

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ECONOMIA



DETERMINANTES DEL SALARIO Y EL PUESTO OCUPACIONAL  
DE LOS EGRESADOS DE LA U.A.N.L.

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA  
PRESENTA

*Bricelda Bedoy Varela*

MONTERREY, N. L.

OCTUBRE DE 1990

T  
HD6 27  
.N8  
34  
C.1



1080064048

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE ECONOMIA



DETERMINANTES DEL SALARIO Y EL PUESTO OCUPACIONAL  
DE LOS EGRESADOS DE LA U.A.N.L.

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA  
PRESENTA

*Gracelda Bedoy Varela*

MONTERREY, N. L.

OCTUBRE DE 1990

T  
HDG 78  
.N8  
B4



Biblioteca Central  
Magna Solidaridad

*F. tesis*



UANL  
FONDO  
TESIS LICENCIATURA

**A MIS PADRES Y HERMANOS**

**Con agradecimiento**

**A MI HIJO GLEN**

**Con inmensa ternura**

**A MIS AMIGOS Y MAESTROS**

**Con cariño**

## AGRADECIMIENTOS

Durante el desarrollo de esta investigación recibí ayuda de muchas personas, quiero agradecer principalmente a mi asesor el Lic. Ernesto Bolaños Lozano, Director de la Facultad de Economía, por su gran paciencia en la revisión de la investigación y por la valiosa asesoría que recibí de su parte desde el principio hasta el final del trabajo.

Estoy muy agradecida con el Dr. Alejandro Dieck y el Dr. Jorge Valero por sus valiosos comentarios encaminados al mejoramiento de mi trabajo de tesis. Al Dr. Valero le agradezco la ayuda que me brindó, especialmente en la aplicación de los modelos econométricos. Así mismo, le doy las gracias al Dr. Dieck por prestarme libros de su biblioteca personal.

Doy gracias a la Dirección de Planeación Universitaria de la Universidad Autónoma de Nuevo Leon, institución donde presto mis servicios, el haberme permitido presentar como tesis la investigación que durante los últimos años he realizado, misma que forma parte del proyecto " Vinculación de la UANL con el Mercado Laboral ". Agradezco especialmente al personal del área de cómputo de esta dependencia por el apoyo que me brindaron.

Por último agradezco el apoyo, estímulo y cooperación de mi familia, mis maestros y amigos, entre ellos quiero resaltar a mi amigo Javier Rosales por darme parte de su tiempo y ayudarme en el procesamiento de datos. Gracias también al Lic. Manuel Silos y al Lic. Romeo Madrigal, por la gran confianza y la ayuda que recibí de ellos durante toda mi carrera.

Un Sincero agradecimiento para Nena por su ayuda en asuntos personales.

## INDICE

	Pag
I.- INTRODUCCION	1
II.- MARCO TEORICO	5
A.- Las Teorías	5
B.- Reseña de algunas investigaciones relacionadas con el tema	10
III.-METODOLOGIA	12
A.- Introducción	12
B.- La Muestra	12
C.- Las Variables	16
1) Varibles Cualitativas	16
2) Variables Continuas	19
D.- El Modelo	21
1) El Modelo Multinomial Logit	21
2) El Modelo de Regresión Lineal Múltiple	24
IV.- DESCRIPCION DEL MERCADO LABORAL QUE ENFRENTAN LOS EGRESA DOS DE LA UANL	25
A.- Introducción	25
B.- Situación Laboral de los Egresados de la UANL	25
1.- Los Egresados que no están Trabajando	26
1.1 Desempleados que no buscan Trabajo	26
1.2 Desempleados que buscan trabajo	26
1.3 Estudian y no Trabajan	30
2.- Los Egresados que Trabajan	30
2.1 Empleados en Empresas o Instituciones que no son de su Propiedad	31
2.2 Trabajan por su Cuenta	32
2.3 Tienen Ambas Situaciones	33
C.- Características Generales de los Egresados que Trabajan por su Cuenta	33
D.- Características de los Egresados de Siete Carreras de la UNAL	39
1.- Características de los Egresados de estas Carreras	40
E.- Conclusiones	44

<b>V.- ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS</b>	<b>47</b>
<b>A.- El Modelo Multinomial Logit</b>	<b>47</b>
<b>B.- El Modelo de Regresón Múltiple</b>	<b>53</b>
<b>C.- Análisis e Interpretacion de Resultados</b>	<b>55</b>
<b>D.- Análisis de los resultados por segmento</b>	<b>59</b>
<b>D.- Conclusiones</b>	<b>61</b>
<b>VI.- CONCLUSIONES GENERALES</b>	<b>64</b>
<b>VII.-ANEXOS</b>	
<b>ANEXO 1</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO 2</b>	<b>77</b>
<b>ANEXO 3</b>	<b>89</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>104</b>

## INDICE DE CUADROS

CUADRO No	PAG
ANEXO 1 RESULTADOS DE LA APLICACION DE LOS MODELOS MULTINOMIAL LOGIT Y DE REGRESION LINEAL MULTIPLE	69
SEGMENTO 1	70
SEGMENTO 2	71
SEGMENTO 3	72
SEGMENTO 4	73
SEGMENTO 5	74
SEGMENTO 6	75
SEGMENTO 7	76
ANEXO 2 CUADROS ESTADISTICOS	77
1 DISEÑO DE MUESTRA PARA TODA LA UANL	14
2 DISEÑO DE MUESTRA PARA LA UANL POR AREA DE ESTUDIO	14
3 SITUACION LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA UANL.	26
4 EGRESADOS QUE NO TRABAJAN POR SEXO Y RAZONES POR LAS QUE DEJARON DE TRABAJAR	28
5 EGRESADOS QUE NO TRABAJAN POR SEXO	29
6 EGRESADOS QUE TRABAJAN POR SEXO	31
7 NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LOS EGRESADOS QUE TRABAJAN EN FORMA INDEPENDIENTE	32
8 SALARIOS SEGUN PUESTO OCUPACIONAL	35
9 SALARIO PROMEDIO SEGUN NIVEL DE ESCOLARIDAD	36
10 NUMERO DE EGRESADOS POR SEGMENTO LABORAL	37
11 SALARIO PROMEDIO POR SEXO SEGUN EL SEGMENTO EN EL CUAL LABORAN	38 Y 78
12 SITUACION LABORAL POR CARRERA	40
13 INGRESO PROMEDIO DE LOS EGRESADOS QUE TRABAJAN POR SU CUENTA SEGUN SU CARRERA	42
14 SALARIO PROMEDIO SEGUN CARRERA	44
15 EGRESADOS EMPLEADOS SEGUN NIVEL DE ESCOLARIDAD Y SEXO	78
16 EGRESADOS EMPLEADOS SEGUN EL SEGMENTO EN EL CUAL LABORAN Y SEXO	79
17 SEGMENTO LABORAL Y PUESTO OCUPACIONAL PARA LOS HOMBRES	80

17	SEGMENTO LABOLAL Y PUESTO OCUPACIONAL PARA LAS MUJERES	81
18	CARRERA SEGUN EL NIVEL DE ESCOLARIDAD	82
19	PUESTO OCUPACIONAL POR CARRERA	83

## I.- INTRODUCCION

Un aspecto explicativo importante del funcionamiento del mercado de trabajo es la consideración de la acreditación educativa como un mecanismo de reclutamiento y selección para el empleo. Para determinar la naturaleza del mercado laboral, se requiere analizar las maneras concretas de como se organizan y definen los puestos ocupacionales de un sector económico determinado, como se asignan los salarios, y cuales requisitos educativos o adscriptivos se demandan para los diferentes puestos de trabajo.

El conocimiento de la manera en que funciona el mercado de trabajo lleva a conocer el tipo de relación que existe entre dicho mercado y el sistema educativo.

Bajo los supuestos de un mercado homogéneo<sup>1/</sup>, el nivel de educación determina el salario y el puesto ocupacional de las personas. En un mercado heterogéneo<sup>2/</sup>, el nivel de educación es un factor más de los que influyen en la determinación del salario y del puesto ocupacional, y en ocasiones, dicho nivel es considerado como un factor de selección para los diferentes puestos ocupacionales, siendo éstos a los que se les asigna un nivel salarial, por lo tanto, el puesto de trabajo es la variable que determina el salario que perciben los egresados.

Las instituciones de educación superior desean lograr una buena vinculación entre su sistema educativo y las necesidades del mercado de trabajo, por tal razón, es importante conocer el

---

1/ En un mercado laboral homogéneo, los individuos con igual nivel de educación perciben el mismo nivel salarial y ocupan puestos de igual complejidad.

2/ El mercado laboral es heterogéneo cuando los individuos con las mismas características educativas son tratados de manera distinta por el mercado.

funcionamiento del mercado, su segmentación y las características específicas de cada uno de los segmentos, y así reponder en mayor medida tanto a las necesidades del mercado como a las expectativas de salarios y status ocupacional que tienen los egresados cuando inician su carrera profesional.

Los objetivos de nuestra investigación son:

1.- Saber hasta qué grado el nivel de escolaridad determina el salario y el puesto ocupacional de los egresados de la Universidad Autónoma de Nuevo Leon ( UANL ).

2.-Determinar el grado de influencia en la obtención del puesto ocupacional y el salario, de las siguientes variables sociales: status socioeconómico del individuo, edad, sexo, experiencia y segmento del mercado laboral.

Con el propósito de lograr estos objetivos se han planteado las siguientes hipótesis:

1.- El nivel de escolaridad es la variable más significativa en la obtención del salario y el puesto ocupacional.

2.- El sexo, la edad, la experiencia en el mercado laboral, el status socioeconómico del individuo y el segmento laboral donde se localiza su lugar de trabajo, influyen en la obtención del puesto ocupacional y el salario que perciben los egresados de la UANL.

3.- Existen diferencias en los salarios que pagan en cada segmento<sup>3/</sup>del mercado laboral.

---

3/ Un segmento se define según los criterios preestablecidos en función de lo que se desea realizar, el segmento está compuesto por los elementos caracterizables o que mantiene cierta unidad de coherencia lógica entre si, pero son diferentes de las demás agrupaciones. En nuestro caso el mercado se ha segmentado de acuerdo a las características de la empresa o institución.

4.- Las variables sexo, edad, experiencia laboral, y status socioeconómico del individuo, que influyen en la obtención del puesto ocupacional y el salario de los egresados de la UANL, difieren entre segmentos.

5.- El nivel de significancia del nivel de escolaridad en la obtención del puesto ocupacional y el salario difiere entre segmentos.

