algunas carencias en este sentido, lo cual indica la necesidad de realizar otros estudios al interior de la U.N.A.M., mediante los cuales se aporten elementos para acrecentar las relaciones entre universidad y mercado de trabajo.

Finalmente podemos reflexionar sobre la relación entre los dos primeros capítulos y el estudio de caso; teniendo así que, en el primer capítulo los planteamientos teóricos establecen la existencia de una serie de elementos socio culturales que intervienen en la vinculación universidad mercado de trabajo; en el capítulo II, nos damos cuenta de que todos estos elementos socio culturales influyen notablemente en la conformación de la población estudiantil de la U.N.A.M., manifestándose así el llamado proceso de elitización.

Dentro de el estudio de caso se observa que la composición social de la población estudiantil de la licenciatura en cuestión, sigue el mismo proceso de elitización presentado en toda la universidad, pues se encuentran

excluidas las clases socioeconómicas más bajas de nuestro país, aún en el caso de quienes son hijos de obreros, según el ingreso familiar declarado en la entrevista, podemos percatarnos que es equiparable al ingreso declarado por los hijos de profesionistas. A este respecto solo cabe cuestionarse si , los alumnos que conforman la matrícula de esta licenciatura podrían tener algunas características socio culturales requeridas en el mercado de trabajo; pregunta que hasta el momento solo puede permanecer abierta, ya que la respuesta la tendrán los empleadores al momento de contratar a los egresados de esta carrera.

Por otro lado, los alumnos manifestaron la necesidad de relacionarse directamente con las empresas mediante mecanismos de promoción del trabajo formulados al interior de la facultad.

Otro elemento que es importante rescatar en esta conclusión, es el contraste percibido entre la definición de "vínculo" presentada en el marco teórico, y la noción de "vínculo" desde el punto de vista de los estudiantes; así tenemos que en el marco teórico, se presenta una definición de vínculo entendida como "El grado de adecuación o desfase entre el producto del sistema educativo y la realidad del mundo del trabajo; en particular esta adecuación o desfase se mide en términos de las relaciones entre perfil profesional (cognitivo y de habilidades) del egresado y la naturaleza de las tareas que desempeña en su puesto de trabajo, profesión u oficio." por su parte, los alumnos manifiestan una noción de vínculo que más bien corresponde a la amplitud o diversidad de lugares en los que pueden laborar, así como también al saber profesional en sí mismo, visión que seguramente es la que les ha transmitido la universidad; cabe destacar a este respecto, que ésta es también la noción que yo tengo, ya que los alumnos se relacionan con el mercado de trabajo a través del saber profesional en sí mismo, y no por una capacitación para el empleo, pues la universidad no es un centro de capacitación para el empleo, para eso existen otras instituciones como el CONALEP, por ejemplo.

Es importante también destacar, que la definición de vínculo presentada en el marco teórico, expresa una relación demasiado rígida entre la formación universitaria y el mercado de trabajo, en donde el egresado debe poseer conocimientos y habilidades que se adecúen a las tareas específicas a desarrollar en un puesto de trabajo, profesión u oficio

Por otra parte, el punto de vista de los empleadores, también entra en contradicción con el concepto de vínculo presentado en el marco teórico, ya que para los empleadores, son de gran importancia el conjunto de características que emanan del capital cultural del egresado; como son: Personalidad, buen manejo de las relaciones sociales, buen manejo del lenguaje, etc., elementos que según plantean los estudios presentados en el marco teórico, son determinantes para la asignación de una plaza vacante; tal es el caso de Estela Ruiz, quien señala la constante queja de los empleadores respecto a la falta de habilidades sociales en los egresados de las carreras de Ingeniería de la U.N.A.M.

Ante los resultados obtenidos con esta investigación, se destaca la importancia de estudiar la forma en que se relaciona la universidad con el empleo, ya que esto proporciona un panorama general de la realidad a la que se enfrentan los egresados.

Los empleadores de la educación no deben conformarse con reconocer que la educación por sí misma no proporciona un vínculo con el empleo, sino retomar todos aquellos elementos pedagógicos que promueven las habilidades y destrezas que facilitan a los individuos al acceso al empleo, sin dejar de lado que las características socioeconómicas son un elemento clave en esta vinculación, pero una buena educación profesional basada en los conocimientos y destrezas requeridos en el desempeño de un empleo, con una cultura general sólida; aunado a las aportaciones que los alumnos pueden hacer para mejorar el vínculo; puede resultar de gran ayuda para contrarrestar las tendencias seguidas en la empresas, facilitando el acceso de los egresados al empleo.

En este sentido, resultaría de gran relevancia, realizar para cada licenciatura dentro de la U.N.A.M., un estudio de caso como el que presento en esta tesis. así como también realizar un programa de orientación vocacional que proporcione a los alumnos, conocimientos específicos del mercado de trabajo en cada licenciatura impartida por la U.N.A.M.

ANEXO

DATOS GENERALES:

- 1.-Nombre,
- 2.- Edad,
- 3.-Semestre que cursa,
- 4.-Promedio obtenido hasta el momento de la entrevista;
- 5.-Escuela de procedencia;
- 6.-Principal sostén económico.
- 7.-Ingreso mensual familiar.
- 8.-Grado de estudios alcanzado por los padres o tutores.
- 9.-Tipo de trabajo desempeñado por el principal sostén económico.