Las hipótesis 1 y 2 se probarán mediante los modelos multinomial logit y de regresión múltiple donde las variables dependientes son el puesto ocupacional y el salario, respectivamente, mientras que las variables explicativas son el sexo, la edad, el status socioeconómico, el segmento laboral donde está localizado su lugar de trabajo, el nivel de escolaridad y la experiencia.

Para probar la hipótesis No 3 se ubicará a los egresados en segmentos, según su lugar de trabajo, tomando en cuenta para ésto las características de la empresa o institución para la cual trabajan, en el capítulo cuarto se analizarán dichas características y la segmentación, con la aplicación de los modelos sabremos si los segmentos son significativos y con ello confirmaremos que existen.

Para probar las dos últimas hipótesis se agrupará a los egresados según el lugar de trabajo y para cada uno de los segmentos resultantes se correrán dos regresiones al igual que para las hipótesis 1 y 2.

La información utilizada para probar las hipótesis se obtuvo mediante la aplicación en 1989 de un cuestionario a una muestra representativa de las generaciones que egresaron de la UANL en el período de agosto 1984 a julio 1985.

El presente trabajo se ha dividido como sigue:

El primer capítulo presenta la introducción del trabajo, en el se mencionan los objetivos, hipótesis y contenido de la investigación.

El segundo capítulo tratará las teorías que buscan la vinculación entre la universidad y el mercado laboral y se hará una reseña de algunos estudios sobre el tema realizados en México.

En el tercer capítulo se explica la metodología utilizada.

El cuarto capítulo describe el mercado de trabajo que enfrentan los egresados de la UANL, en el cual se probará la hipótesis No 3.

El quinto capítulo comprende el análisis de la información para probar las hipótesis 1, 2, 4 y 5.

El sexto capítulo tratará las conclusiones, respecto a la aceptación o rechazo de las hipótesis y hallazgos más relevantes de esta investigación.

Se debe mencionar que en el trabajo se incluyen dos generaciones solamente, las que egresaron en el período Ago 84 - Ago 85, sin embargo, consideramos que éstas son representativas de un universo muy amplio y de difícil captación.

Suponemos que el nivel de escolaridad considerado aquí es la única característica que aumenta la productividad marginal de los egresados, esto se convierte en una gran limitación de la investigación.

## II.-MARCO TEORICO

### A.- LAS TEORIAS

El papel que juega el nivel de educación en la determinación del salario y el puesto ocupacional puede ser visto conociendo el funcionamiento y las características del mercado laboral.

Existen dos teorías enfocadas a conocer la manera en la cual funciona el mercado de trabajo:

1.- El enfoque Funcionalista de la Educación. Se le asigna este nombre a un conjunto amplio de proposiciones teóricas que sobre diferentes dimensiones de las relaciones entre educación y estructura económica elaboradas por la Teoría Económica Neoclásica, y por la Sociología Funcionalista.<sup>1/</sup>

2.- La Teoría Sociopolítica de la Educación, la cual es una síntesis teórica formada por aportes similares y complementarios provenientes de diversas disciplinas, tales como la Sociología de la Educación, Sociología del Trabajo e Historia del Desarrollo Económico.<sup>1/</sup>

Dichas teorías tratan tres puntos importantes<sup>2/</sup>:

- Los determinantes de la contratación
- La distribución de los trabajadores en los distintos puestos de trabajo y,
- En función de que se distribuyen los salarios.

El conocer el comportamiento del mercado de trabajo es un problema que se ha tratado por la Economía desde la teoría clásica, que explica la determinación de los salarios diciendo que las diferencias salariales entre personas se debe a<sup>2/</sup>:

1/ Victor Manuel Gómez Campos. Relaciones entre Educación y estructura económica: dos grandes marcos de interpretación.

2/ Según McNabb en su artículo Labor Markets Theories and Education.

- Lo deseable e indeseable del trabajo
- La regularidad del empleo
- El costo de entrenamiento para desarrollar el trabajo y,
- Las barreras sociales

Más tarde, la teoría neoclásica del mercado de trabajo representada inicialmente por Alfred Marshall y John Bates Clark<sup>4/</sup> explicó la asignación de los recursos humanos a través de su oferta y demanda, suponiendo que los oferentes y los demandantes desean maximizar su utilidad.

Dentro del enfoque neoclásico, la teoría de la productividad marginal sugiere que el número de trabajadores que una empresa contrata, depende entre otras cosas, de la productividad marginal de los trabajadores quienes se ofrecen a un salario particular.

Bajo el enfoque neoclásico del trabajo tiene origen la Teoría del Capital Humano, concepto que se refiere al hecho de que el hombre invierte en sí mismo en educación y en capacitación, lo cual incrementa su ingreso futuro al aumentar las ganancias en su ciclo de vida activa. Esta teoría fue tratada inicialmente por Theodore Schultz<sup>5/</sup> y tres años más tarde por Gary Becker.<sup>6/</sup>

La Teoría del Capital Humano está dentro del enfoque Funcionalista de la Educación, el cual fue fundamentado bajo los siguientes aspectos<sup>7/</sup>:

- El mercado de trabajo funciona igual para todos los individuos, empleándolos y remunerándolos en función de la

---

4/ Según McNabb en su artículo Labor Markets Theories and Education.

5/ Theodore Schultz. Valor Económico de la Educación.

6/ Becker Gary. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, With special Reference to Education.

7/ Según Victor Manuel Gómez Campos en: Relaciones entre Educación y Estructura Económica: Dos grandes Marcos de interpretación.

oferta y demanda de trabajo, tomando en cuenta su productividad marginal. Es decir, existe un mercado de trabajo homogéneo y neutral para todos los individuos.

- La experiencia educativa está relacionada directamente con una mayor productividad y eficiencia de la fuerza laboral, por lo tanto, el desarrollo económico depende del nivel educativo de los individuos.

- Los requisitos educativos para el empleo corresponden a los requerimientos reales de calificación para diversas ocupaciones.

- Las innovaciones tecnológicas producen cambios en la estructura ocupacional y generan así sus respectivos requisitos educativos.

- Las continuas innovaciones tecnológicas elevarán progresivamente la complejidad de las ocupaciones, y por lo tanto, el nivel educativo requerido de la fuerza laboral.

La premisa central de la Teoría Funcionalista de la educación consiste en atribuir una relación directa entre el nivel de educación<sup>8/</sup> de la fuerza de trabajo, el puesto y el salario.

Bajo los supuestos de esta teoría el nivel de educación asegura la obtención de un empleo y garantiza una ocupación, de acuerdo a la formación del individuo, mientras que las diferencias de personalidad en valores y actitudes, las características socio demográficas ( raza, sexo, etnia ) o de modos de presentación y conducta personal son de importancia secundaria. En si esa premisa resume el planteamiento que hace esta teoría.

<sup>8/</sup> Cabe mencionar que los niveles de educación a los que se hace referencia son:

Primaria, Secundaria, Preparatoria y Profesional.

En nuestro caso estos niveles serían:

Pasantes, Titulados y Titulados que además cuentan con postgrado

Como la Teoría Funcionalista de la Educación no explica porqué existen desempleados educados, y porqué existen personas igualmente educadas con salarios desiguales surge entonces una nueva explicación de la relación que existe entre el sistema educativo y el mercado laboral, la cual es dada por la Teoría Sociopolítica de la Educación cuyos supuestos mas importantes son<sup>6/</sup> :

- El mercado de trabajo es de funcionamiento heterogéneo para los individuos.

- No existe una relación directa entre el nivel de escolaridad, el salario percibido y el puesto ocupacional.

El nivel de educación no garantiza la obtención de los mejores puestos ocupacionales, sólo aumenta la probabilidad de acceso a determinadas ocupaciones a las que se les ha asignado cierto nivel salarial, es decir, que el futuro ocupacional de los egresados de diferentes niveles de escolaridad depende de varios factores exógenos a lo educativo, tales como el status socioeconómico del individuo, su edad, sexo, los criterios de selección que tienen los empleadores, etc.

Para quienes postulan esta teoría no es el sistema educativo el que determina la distribución de los egresados en los diferentes sectores del mercado laboral.

- El mercado laboral está dividido en varios segmentos altamente desiguales, es decir cada segmento tiene sus propios criterios de selección, tanto para contratar como para ubicar a la persona en un puesto ocupacional determinado, en donde la educación es sólo uno más de los factores de selección. Existen dos teorías relacionadas a la segmentación:

---

<sup>6/</sup> Victor Manuel Gómez Campos. En su escrito Relaciones entre Educación y Estructura Económica

## La Teoría del Mercado Dual y la Teoría Radical de la Segmentación?<sup>7/</sup>

Al principio mencionamos que son tres los puntos que tratan las teorías Funcionalista y Sociopolítica de la educación, de éstos el presente trabajo se enfoca a dos de ellos:

- La distribución de los trabajadores a los distintos puestos de trabajo y
- En función de que se distribuyen los salarios

No vamos a decir que el funcionamiento del Mercado de Trabajo se explica por la Teoría Funcionalista o por la Sociopolítica de la educación, mas bien para elaborar esta investigación se han tomado elementos de ambas, puesto que estas teorías no son excluyentes.

Sabemos que el mercado de trabajo que enfrentan los egresados de la Universidad Autónoma de Nuevo Leon es heterogéneo, suponiendo que está segmentado lo hemos dividido tomando en cuenta algunas características de la empresa o institución para la cual trabaja el egresado.

En una de las ecuaciones el salario estará en función del nivel de escolaridad, la edad, el sexo, el status socioeconómico, el segmento laboral en donde trabaja, el puesto ocupacional y la experiencia laboral del individuo. Por otra parte, el puesto ocupacional está en función del nivel de escolaridad, del sexo, la edad, el status del individuo, del segmento laboral en el cual trabaja y de la experiencia laboral.

Según la Teoría Funcionalista de la Educación, la variable más importante en las dos ecuaciones anteriores es el nivel

<sup>7/</sup> Según McNabb. En su escrito Labor Market Theories and Education sus iniciadores son Doeringer y Piore y Gordon, en el caso de la Teoría del Mercado Dual. Reich M. en el caso de la teoría Radical de la Segmentación

educativo y las demás de importancia secundaria.

Para la Teoría Sociopolítica de la Educación, las variables que determinan el salario del individuo son su puesto ocupacional, el segmento laboral en el que trabaja, y las cuestiones administrativas más bien que las variables económicas.

La Teoría Sociopolítica dice además que si existe una relación directa entre el nivel de educación y el puesto ocupacional, es porque el nivel de educación es utilizado por los contratadores como requisito para ocupar un puesto de trabajo, ésto es conocido como credencialismo. Sin embargo, según esta teoría, el nivel educativo no garantiza los mejores puestos ocupacionales sólo aumenta la probabilidad de obtenerlos.

La inclusión en este estudio de variables adscriptivas y socioeconómicas, como determinantes del salario y del puesto ocupacional, no quiere decir que sean más importantes que el nivel de escolaridad, haberlas incluido significa que se desea saber su efecto en el salario y en el puesto ocupacional, además de si le restan importancia al nivel de escolaridad como factor determinante

#### B. - RESEÑA DE ALGUNAS INVESTIGACIONES RELACIONADAS CON EL TEMA

En el año de 1982 Guillermo Díaz de la Garza compila su libro Lecturas Sobre Economía de la Educación, entre las que se encuentra una escrita por él, que habla de una paradoja que se ha presentado en México, ésta es: "Existe demanda de mano de obra calificada en la mayoría de las actividades productivas, sin embargo, hay mexicanos desempleados y subempleados".

Dice, además, que el sistema educativo está condicionado por los aspectos sociales y que se debe hacer un esfuerzo por cambiarlos, y así la educación se convierte en un elemento de cambio social.

Dice también que el efecto de la educación en los salarios y el puesto ocupacional es distinto y depende del sector social de que se hable.

Trata además la teoría del credencialismo de acuerdo a la cual hay exceso de oferta de trabajo, los empleadores disminuyen la demanda de trabajo poco calificado y elevan artificialmente los requisitos escolares para desempeñar puestos ocupacionales determinados.

Irma Martínez Jasso<sup>8/</sup> en su artículo: Determinantes de las Diferencias de Salario en el Area Metropolitana de Monterrey, analiza las variaciones del ingreso entre los individuos que forman parte de la fuerza de trabajo de Monterrey, en términos de las variables: edad, sexo, grado y tipo de ocupación del individuo.

Los resultados que obtuvo indican que un 50% de las variaciones del ingreso, se explican por los factores arriba mencionados y el otro 50%, es explicado por la afiliación al sindicato y el medio ambiente de trabajo.

Haro González y Tovar Castro<sup>8/</sup> en su artículo: Situación del Mercado Profesional en Monterrey, dicen que la formación de recursos humanos depende del país y la institución.

Tratan de detectar la situación a la que se enfrentan los egresados de la UANL y del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, para ésto divide a los egresados por carrera y analiza su situación según la carrera, concluyendo así que la situación que enfrentan los egresados de cada carrera es diferente.

---

<sup>8/</sup> Son artículos publicados en el libro del Lic. Guillermo Díaz de la Garza.

## II.- METODOLOGIA

### A.- INTRODUCCION

El análisis de una población está condicionado al costo en tiempo y recursos monetarios que se requieren. En nuestro caso fue necesario estimar los parámetros poblacionales a través de una muestra. Para decidir el tamaño adecuado de ella se tomaron en cuenta los objetivos del estudio, buscando que dicha muestra fuera representativa de la población.

Para probar las hipótesis se definieron las variables correspondientes y se incluyeron en el cuestionario del Estudio Vinculación de la UANL con el Mercado Laboral, investigación institucional de la Dirección de Planeación Universitaria de la UANL.

Las variables que se utilizarán para probar las hipótesis y cumplir con los objetivos del estudio son de tres tipos:

Continuas, cualitativas no ordenadas e índices.

El tener como variable dependiente una variable cualitativa como el puesto ocupacional, significa que utilizar una regresión lineal múltiple no es el método adecuado para obtener una buena estimación de los parámetros, siendo necesario aplicar otro modelo que cumpla con los requisitos, el que se utilizó en este caso, fue el Modelo multinomial logit, explicado en la sección D de este capítulo.

### B.- LA MUESTRA

Para cumplir con los objetivos del estudio se seleccionaron dos generaciones que representan a los egresados de la UANL, aplicándose una muestra con los siguientes objetivos:

- 1) Que los egresados estuvieran incorporados al mercado laboral y,

2) Que fuera fácil localizarlos para realizar la entrevista.

La generaciones que cumplieron con estos requisitos fueron las que concluyeron sus estudios de licenciatura en el período de agosto 1984 a julio de 1985.

Los egresados en el período mencionado fueron 5647, para obtener este total se pidió al Departamento de Escolar y Archivo de la UANL las listas con el nombre y número de matrícula.

Para obtener la muestra que representara a la UANL se hizo el diseño considerando el salario como la variable más importante. Para calcular la media y la varianza del salario se utilizaron los datos del Programa de Seguimiento de Egresados de la UANL, correspondiente a personas que tramitaron su título en el período enero-julio de 1988.

El diseño se dividió en tres partes:

- 1) Para toda la UANL
- 2) Por área de estudio
- 3) Por facultad

Para el diseño de toda la UANL se utilizó la siguiente fórmula:

$$1.- n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}$$

$N = 5647$  el tamaño de la población

$$n' = \frac{Z^2 S^2}{e^2}$$

$$Z = 1.96$$

$$e = y \bar{x}$$

$\bar{x}$  = Valor medio de la variable importante (salario)

$y$  = El error deseado

$s^2$  = La varianza de la variable importante (salario)

Los resultados de este diseño se presentan *en el cuadro no 1.*

### DISEÑO DE MUESTRA PARA TODA LA UANL

*Cuadro no 1*

ERROR	TAMAÑO DE MUESTRA REQUERIDO	% DEL TOTAL
1 %	4686	83 %
3 %	1948	35 %
3.8 %	1425	25 %
5 %	921	16 %
7 %	511	9 %
10 %	262	4 %
5.7 %	737	13 %

*Fuente.- Información Directa*

Para obtener el diseño por área de estudio se utilizó la fórmula no 1, tratando a cada área de estudio como una población, los resultados obtenidos se presentan *en el cuadro no 2.*

### DISEÑO DE LA MUESTRA ASIGNACION POR AREA DE ESTUDIO

*Cuadro no 2*

ERROR	TAMAÑO DE MUESTRA REQUERIDO	% DEL TOTAL
5 %	1822	32 %
10 %	622	11 %

*Fuente .- Información Directa*

Al hacer la asignación por facultad se encontró que el tamaño de muestra necesario tiene un error de 10%, lo que implicaría obtener una muestra del 27% de la población, entonces es necesario obtener un tamaño de muestra muy grande para poder trabajar con errores menores.

Tomando en cuenta los diseños anteriores, se decidió obtener una muestra del 25% del total, con este tamaño se incurre en un error de 3.8%, como se puede apreciar *en el cuadro no 1.*

Una vez que se obtuvo el tamaño de muestra, los egresados a entrevistar fueron seleccionados en forma sistemática uno de cada cuatro.

Después de la selección, al tener el nombre y la matrícula del egresado, se buscó los datos del domicilio actual en la Sección de Microfilms del Departamento Escolar de la UANL.

En éste mismo período se elaboraron las preguntas del cuestionario que se aplicó a los egresados, enfocadas al cumplimiento del proyecto Vinculación de la UANL con el Mercado Laboral, el cual incluye este trabajo, ( *en el anexo no se adjunta copia del cuestionario* ).

Para asegurarnos del buen funcionamiento del cuestionario se hizo una prueba piloto. Después de ésta se llevó a cabo el levantamiento de la información en forma directa, entrevistando inicialmente a los egresados que vivían en el área metropolitana de Monterrey<sup>1/</sup>; en dicho levantamiento participó el personal de la Dirección de Planeación Universitaria, y posteriormente, se contrató gente para completarlo. El levantamiento se llevó a cabo en los meses de junio, julio, agosto, septiembre y principios de octubre de 1989.

A los egresados que radican fuera del área metropolitana de Monterrey y del país se les envió el cuestionario por correo.

De los 1412 egresados se logró entrevistar a 734 (el 51.8%); de ellos, el 94% vivía en el área metropolitana de Monterrey, el 2% fuera del área metropolitana de Monterrey y un 4% fuera de Nuevo Leon.

El 48.2% de los egresados no fue posible entrevistarlos por cuatro razones básicas:

---

1/El área metropolitana de Monterrey comprende los siguientes municipios: Monterrey, Santa Catarina, Escobedo, San Nicolás, Guadalupe y Garza García.

- 1) A un 39% no fue posible localizarlo debido a que ya no vivían en ese domicilio y no se sabía su domicilio actual.
- 2) Un 35% se negó a cooperar.
- 3) Un .5% estaba en las listas de egresados, pero no lo eran.
- 4) El 25.5% eran egresados que vivían fuera del área metropolitana de Monterrey y no enviaron el cuestionario.

Según los objetivos de esta investigación no es necesario dividir a la UANL por área de estudio, por facultad o por carrera, por tal razón se consideró que haber obtenido información de 734 egresados fue suficiente para hacer conjeturas para el conjunto de la UANL y llevar a cabo la investigación.

La codificación de la información estuvo a cargo del personal técnico de la Dirección de Planeación Universitaria.

La captura de la información se hizo utilizando el paquete dbase III / plus, y para su procesamiento los paquetes de Limdep y SPSS, todo esto a cargo del personal de sistemas de la Dirección de Planeación Universitaria.

## C.- LAS VARIABLES

### 1.- LAS VARIABLES CUALITATIVAS

Con el objeto de evitar confusiones, se ha considerado un apartado dentro de la metodología para explicar qué características se han agrupado y así obtener las categorías de las variables cualitativas. La importancia de estas variables se mostrará en los siguientes capítulos, pues en éstos se hace referencia continuamente a ellas.

Se dice que se tiene una variable cuando ésta representa a cada uno de los elementos de un conjunto. Una variable es continua cuando entre dos números reales puede tomar cualquier valor; la

variable es categórica cuando recoge factores debidos a un agrupamiento amplio de variables cualitativas.

### 1) El nivel de escolaridad

Para formar esta variable se incurrió en una limitación debido a que se está trabajando con egresados de nivel Licenciatura, por esta razón no pudimos tomar años de escolaridad, entonces para formar esta variable se tomó en cuenta su situación académica, es decir, si el egresado es pasante, es titulado, o bien tiene algún postgrado. Los niveles de escolaridad son:

0 no especificó su nivel académico

1 Pasantes

2 Titulados (incluye a personas que sólo están tituladas)

3 Personas con postgrado (incluye a personas que están tituladas y además tienen un postgrado)

### 2) Puesto ocupacional

Para elaborar esta variable se tomó en cuenta el tipo de recursos humanos que los egresados tienen bajo sus órdenes<sup>2/</sup> de estas características se obtuvieron cuatro niveles ocupacionales.