PERSPECTIVAS DE LOS ALUMNOS:

- 1.-¿Por qué decidiste ser Ingeniero?
- 2.-¿Por qué decidiste ser Ingeniero en Telecomunicaciones?
- 3.-¿Qué o quien influyó en tu decisión de ser Ingeniero?
- 4.-¿Cual crees que sea el mercado de trabajo de tu carrera?
- 5.-¿Cuando tu ingresaste a la carrera, qué empleo pensabas obtener al término de tus estudios?
- 6.-¿Qué empleo piensas obtener ahora?
- 7.-¿Cómo crees que se da en tu carrera la relación entre formación profesional y mercado de trabajo?
- 8.-¿Cómo crees que pudiera mejorarse la relación entre formación profesional y mercado de trabajo?
- 9.-¿Existen mecanismos para vincular la formación profesional con el mercado de trabajo por parte de la facultad?
- 10.-¿Existen mecanismos de vinculación con el trabajo en el caso específico de Ingeniería en Telecomunicaciones?
- 11.-¿Cómo piensas incorporarte al mercado de trabajo?
- 12.-¿Tienes algo más que agregar a la entrevista?

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

- ARNAZ José A.(1985) "**La planeación curricular**" en *Cursos básicos para formación de profesores* editorial trillas, ANUIES,
- BALAN, et.al.(1978); "**Educación y mercado de trabajo; un análisis longitudinal de los determinantes de la educación, la ocupación y el salario en la industria manufacturera de la ciudad de México**", en *Revista de Estudios Educativos*, Vol.VIII.No.2
- BLAUG,(1970) "**Introducción a la economía de la educación**", en Sánchez Rueda "Acercas del concepto de Capital Humano", Mimeo.
- BROOKE, N.(1979) "**Actitudes de los empleadores respecto a la educación**" un test de la Teoría Del Capital Humano, México, UNAM.
- CARNOY,M.(1964) "**Costo y rendimiento de la educación y los efectos de escolaridad en el ingreso devengado en México**"; en Muñoz Izquierdo y Maura Rubio (1992): "*Investigaciones sobre las relaciones entre la educación y el empleo: El caso de México*"; en Pablo Latapi (comp: educación y escuela III, problemas de política educativa, NUEVA IMAGEN.
- CORREA Hector (1972), "**Economía de los recursos humanos**", México F.C.E.
- COVO Milena,(1990) "**La composición social de la población estudiantil de la UNAM: 1960-1965**" en "*Universidad Nacional y Sociedad*" de Ricardo Pozas, Centro de investigaciones interdisciplinarias en humanidades, UNAM,
- _____,(1992) "**Selección escolar y selección social:demanda, acceso y permanencia en la UNAM**" mimeo
- DÍAZ Barriga Ángel, (1992)"**Criterios y valoraciones de los empleadores respecto de los egresados universitarios**", UNAM, Centro de Estudios Sobre la Universidad.

DIDRIKSSON Axel, (1992) "**Prospectiva de la educación superior**" CISE.

FINKEL Sara; (1984) "**El capital humano: concepto ideológico**" en Labarca et. al.
"*La educación Burguesa*", edit, Nueva imagen.

GLAZMAN Nowalski (1990), "**Función de la universidad Pública**", en "*Universidad nacional y sociedad*", de Ricardo Pozas, Centro de investigaciones interdisciplinarias en humanidades, UNAM.

GÓMEZ Campos, V.M.(1981) "**Educación y estructura económica: marco teórico y estado del arte de la investigación en México**", en Congreso de Investigación Educativa, México, documento base, T. III.

_____,(1983) "**Educación superior, mercado de trabajo y práctica (un análisis comparativo de diversos estudios en México)**", en "*Revista de la educación superior*" México, Vol. 12, No. 1 (45), enero-marzo: pp.5-48.

GOMEZ C. y Murguía (1993), "**Educación y mercados de trabajo en México: políticas de selección y promoción de la fuerza laboral**", en "*Investigaciones sobre las relaciones entre la educación y el empleo: el caso de México*" de Muñoz Izq. y Rubio, M compendio de Pablo Latapí: Educación y escuela III, problemas de política educativa Nueva Imagen.

HIERRO Graciela,(1990) "**Naturaleza y Fines de la Educación Superior**", UNAM_ANUIES.

LATAPÍ Pablo, (1982). "**Profesiones y sociedad: un marco teórico para su estudio**", en "*Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*", Vol. XII nóm,4.

MENDOZA Javier,(1990) "**Vinculación universidad-necesidades sociales: un terreno de confrontación**" en *Universidad Nacional y Sociedad*, de Ricardo Pozas, Centro de investigaciones interdisciplinarias en humanidades, UNAM, 1990.

MUÑOZ Izquierdo, C. (1974) "**Expansión escolar, mercado de trabajo y distribución del ingreso en México**" en *Revista del Centro de Estudios Educativos. México, CEE*,

(1990), **"Relaciones entre la educación superior y el sistema productivo"** en *Revista de la educación superior*, México, ANUIES, No. 76.

PALERM, (1969) "Planteamiento integral de la educación en México", Ediciones productividad, México

RUIZ Larraguivel Estela, (1993) "Las universidades tecnológicas y la política federal", en *Revista Universidad futura*, No.11, CESU.

(1993) **"La cultura de la empresa y las condiciones socioculturales de los egresados de las carreras de la facultad de Ingeniería de la UNAM,"** mimeo

SCHULTZ (1981) "Inversión en capital humano" traducción de Pescador José A. en *"Teoría del capital humano: Exposición crítica en varios autores, sociología de la educación: corrientes contemporáneas"*, México, centro de estudios educativos

WHEELER (1964), "Planeación educativa", Traducción, Sánchez Rueda, en "Acerca del concepto del Capital Humano", mimeo.

Woodhall, (1972), "Aspectos económicos de la educación" traducción Sánchez Rueda en "Acerca del concepto de Capital Humano" Mimeo.