0 No tiene recursos humanos bajo sus órdenes.

1 Solo tiene personas sin una carrera profesional bajo sus órdenes.

2 Tiene profesionistas y personas sin una carrera profesional bajo sus órdenes.

3 Solo tiene profesionistas bajo sus órdenes.

### 3) Segmentos del mercado de trabajo

---

2/ Machuca Víctor en su Proyecto Evaluación de la Educación Superior, tomó en cuenta el tipo de recursos humanos que el egresado tiene bajo sus órdenes para formar el puesto ocupacional.

Para lograr una segmentación<sup>3/</sup> adecuada, se tomaron en cuenta las siguientes características:

- Actividad de la empresa o institución
- La constitución legal de la empresa o institución
- Si la empresa o institución forma parte de un grupo industrial
- Si la empresa o institución tiene corporativo
- Factores que en opinión del egresado son importantes para la contratación y el ascenso en su lugar de trabajo.

Los segmentos resultantes son los siguientes:

Segmento 1 Son empresas que forman parte de un grupo industrial ( industria de la construcción, transformación y las paraestatales ).

Segmento 2 Son empresas que no forman parte de un grupo industrial.

Segmento 3 Son comercios que forman parte de un grupo industrial.

Segmento 4 Son comercios que no forman parte de un grupo industrial.

Segmento 5 Son todos los hospitales ( privados, IMSS, ISSSTE, se incluye también a las personas que trabajan en el Hospital Universitario ).

Segmento 6 Son todas las instituciones educativas ( públicas y privadas como secundarias, primarias, preparatorias, y universidades ).

Segmento 7 Son todas las instituciones que prestan servicios

---

3/ Un segmento se define según criterios preestablecidos en función de lo que se desea realizar, el segmento está compuesto por elementos caracterizables o que mantienen cierta unidad de coherencia lógica entre si, pero son diferentes de las demás agrupaciones.

(hoteles, despachos de abogados, bancos o financieras).

## 2.- LAS VARIABLES CONTINUAS

### 1) Índice de status socioeconómico

En sí la definición de status es subjetiva y la elaboración del índice lo es aún más; para elaborar este índice se consideraron algunas características del individuo, anteriores a la obtención del empleo.

Según Littlejohn<sup>4/</sup> para que una sociedad sea dividida en estratos, la unidad de estratificación está determinada por la estructura y tipo de sociedad. El resultado de dicha estratificación es el status, el cual es utilizado como posición; en un esquema jerárquico cada grupo de status puede usar su prestigio en el que puede apoyar su situación económica. Los juicios por los que se establece un orden de grupo o estratos socialmente valiosos se aplica a las cualidades, actuaciones o al patrimonio.

En base a lo anterior, para formar el índice se tomaron en cuenta las siguientes características:

Situación ocupacional, escolaridad del padre, y dominio de idiomas que tenga el egresado. Cada una de las características tiene la misma ponderación dentro del status; la asignación de ponderaciones distintas sería muy subjetiva pues no hay un patrón definido para hacerla.

Para lograr una ponderación igual se ordenaron las categorías de cada variable en orden ascendente, así la categoría más alta tiene más puntos; la categoría mas baja tiene el menor

---

<sup>4/</sup> Littlejohn James. La estratificación Universal. Alianza Universidad cap. 1 y 2.

número de puntos; para lograr una ponderación igual, el número de puntos correspondiente a cada categoría se dividió entre el número de categorías de la variable, así la categoría mas alta tiene un punto, por ejemplo, la variable domicilio del padre del egresado está formada por los cinco estratos:

1. Marginal
2. Bajo
3. Medio bajo
4. Medio alto
5. Alto

Así, quien tiene un padre que vive en una colonia clasificada como de estrato alto tiene un punto dentro del índice, y quienes lo tienen viviendo en un lugar clasificado como estrato marginal tienen 1/5 puntos dentro del índice de status socioeconómico.

La variable escolaridad del padre fue clasificada de la siguiente manera:

NIVEL DE ESCOLARIDAD	PUNTOS DENTRO DEL INDICE
1 Ningún estudio	1/7
2 Primaria	2/7
3 Secundaria	3/7
4 Preparatoria	4/7
5 Normal	5/7
5 Carrera Técnica	5/7
6 Carrera Profesional	6/7
7 Estudios de Postgrado	7/7

La variable dominio del idioma inglés, fue clasificada como sigue:

DOMINIO DEL IDIOMA INGLES	PUNTOS DENTRO DEL INDICE
0 No maneja el idioma	0
1 Si maneja el idioma	1

Este mismo procedimiento se siguió para incluir la variable dominio de otros idiomas extranjeros.

Después de haber considerado esta puntuación se sumaron los puntos que obtuvo cada individuo, éste sería un indicador de status socioeconómico, los 734 indicadores se sumaron y se dividieron entre el total de individuos, así se obtuvo un promedio, cada uno de los indicadores se dividió entre ese promedio y se obtuvo el índice de status socioeconómico, así el índice de status medio es igual a uno.

#### D.- EL MODELO

El objetivo de este apartado es dar a conocer los modelos que serán utilizados para probar las hipótesis y cumplir con los objetivos del trabajo;

1.- El Multinomial Logit, el cual se utiliza para determinar los factores que influyen en la obtención del puesto ocupacional que tienen los egresados de la UANL.

2.- El Modelo de Regresión Múltiple utilizado para determinar los factores que influyen en la obtención del salario mensual que perciben los egresados de la UANL.

#### 1.- EL MODELO MULTINOMIAL LOGIT

Este modelo se utiliza cuando la variable dependiente es una variable cualitativa, es decir supone valores discretos y está en función de otras variables poliocotómicas, los modelos mas simples de este tipo, son aquellos en los cuales la variable dependiente es binaria, lo cual quiere decir que la variable supone sólo dos valores, que generalmente son cero y uno, en éstos casos los modelos utilizados son el Probit y el Logit, éstos calculan la probabilidad de que un evento ocurra.

Utilizar los modelos Probit y Logit se vuelve complicado cuando

la variable dependiente supone mas de dos valores, en estos casos el modelo multinomial logit es aplicable. En este modelo la variable dependiente está formada por mas de dos categorías<sup>5/</sup> y está en función de variables poliocotómicas.

Este modelo se representa como:

$$P_{ij} = \frac{\exp(X_i \beta_j)}{1 + \sum_{j=1}^3 \exp(X_i \beta_j)}$$

donde

$j = 1, 2, 3$

$i =$  son los individuos

$j =$  Puesto ocupacional;  $j=1$  son egresados que nada mas tienen personas que no estudiaron una carrera profesional bajo sus órdenes;  $j = 2$  son egresados que tienen personas sin una carrera profesional y profesionistas bajo sus órdenes;  $j = 3$  son egresados que nada mas tienen profesionistas bajo sus órdenes.

La variable dependiente ( puesto ocupacional ) tiene cuatro estados que son  $j = 0, j = 1, j = 2, y j = 3$ , los tres últimos han sido explicados arriba, el estado para el cual  $j = 0$  son aquellos egresados que no tienen recursos humanos bajo sus órdenes, para este grupo se considera que  $b_0 = 0$ , ésto es para normalizar la ecuación. Donde los  $b_0$  son los coeficientes que se obtienen para el estado  $j = 0$ .

Cuando las variables explicativas son ficticias<sup>d/</sup> se selecciona una categoría de control con la cual se comparan las demás categorías, la variable sexo formada por la categoría de

<sup>5/</sup> Una variable cualitativa o categórica puede ser categórica no ordenada, ordenada y secuencial.

hombres, y en la de mujeres, que es la de control, se supone su coeficiente igual a cero, para evitar que se presente multicolinealidad.

Para complementar la prueba de hipótesis 1 es necesario conocer el impacto que tiene el nivel de escolaridad en la obtención del puesto ocupacional, pues los coeficientes resultantes de la aplicación del modelo multinomial logit son los logaritmos de una razón de probabilidades. Para obtener tal impacto se emplean las formulas siguientes, las cuales sólo aplicamos en el caso de que la variable sea significativa.

Considerando la ecuación 2

$$P_{ij} = \frac{\exp(X_i \beta_j)}{1 + \sum_{k=1}^s \exp(X_i \beta_k)} \quad 2$$

y

$$P_{i0} = \frac{1}{1 + \sum_{k=1}^s \exp(X_i \beta_k)} \quad 3$$

Tomando como ejemplo la variable uno obtenemos el impacto de ésta en la probabilidad  $P_{ij}$ , derivando de la ecuación uno con respecto a  $X_{i1}$ .

$$\frac{\partial P_{ij}}{\partial X_{i1}} = \beta_{1j} - P_{ij} P_{im} \sum_{k=1}^s \beta_{1k} \exp(X_i \beta_k)$$

o

$$\frac{1}{P_{ij}} \frac{\partial P_{ij}}{\partial X_{i1}} = \beta_{1j} - \sum_{k=1}^s \beta_{1k} P_{ik}$$

---

o/ Son variables explicativas ficticias por ejemplo tener o no educación superior, diferencias de sexo y raciales. En tales casos se suele tener estos efectos mediante el método de variables artificiales, implícitamente las ecuaciones de regresión para los distintos grupos, difieren solamente en el término independiente pero tienen la misma pendiente.

y la derivada de la categoría que se utiliza para normalizar es

$$\frac{1}{P_{i0}} \frac{\partial P_{i0}}{\partial X_{i1}} = - \sum_{k=1}^3 \beta_{ik} P_{ik}$$

Donde

k = son los estados de la variable dependiente = j

P<sub>ij</sub> = La probabilidad de que el individuo i pertenezca al estado j

β<sub>ij</sub> = Son los coeficientes que se obtuvieron de la aplicación del modelo.

Los resultados de estas derivadas se presentan al final del capítulo V.

## 2.-MODELO DE REGRESION MULTIPLE

Este modelo supone que existe una relación lineal entre el salario percibido y las variables explicativas, éstas son sexo, índice de status, lugar de trabajo, experiencia, nivel de escolaridad y puesto ocupacional.

$$Y = ( X_1 \dots \dots \dots X_6 )$$

o como

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6$$

Y = salario

X<sub>i</sub> = son las variables explicativas

En el caso en el cual las variables explicativas son ficticias se utiliza la técnica empleada en el modelo anterior.

#### IV.-DESCRIPCION DEL MERCADO LABORAL QUE ENFRENTAN LOS EGRESADOS DE LA UANL

##### A.-INTRODUCCION

El objetivo central de este capítulo es dar a conocer algunas características del mercado laboral que enfrentan los egresados de la UANL.

Uno de los objetivos específicos de este capítulo es probar que la segmentación propuesta es adecuada, es decir que realmente existen diferencias no sólo entre las características de las empresas o instituciones sino también entre los salarios promedio que perciben los egresados en cada segmento.

A partir de la información proporcionada por los egresados quienes forman la oferta, inferimos las características de la demanda de trabajo.

Sabiendo que el funcionamiento del mercado es heterogéneo y de naturaleza compleja, no existe un patrón definido para contratar y otorgar puestos ocupacionales o salarios. Hemos tomado las siguientes características para conocer el comportamiento de dicho mercado.

- Antecedentes sociales
- Características personales y
- Niveles de escolaridad

##### B.-SITUACION LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA UANL

El hecho de que la estructura del mercado de trabajo sea compleja, nos ha llevado a tratar la situación laboral actual de los egresados de la UANL por separado, dichas situaciones son las siguientes:

## 1.- Los egresados que no están trabajando

1.1) Desempleados que no buscan trabajo.

1.2) Desempleados que buscan trabajo.

1.3) Estudian y no trabajan.

El 18.9% de los egresados entrevistados no está trabajando, de ellos el 23% son hombres y el 77% son mujeres, ver el cuadro no 3.

### SITUACION LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA UANL

*Cuadro no 3*

SEXO	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	ABS.	%	ABS.	%	ABS	%
NO TRABAJAN	32	23	107	77	139	19
ESTAN TRABAJANDO	335	56	260	44	595	81

*Fuente.- información directa*

1.1 ) Los desempleados que no buscan trabajo, representan un 43% de los egresados que no trabajan, el 7% son hombres y el 93% son mujeres.

1.2 ) Uno de los conceptos más comunes de la economía es el desempleo, el cual está definido como la situación en la cual los individuos en edad de trabajar buscan trabajo y no lo encuentran, a este tipo de desempleo se le llama también desempleo abierto, al que podemos dividir en:

a) Voluntario.- Se encuentran en esta situación los individuos que no aceptan algunos empleos que podrían desempeñar. En este renglón podemos ubicar a muchas mujeres que por su estado civil y el tener hijos no aceptan algunos empleos, las razones por las cuales rechazan dicho empleo no es precisamente su estado

civil o el tener hijos sino el costo que implicaría estar fuera de su casa durante el día, que sin duda es mayor que el salario que les ofrecen en el trabajo.

Cuando una mujer casada busca trabajo trata de encontrar un empleo adecuado a sus necesidades hogareñas. Un 53% de las mujeres que buscan trabajo están casadas.

b) Involuntario.- Bajo esta situación se encuentran los individuos que no trabajan y están buscando trabajo. Un 7.6% de los egresados entrevistados están desempleados y buscan trabajo de los cuales el 32% son hombres y el 68% son mujeres. Los hombres que buscan empleo tienen en promedio 10 meses buscando y las mujeres tienen un año tratando de encontrarlo.

La tasa de desempleo en junio, julio, agosto y septiembre de 1989 de los egresados de estas generaciones fue superior a la del Área Metropolitana de Monterrey en el tercer trimestre de 1989 que fue 2.6%, esto era de esperarse pues se trata de personas relativamente jóvenes que se acaban de incorporar al mercado de trabajo.

Si comparamos la tasa de desempleo de los egresados de estas dos generaciones con la de los egresados al momento de titularse que es de 15%<sup>1/</sup>, ésta es mayor pues los egresados al momento de titularse además de tratarse de personas muy jóvenes, se encuentran en una fase inicial de incorporación al mercado laboral.

Otro concepto que puede ser considerado dentro de esta sección es el desempleo disfrazado<sup>2/</sup>. Están bajo esta situación quienes se ocupan en actividades "de segunda elección" distintas al

---

1/ Seguimiento de Egresados Ago. 88 - Jun. 89. Boletín Mensual de la Dirección de Planeación Universitaria. Agosto 1989.

2/ Concepto señalado por Todaro Michael P. en su libro Economía para un mundo en desarrollo.

empleo, destacando los quehaceres domésticos para las mujeres. En el cuadro no 4 podemos ver que el estado civil es una de las razones por las que las mujeres dejan de trabajar o nunca han trabajado por dedicarse a las labores de la casa.

#### EGRESADOS QUE NO TRABAJAN

POR SEXO Y RAZONES POR LAS QUE DEJARON DE TRABAJAR LA ULTIMA VEZ

*cuadro no 4*

SEXO	HOMBRES		MUJERES	
	ABS.	%	ABS.	%
CASAMIENTO	-	-	17	30.3
CUIDAR A SUS HIJOS	-	-	18	32.1
POR ESTUDIAR	2	50	-	-
ENFERMEDAD Y MEJORAR DE TRABAJO	2	50	8	14.2
NUNCA HA TRABAJADO	-	-	13	23.4
TOTALES	4	100	56	100

*Fuente.- Información directa*

De las mujeres que no buscan trabajo un 30% dijo que dejó de trabajar para hacerlo en su casa por su casamiento, el 32% dejó de participar en el mercado de trabajo por otras razones en las que mencionaron cuidar a sus hijos; a diferencia de los hombres quienes mencionan que un 50% dejó de trabajar para seguir estudiando y el otro 50% por otras razones.

Un 62% de las mujeres que no buscan trabajo y nunca ha trabajado, declaró que no participa en el mercado de trabajo por dedicarse a las labores domésticas.

Sólo esta parte del desempleo disfrazado pudimos detectar ya que la otra serían los egresados con un alto grado de estudios que no encuentran trabajo acorde a sus conocimientos.

Los desempleados que buscan trabajo representan un 56% de los egresados que no trabajan, de los cuales el 32% son hombres y el 68% son mujeres, los porcentajes que se mencionaron anteriormente se pueden ver en el cuadro no 5

LOS EGRESADOS QUE NO TRABAJAN  
POR SEXO

cuadro no 5

situación laboral	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
Desempleados que no buscan trabajo	4	7	56	93	60	100
Desempleados que buscan trabajo	18	32	38	68	56	100
Estudian y no trabajan	10	43	13	57	23	100
Total	32	23	107	77	139	100

Fuente.- Investigación directa

En esta sección del capítulo cuando hablamos de egresados que están desempleados y buscan trabajo podemos hacernos dos preguntas ¿ Porqué no han conseguido empleo ? y ¿ Son las características educativas o sociales las que se lo impiden ?. Estas preguntas se han respondido por las teorías funcionalista y sociopolítica de la educación.

Para la teoría funcionalista de la educación, la respuesta sería que los desempleados que buscan trabajo y no han

conseguido empleo es porque su nivel de educación es bajo, en nuestro caso ese nivel sería el de pasantes; para verificar esto se obtuvieron los porcentajes del nivel de escolaridad de los egresados que buscan trabajo, y se encontró que el 48% de ellos son pasantes, otro 48% está titulado y un 4% tiene estudios de postgrado.

El mercado de trabajo es heterogéneo, donde no sólo el nivel de escolaridad aumenta la probabilidad de conseguir empleo, sino también otros factores que pueden ser el sexo, la edad del individuo, su status socioeconómico, su experiencia trabajando, así como el capital y el grado de tecnología que posee la empresa.

El capital y el grado de tecnología con que cuenta la empresa o institución son factores que pueden explicar porqué algunos egresados con postgrado no encuentran empleo, ya que sus conocimientos son más avanzados que el nivel de tecnología que poseen algunas empresas o instituciones, y es por eso que no requieren de sus servicios. El peso de estos factores depende entonces del juicio que tengan los contratadores.

1.3 ) Los egresados que estudian y no trabajan representan un 17% de estos egresados, de ellos un 43% son hombres y un 57% son mujeres.

## 2.- Los egresados que están trabajando

2.1) Empleados en empresas o instituciones que no son de su propiedad.

2.2) Trabajan por su cuenta.

2.3) Tienen las dos situaciones anteriores.

El 81% de los egresados se encuentra trabajando, de ellos el 56% son hombres y un 44% está representado por mujeres (*ver el cuadro no a página no 26*), su edad promedio fluctúa entre los veinticinco y los treinta años de edad.

En seguida se mencionan las características de los egresados que trabajan según su situación ocupacional.

## 2.1) Los empleados

Los egresados que se incluyen en este grupo son aquellos que trabajan en empresas o instituciones que no son de su propiedad. El 75% de los egresados se encuentran empleados, de ellos el 45% son mujeres y el 55% son hombres (ver el cuadro no 6).

### EGRESADOS QUE TRABAJAN POR SEXO

*cuadro no 6*

SITUACION LABORAL	SEXO	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
		ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
EMPLEADOS		203	45	244	55	447	75
TRABAJAN POR SU CUENTA		31	31	58	65	89	15
AMBAS SITUACIONES		26	44	33	56	59	10
TOTAL		260	44	335	56	595	100

*Fuente .- Información Directa*

Al ubicar a los egresados según la actividad económica de la empresa o institución donde trabajan, se encontró que el 33% trabaja en industrias ( transformación o construcción ), un 26% trabaja en empresas o instituciones que prestan servicios, el 14% en Instituciones de Educación; el 11% en hospitales, el 10% en comercios y el 5% en bancos o financieras.

En cuanto a su nivel de escolaridad, el 30% son pasantes, 66% están titulados y el 4% restante tienen niveles de escolaridad más altos. Al igual que el sexo, el nivel de escolaridad también da una idea del tipo de personas que están empleadas.

## 2.2) Trabajan por su cuenta

Se refiere a los egresados que están trabajando en forma independiente, a los que lo hacen en una empresa que es de su propiedad y a quienes administran una empresa de la cual son socios y no ejercen su carrera.

El 15% de los egresados que trabajan se encuentran bajo esta situación, un 35% son mujeres y un 66% son hombres. Un 56% de estos egresados están titulados.

Del 37% de los egresados que trabajan por su cuenta un 37% son pasantes y un 60% está titulado (*ver cuadro no 7*).

### NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LOS EGRESADOS QUE TRABAJAN EN FORMA INDEPENDIENTE

*cuadro no 7*

NIVEL DE ESCOLARIDAD	No	% RESPECTO AL TOTAL DE EGR. IND.
NO ESPECIFICO	1	1
PASANTES	33	37
TITULADOS	53	60
POSTGRADUADOS	2	2
TOTAL	89	100

*Fuente .- Información Directa*

De los egresados que trabajan por su cuenta, el 71% cuenta con instalación física para desarrollar su actividad, de los cuales solo el 37% tiene socios; los egresados que declararon que no cuentan con instalación física son personas que trabajan por honorarios.

Para hacer una comparación entre estos egresados y los que trabajan para una empresa o institución, utilizamos la variable importante que es el salario; como quienes trabajan por su cuenta no reciben un salario sino obtienen un ingreso, éste nos servirá para hacer la comparación, como referencia tenemos que el ingreso promedio que perciben las personas que trabajan por

su cuenta es de \$ 1'900,000. Estos egresados en promedio trabajan treinta y cinco horas por semana.

2.3) Son empleados y trabajan por su cuenta.

Sólo un 18% de los egresados entrevistados se encuentra empleado y trabajando por su cuenta, un 56% de estos egresados son hombres y un 44% son mujeres. Un 66% de ellos están titulados, mientras que el resto pertenece a otros niveles de escolaridad.

#### C.- CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS EGRESADOS QUE TRABAJAN PARA UNA EMPRESA O INSTITUCION QUE NO ES DE SU PROPIEDAD

En esta sección se hablará de los egresados que trabajan para una empresa o institución que no es de su propiedad, nos referimos solamente a ellos pues el mercado de trabajo se ha segmentado según las características de las empresas o instituciones para las cuales trabajan los egresados, se menciona también el salario que perciben, el puesto ocupacional y su ascenso, características que se asocian sólo a personas que trabajan para empresas o instituciones que no son de su propiedad.

Debido a los objetivos que se han planteado, todo el trabajo está orientado hacia los egresados empleados, tratando de averiguar los factores que influyen en su salario mensual y además conocer los factores que aumentan la probabilidad de ocupar ciertos puestos ocupacionales, la orientación que se ha dado hacia este tipo de egresados no quiere decir que no tengamos interés por averiguar los factores que influyen para que un egresado se encuentre ubicado en uno de los status del mercado laboral,<sup>3/</sup> esto lo hemos dejado para estudios posteriores.

---

<sup>3/</sup> Los status son:

Empleados, Desempleados, Independientes y No activos.

En esta sección se describirán las características que más tarde se involucran en una regresión para saber cuales son las representativas.

El 55% de estos egresados son hombres y un 45% son mujeres, ellos dijeron que en promedio tenían 7 años de estar en el mercado laboral y que su edad promedio es de 27 años. El salario que reciben los hombres es de \$ 1'096,000, mayor al salario promedio que perciben las mujeres que es de \$ 825,000, salarios que comparados con el mínimo legal son tres y dos veces más grandes, respectivamente.

De acuerdo a las características que se involucran dentro del status socioeconómico, los individuos con conocimientos de inglés u otros idiomas, cuyo padre tiene estudios de postgrado y trabaja, tienen un status socioeconómico más alto o arriba del promedio. El 46% de los egresados tiene un status socioeconómico arriba del promedio y el 54% un status socioeconómico abajo del promedio.<sup>4/</sup>

Las variables que se desean explicar son el salario mensual y el puesto ocupacional.

El salario mensual que percibían estos egresados en el año de 1989 fue de \$ 972,000 mensuales, en promedio, y se ubican en cuatro puestos ocupacionales, los cuales se obtuvieron categorizando el tipo de recursos humanos que el egresado tiene bajo sus órdenes, así se encontró que el 52% de los egresados no tiene recursos humanos bajo sus órdenes, el 20% tiene personal sin una carrera profesional bajo sus órdenes, el 19% tiene personas sin una carrera profesional y profesionistas bajo sus órdenes y el 9% tiene profesionistas bajo sus órdenes.

---

4/ El índice de status medio es igual al indicador entre el indicador promedio que serían todos los individuos que tengan las características medias de las variables consideradas, así el índice de status promedio es = 1 ( ver metodología).

Si deseamos ordenar los puestos ocupacionales, una base para hacerlo sería clasificarlos de acuerdo al salario promedio que perciben en cada puesto, *en el cuadro no se aparece cada puesto con el salario promedio que reciben los egresados.*

**SALARIOS SEGUN EL PUESTO OCUPACIONAL**

*cuadro no 8*

PUESTO OCUPACIONAL	SALARIO PROMEDIO MENSUAL
0	833,600
1	1034,500
2	1093,900
3	1229,500

\* Fuente.- Información directa

De acuerdo a este cuadro la clasificación en orden ascendente sería:

- 0 No tiene recursos humanos bajo sus órdenes
- 1 Tiene solamente personal sin una carrera profesional bajo sus órdenes.
- 2 Tiene solamente profesionistas bajo sus órdenes
- 3 Tiene personal sin una carrera profesional y profesionistas bajo sus órdenes

Otra de las variables explicativas del salario percibido y el puesto ocupacional, es el nivel educativo, un 30% de estos egresados son pasantes, el 66% está titulado y sólo un 4% tiene estudios de postgrado, observando el salario promedio de los egresados según su nivel de escolaridad encontramos que aparentemente al aumentar el nivel de escolaridad aumenta el salario promedio de los egresados *ver cuadro no 9.*

## SALARIO PROMEDIO SEGUN EL NIVEL DE ESCOLARIDAD

*cuadro no 9*

NIVEL DE ESCOLARIDAD	SALARIO PROMEDIO
NO ESPECIFICO	750,000
PASANTES	841,100
TITULADOS	1100,000
POSTGRADUADOS	1573,300

\* Fuente.- información directa

Si dividimos a los egresados de cada puesto ocupacional según su sexo, la clasificación para puesto de acuerdo al salario, es la misma que para cuando tratamos a todos los individuos que trabajan en una empresa o institución.

Al agrupar a los egresados según el segmento en el que ha sido ubicada su empresa, encontramos que cada segmento tiene sus propias características, independientemente de los demás, es decir, cada uno tiene su propio funcionamiento y puede explicarse a través del nivel de escolaridad y de otros factores.

Si suponemos un mercado de trabajo homogéneo, la variable que explica el comportamiento del mercado de trabajo es el nivel de escolaridad, pero cuando tenemos un mercado heterogéneo su funcionamiento se trata de explicar a través del comportamiento de los distintos segmentos en que está formado el mercado.

El mercado laboral al cual van los egresados de la UANL se ha segmentado de acuerdo a la actividad de la empresa o institución, su tamaño y los factores que en opinión del egresado fueron importantes tanto en su contratación como en su ascenso.

Al agrupar a los egresados en el segmento en el cual está ubicada su empresa o institución encontramos que:

El 30% de las mujeres y el 33% de los hombres trabaja en el segmento número siete formado por empresas o instituciones que prestan servicios.

En general el 31% de los egresados que laboran para una empresa o institución trabaja en el segmento mencionado (*ver el cuadro no 10*)

NUMERO DE EGRESADOS POR SEGMENTO LABORAL

*cuadro no 10*

SEGMENTO	NUMERO DE EGRESADOS	%
1	130	26.0
2	35	7.0
3	11	2.2
4	41	8.0
5	57	11.0
6	73	14.4
7	159	31.4
TOTAL	506	100.0

*Fuente.- Información Directa*

Como se apuntó arriba, el salario promedio mensual que perciben los egresados empleados fue de \$ 972 000 en el año de 1989; el segmento que mejor paga a los egresados de la UANL es el número uno, (*ver el cuadro no 11*), formado por empresas que pertenecen a un grupo industrial, en este segmento labora el 26% de los egresados que están empleados, el salario promedio que reciben es de \$ 1'313,600 mensuales.

El salario promedio que perciben los egresados que laboran en en el segmento número uno está por encima del salario promedio general que es \$ 972,000 mensuales y los hombres que trabajan en este segmento perciben un salario promedio mayor que las mujeres empleadas en él, aunque la diferencia entre los salarios de hombres y mujeres no es grande (*ver el cuadro no 11*).

**SALARIO PROMEDIO POR SEXO  
SEGUN EL SEGMENTO EN EL CUAL TRABAJAN  
PARA LOS TRES SEGMENTOS QUE PAGAN MAYOR SALARIO**

*cuadr. no 11*

SEGMENTO	SEXO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1		1'357,000	1'292,000	1'341,500
2		1'100,000	864,000	957,000
4		1'048,000	686,000	906,000
<b>TOTAL</b>		<b>1'095,000</b>	<b>824,000</b>	<b>972,000</b>

*Fuente.- Información Directa*

Segmento 1 Empresas que forman parte de un grupo industrial.

Segmento 2 Empresas que no forman parte de un grupo industrial.

Segmento 4 Comercios que no forman parte de un grupo industrial.

Como el segmento donde mejor pagan a los egresados de la UANL es el uno, es de suponerse que en él existen más requisitos tanto para contratar como para ascender a las personas; en opinión de los egresados que trabajan en este segmento, los factores que mas influyeron para que fuesen contratados fueron sus conocimientos prácticos, los resultados del examen psicométrico y la recomendación de personas importantes; y los factores que consideraron importantes para ascender, son sus conocimientos prácticos, su habilidad administrativa y de organización y su antigüedad en la empresa.

De acuerdo con la clasificación del puesto, mencionada arriba (ver página 35 ), se encontró que los segmentos que tienen más egresados en el puesto ocupacional más alto son el uno, el

cinco y el siete, donde el salario promedio es de \$ 1'313,600, \$ 723,000 y \$ 872,700, respectivamente; el salario promedio que se percibe por tener personal sin una carrera profesional y profesionistas bajo sus órdenes es siempre el más alto comparado con los demás puestos. Los salarios promedio para este puesto y para estos segmentos son:

Segmento	Salario
Segmento 1	\$1'488,900
Segmento 5	\$1'017,500
Segmento 7	\$1'200,700

donde

Segmento 1 Son empresas que forman parte de un grupo industrial.

Segmento 5 Son hospitales.

Segmento 7 Son empresas o instituciones que prestan servicios.

Es importante conocer esto, pues aún tomando el salario promedio para un puesto ocupacional determinado según el segmento, el uno es el que paga mayor salario.

#### D.- CARACTERISTICAS DE LOS EGRESADOS DE SIETE CARRERAS DE LA UANL

En esta parte del capítulo se han seleccionado las carreras de Medicina, Odontología, Derecho, Contador Público, Arquitectura, Mecánico Electricista y Mecánico Administrador de Sistemas. Estas carreras agrupan al 43% de los egresados de ese año que fueron entrevistados.

Se explicará el caso concreto de estas carreras considerando las tres áreas de estudio en que han sido divididas las carreras de la UANL.

El objetivo de esta sección es dar a conocer el mercado laboral que enfrentan los egresados de estas carreras, lo cual nos lleva a probar que hablando de egresados que se supone adquieren los mismos conocimientos y habilidades, el mercado se comporta heterogéneamente con ellos, es de esperarse, entonces, que existan diferencias de salarios y puesto ocupacional. El trato que se les de en el mercado dependerá del segmento laboral, del tipo de capital humano o monetario que se requiera y del grado de tecnología de cada empresa o institución.

## 2.- CARACTERISTICAS DE LOS EGRESADOS DE ESTAS CARRERAS

La situación laboral que enfrentan los egresados de estas carreras se presenta en el cuadro no 12.

### SITUACION LABORAL POR CARRERA

Cuadro no 12

SITUACION LABORAL	CARRERA		MCP		C.DENTISTA		DERECHO		ARO.	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
<b>NO TRABAJAN</b>	<b>25</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		
-Desempleados que no buscan trabajo	1	2	3	14	4	10	1	4		
-Desempleados que buscan trabajo	1	2	1	5	3	8	1	4		
-Estudian	23	42	-	-	-	-	-	-		
<b>ESTAN TRABAJANDO</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>17</b>	<b>81</b>	<b>32</b>	<b>82</b>	<b>21</b>	<b>92</b>		
-Empleados	11	20	1	5	18	46	10	44		
-Trabajan por su cuenta	9	16	13	62	9	23	6	26		
-Ambos son empleados y trabajan por su cuenta	10	18	3	14	5	13	5	22		

SITUACION LABORAL	CARRERA		CONTADOR		IME		IAS	
	No	%	No	%	No	%	No	%
<b>NO TRABAJAN</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
-Desempleados que no buscan trabajo	7	5	1	7	-	-		
-Desempleados que buscan trabajo	13	9	-	-	-	-		
Estudian	-	-	-	-	-	-		
<b>ESTAN TRABAJANDO</b>	<b>129</b>	<b>86</b>	<b>13</b>	<b>93</b>	<b>16</b>	<b>100</b>		
Empleados	107	72	13	93	12	75		
Trabajan por su cuenta	8	5	-	-	3	19		
Ambos son empleados y trabajan por su cuenta	14	9	-	-	1	6		

Fuente.- Información directa

Las carreras de Cirujano Dentista y Lic. en Derecho son las que tienen mayor porcentaje de egresados buscando trabajo, un 14% y 10%, respectivamente, y además declaró que en promedio tiene un año buscándolo.

La carrera de Administrador de Sistemas no tiene egresados desempleados, pues el 100% de sus egresados trabaja (ya sea como empleados o por su cuenta) y la carrera de Médico Cirujano Partero es la segunda con menor porcentaje de egresados buscando trabajo.

De los egresados de estas carreras la que tiene mayor porcentaje de egresados empleados es la Mecánico Electricista, mientras que la de Cirujano Dentista es la que tiene mayor porcentaje de egresados trabajando por su cuenta *ver cuadro no 12. )*

El ingreso promedio de los dentistas que trabajan por su cuenta es de \$ 1'760,000 mensuales.

Según el párrafo anterior, es más costeable para los dentistas trabajar por su cuenta que estar empleados, pues el ingreso promedio que perciben en 1989 es mayor al salario promedio que percibirían en ese año si trabajasen como empleados. Este hecho es explicable, pues generalmente los dentistas trabajan en el segmento número cinco formado por clínicas, en este segmento los egresados perciben un salario promedio menor que los egresados que trabajan en otros segmentos.

Al igual que en la sección tres, nos enfocaremos a los egresados que están empleados.

Las carreras de Ingeniero Administrador de Sistemas y Médico Cirujano Partero, son las que tienen mayor porcentaje de egresados con postgrado, según la teoría funcionalista de la educación se espera que perciban un mayor salario promedio que las demás.

Analizando el salario promedio de los egresados por carrera encontramos que los de Ing. Administrador de Sistemas, Cirujano Dentista y Contador Público, perciben un salario promedio mejor que los de otras carreras, mientras los egresados de las carreras de Lic. en Derecho y Médico Cirujano Partero *ver cuadro no 15*, son quienes perciben un salario promedio menor.

INGRESO PROMEDIO  
DE LOS EGRESADOS QUE TRABAJAN POR SU CUENTA SEGUN  
SU CARRERA  
*cuadro no 15*

CARRERA	INGRESO PROMEDIO
- MEDICO	1'011,000
- CIRUJANO DENTISTA	1'760,000
- CONTADOR PUBLICO	1'212,000
- LIC. EN DERECHO	2'122,000
- ARQUITECTO	1'492,000
- IAS	1'667,000

*Fuente .- Información Directa*

Los bajos salarios de los egresados de los Lic. en Derecho pueden explicarse por la gran cantidad de egresados de esta carrera donde la oferta es mayor que la demanda.

Los bajos salarios de los médicos se explican porque tardan mas en incorporarse al mercado laboral. En el caso de los médicos tener un postgrado es de suma importancia, pues con él logran un tipo de mercado específico a quien ofrecer sus servicios. Cuando ellos están estudiando el postgrado, no pueden trabajar, pues ocupan todo su tiempo, por lo cual a diferencia de los demás egresados de la UANL, se les entrevistó cuando se acababan de incorporar al mercado, por lo tanto, se encontraban en una situación inestable dentro de él.

Encontramos también la importancia que tiene el nivel de escolaridad en los egresados de la carrera de Ing. Administrador de Sistemas, pues son los que tienen mayor

porcentaje de egresados con postgrado y los que perciben un salario promedio mayor que los egresados de las demás carreras.

Las carreras de Contador Público y Cirujano Dentista tienen un alto porcentaje de egresados en el puesto ocupacional dos, es decir, tienen profesionistas y personal sin una carrera profesional bajo sus órdenes, que es en el cual se obtiene un salario promedio mayor, entonces por el puesto ocupacional que tienen deberían obtener salarios promedio mayores que los egresados de las demás carreras.

En secciones anteriores a ésta se dijo que el sector que mayor paga a los egresados de la UANL es el número uno formado por empresas que forman parte de un grupo industrial, el 66% de los egresados de Ingeniería Mecánica y Electrica trabajan en este segmento.

De las carreras que se están analizando, la mejor pagada es la de Ingeniero Administrador de Sistemas, el 38% de los egresados de esta carrera trabaja en empresas que forman parte de un grupo industrial.

Una observación que podemos hacer después de ver los salarios promedio de los egresados, según su carrera, es que los egresados en Administración de Sistemas y Cirujanos Dentistas, son los mejor pagados y la razón de esto puede deberse a que son los que tienen mejor puesto ocupacional dada la clasificación utilizada.

En general, hablando de estas carreras cuando los egresados trabajan por su cuenta ganan mejor ingreso que cuando están empleados, esto lo podemos ver comparando *el cuadro no 13 con el no 14.*

**INGRESO PROMEDIO DE LOS EGRESADOS  
QUE TRABAJAN POR SU CUENTA SEGUN  
SU CARRERA**

*cuadr no 13*

CARRERA	INGRESO PROMEDIO
- MEDICO	1'011,000
- CIRUJANO DENTISTA	1'760,000
- CONTADOR PUBLICO	1'212,000
- LIC. EN DERECHO	2'122,000
- ARQUITECTO	1'492,000
- IAS	1'667,000

**SALARIO PROMEDIO SEGUN CARRERA**

*cuadro no 14*

CARRERA	SALARIO PROMEDIO
- Médico Cirujano Partero	821,000
- Cirujano Dentista	1'496,000
- Contador Público Auditor	1'157,000
- Lic. en Derecho	624,000
- Arquitecto	1'084,000
- Ing. Mecánico Electricista	1'096,000
- Ing. Mecánico Administra- dor de Sistemas	1'609,000

*Fuente .- Información directa*

**E.- CONCLUSIONES**

Entre los ojetivos centrales de este capítulo, además de describir el mercado laboral que enfrentan los egresados de la UANL, se encuentra probar la hipótesis no 3, la cual dice que los egresados laboran en distintos segmentos del mercado laboral.

Después de leer este capítulo nos damos cuenta, que en realidad los egresados de la UANL son tratados de manera distinta, según sean las tareas que vayan a desempeñar y el lugar donde trabajen, así el salario promedio en cada segmento es

diferente, según sea el puesto que vayan a ocupar, su sexo, la experiencia y el status que tengan.

También hemos encontrado que a mayor nivel de escolaridad, mayor es el salario promedio percibido, sin embargo, aún no podemos decir que el nivel de escolaridad sea uno de los factores determinantes del salario aunque aparentemente así lo sea, y mucho menos podemos asegurar que sea el único factor que influye en tal determinación.

Aparentemente los salarios también dependen del segmento laboral, del sexo y de las características que los empleadores tomen en cuenta para remunerar y otorgar puestos ocupacionales. Nos damos cuenta, que el mercado laboral que enfrentan los egresados es sumamente complejo, pues el análisis de segmentación lo sugiere al decir que cada segmento tiene su propio funcionamiento, con lo cual nos vemos en la necesidad de conocer los criterios que tiene cada uno de los sub-mercados, al intentar esto encontramos que en cada segmento se pagan salarios promedio diferentes a los hombres y a las mujeres según el análisis descriptivo.

Si analizamos a los egresados según su carrera, el mercado también actúa diferente para los egresados de cada una de ellas, remunerándoles en forma diferente.

Para el caso general, a mayor nivel de escolaridad mayor es el salario pagado, sin embargo, los egresados de Medicina son los que tienen mayor porcentaje de egresados con postgrado, pero no son ellos quienes perciben mayores salarios, al contrario, su nivel es el segundo más bajo ( aunque esto se debe como ya se mencionó, a la fase de incorporación al mercado laboral en que se encuentran éstos ), esta condición tampoco se cumple cuando los egresados trabajan en forma independiente, esto puede deberse a la existencia de otros factores que influyen en la determinación del salario.

En realidad, lo que podemos concluir es que el salario y el

puesto ocupacional de los egresados están determinados por el sexo, el lugar de trabajo, la experiencia del individuo y por las condiciones que impone la demanda del mercado laboral, tales condiciones son el grado de tecnología y el capital monetario con que cuentan las empresas o instituciones, por esta razón, la universidad trata de responder a la demanda de mercado formando al tipo de egresados que éste requiere.

Los egresados mejor pagados son los Ingenieros Administradores de Sistemas ¿Que podemos decir de esto ? Pues que la carrera también es un factor importante en la percepción del salario, pues el mercado demanda personas de ella, así el tipo de conocimientos y las habilidades adquiridas en la escuela son factores importantes en las decisiones de mercado.

## V.-ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

El objetivo de este capítulo es dar a conocer los resultados obtenidos al utilizar los modelos multinomial logit y de regresión múltiple, y así conocer el impacto del nivel de escolaridad en la determinación del salario y el puesto ocupacional de los egresados de la UANL, además probar que el sexo, la edad, la experiencia en el mercado laboral, el status socioeconómico del individuo y el segmento laboral donde se localiza su lugar de trabajo, infuyen en la obtención del puesto ocupacional y el salario percibido por los egresados de la UANL.

Para lograr una mejor interpretación de los resultados es necesario recordar el supuesto al que se hizo referencia en el capítulo uno, en éste se dijo que el nivel de escolaridad es el unico factor que afecta la productividad marginal de los egresados de tal manera, que los pasantes tienen una menor productividad que los titulados; de igual manera los egresados de preparatoria aportan menor productividad marginal que los egresados de nivel licenciatura.

Este capítulo se ha dividido en cinco partes: En la primera se presentan los resultados del modelo multinomial logit, donde la variable dependiente es el puesto ocupacional; en la segunda se presentan los resultados obtenidos del modelo de regresión múltiple donde la variable dependiente es el salario; en la tercera, se analizarán los resultados de ambos modelos para el caso general; en la cuarta se habla de los resultados obtenidos en el caso de los segmentos, y en la quinta, se presentan las conclusiones del capítulo.

### A.- EL MODELO MULTINOMIAL LOGIT

Al adecuar la ecuación propuesta al modelo multinomial logit se obtuvo la siguiente ecuación:

$$( 1 ) \ln ( P_j / P_0 ) = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_1 + \beta_{2j} X_2 \dots \dots \dots + \beta_{15j} X_{15}$$

donde

j = puesto ocupacional; j=0 cuando el egresado no tiene recursos humanos bajo sus órdenes; j=1 cuando el egresado tiene sólo personas sin una carrera profesional bajo sus órdenes; j=2 cuando el egresado tiene profesionistas y personas sin una carrera profesional bajo sus órdenes; j=3 cuando el egresado nada mas tiene profesionistas bajo sus órdenes. Donde se supone que los  $\beta_0 = 0$  para normalizar la ecuación.

Las variables explicativas son las siguientes :

Experiencia

Indice de status

Sexo = 1, si se trata de hombres y sexo= 0 si se trata de mujeres.

Pasantes, Titulados, son variables ficticias que representan el nivel de escolaridad. La categoría de control con la cual se van a comparar estas categorías es el grupo formado por los egresados que tienen postgrado. En este caso las dos categorías resultaron significativas cuando j=3.

$X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, X_{15}$ , son variables ficticias que representan el segmento o lugar de trabajo;  $X_{10}$  indica que el egresado trabaja en empresas que no forman parte de un grupo industrial;  $X_{11}$  indica que el egresado trabaja en comercios que forman parte de un grupo industrial;  $X_{12}$  indica que el egresado trabaja en comercios que no forman parte de un grupo industrial;  $X_{13}$  indica que el egresado trabaja en hospitales;  $X_{14}$  indica que el egresado trabaja en instituciones de educación;  $X_{15}$  indica que el egresado trabaja en empresas o instituciones que prestan servicios.

Las variables ficticias de este grupo que fueron significativas son:

para j=1

X<sub>10</sub>, el egresado trabaja en empresas que no forman parte de un grupo industrial.

En este grupo la variable de control con la cual se van a comparar todas las demás es el segmento formado por empresas pertenecientes a un grupo industrial.

La interpretación de los coeficientes obtenidos se hace en términos de la razón de probabilidades  $P_j/P_0$ , por ejemplo, para la variable sexo que es significativa para todo  $j$  es como sigue:

Para  $j=1$

El signo positivo del coeficiente  $\beta_{1s}$  significa que el ser hombre aumenta la probabilidad ( $P_1$ ) de tener personas que no tienen una carrera profesional bajo sus órdenes respecto a no tener recursos humanos bajo sus órdenes ( $P_0$ ).

Para saber si existe relación entre la variable dependiente y las explicatorias se han planteado las siguientes hipótesis:

H<sub>0</sub>:  $\beta_{1j} = \beta_{2j} = \beta_{3j} = \dots = \beta_{nsj} = 0$ , El ajuste no es bueno.

H<sub>1</sub>:  $\beta_{1j} \neq \beta_{2j} \neq \beta_{3j} \neq \dots \neq \beta_{nsj} = 0$ , El ajuste es bueno.

Para esto se ha utilizado la distribución  $\chi^2$ .

La  $\chi^2$  calculada = 66.104

La  $\chi^2$  de tablas (95%, 99) = 43.773

Rechazamos la hipótesis nula, entonces el ajuste es bueno.

Como se sabe, el hecho de que el ajuste sea bueno no implica que los coeficientes de cada una de las variables sean significativos, por lo cual se deben hacer las pruebas individuales para cada uno de ellos.

Antes de presentar los resultados de la aplicación del modelo, recordamos el número de egresados que forman cada categoría.

Mujeres = 229

Hombres = 277

Pasantes = 152

Titulados = 333

Personas con Postgrado = 19

Segmento 1 ( Empresas que forman parte de un grupo industrial )  
= 130

Segmento 2 ( empresas que no forman parte de un grupo  
industrial ) = 35

Segmento 3 ( Comercios que forman parte de un grupo  
industrial) = 11

Segmento 4 ( Comercios que no forman parte de un grupo  
industrial ) = 41

Segmento 5 Son las clinicas y hospitales = 57

Segmento 6 Instituciones educativas = 73

Segmento 7 Empresas o instituciones que prestan servicios = 159

Puesto 0 No tiene recursos humanos bajo sus órdenes

Puesto 1 Tiene a personas sin una carrera profesional bajo sus  
órdenes

Puesto 2 Tiene personal sin una carrera profesional y  
profesionistas bajo sus órdenes.

Puesto 3 Tiene a profesionistas bajo sus órdenes.

A continuación se presenta cada variable con su coeficiente y la t calculada, con lo cual hacemos las pruebas individuales.

VARIABLE	COEFICIENTE	t calculada	NIVEL DE CONFIANZA	
			95%	99%
<b>PARA Y = 1</b>				
EXPERIENCIA	.00278042	.835	A	A
STATUS	.725074	1.058	A	A
SEXO	.625967	2.431	R	
PASANTE	.0968727	.126	A	A
TITULADO	.290877	.399	A	A
X10	1.65411	3.48	R	R
X11	.873719	1.128	A	A
X12	.774607	1.667	A	A
X13	.0906456	.187	A	A
X14	-.0267743	-.061	A	A
X15	.289904	.855	A	A
CONSTANTE	-2.65647	-2.304	R	A
<b>PARA Y = 2</b>				
EXPERIENCIA	.00426622	1.291	A	A
STATUS	1.14738	1.640	A	A
SEXO	.886197	3.341	R	R
PASANTE	-.317853	-.446	A	A

continúa →

- X10 = Empresas que no forman parte de un grupo industrial =  
X11 = Comercios que forman parte de un grupo industrial =  
X12 = Comercios que no forman parte de un grupo industrial =  
X13 = Son hospitales =  
X14 = Son instituciones educativas =  
X15 = Empresas o instituciones que prestan servicios =

TITULADO	.167541	.253	A	A
X10	.617296	.5484	A	A
X11	-8.74168	-.123	A	A
X12	.0430540	.081	A	A
X13	.333117	.769	A	A
X14	-.323401	-.733	A	A
X15	.239423	.749	A	A
CONSTANTE	-2.91667	-2.57	R	A
PARA Y = 3				
EXPERIENCIA	-.000282995	-.051	A	A
STATUS	.691258	.722	A	A
SEXO	.873178	2.327	R	A
PASANTES	-1.66701	-2.23	R	A
TITULADOS	-1.42973	-2.22	R	A
X10	-.837896	-.765	A	A
X11	1.02593	1.127	A	A
X12	.232935	.367	A	A
X13	.322818	.599	A	A
X14	-1.37512	-1.70	A	A
X15	-.197267	-.454	A	A
CONSTANTE	-1.4344	-1.02	A	A

\* También se corrió una regresión que incluía la variable edad del egresado, ésta no resultó significativa quizás porque la edad no tiene gran variación.

- X<sub>10</sub> = Son empresas que no forman parte de un grupo industrial.
- X<sub>11</sub> = Son comercios que forman parte de un grupo industrial.
- X<sub>12</sub> = Son comercios que no forman parte de un grupo industrial.
- X<sub>13</sub> = Son todos los hospitales
- X<sub>14</sub> = Son todas las instituciones de educación.
- X<sub>15</sub> = Son empresas o instituciones que prestan servicios

A = Aceptación de la hipótesis nula .

R = Rechazo de la hipótesis nula

T<sub>c</sub> = t de student calculada

T<sub>95%</sub> de confianza = 1.96

T<sub>99%</sub> de confianza = 2.576

Y<sub>1</sub> = Es el puesto ocupacional donde los egresados tienen no profesionistas bajo sus órdenes.

Y<sub>2</sub> = Es el puesto ocupacional donde los egresados tienen profesionistas y no profesionistas bajo su mando.

Y<sub>3</sub> = Es el puesto ocupacional donde los egresados tienen profesionistas bajo sus órdenes.

## B.- EL MODELO DE REGRESION MULTIPLE

El modelo de regresión lineal múltiple se representa como sigue:

$$\text{Salario} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \beta_{12} X_{12} + \beta_{13} X_{13} + \beta_{14} X_{14} + \beta_{15} X_{15} + \beta_{16} X_{16} + \beta_{17} X_{17} + \beta_{18} X_{18}$$

X<sub>1</sub> = Años de experiencia en el mercado de trabajo.

X<sub>2</sub> = Índice de status.

X<sub>3</sub> = Sexo

X<sub>4</sub> = Pasantes

X<sub>5</sub> = Titulados

X<sub>10</sub> = Empresas que no forman parte de un grupo industrial

X<sub>11</sub> = Comercios que forman parte de un grupo industrial

X<sub>12</sub> = Comercios que no forman parte de un grupo industrial

X<sub>13</sub> = Son los Hospitales

X<sub>14</sub> = Instituciones de educativas

X<sub>15</sub> = Son empresas o instituciones que prestan servicios

Puesto<sub>1</sub> = tiene personas sin una carrera profesional bajo sus órdenes

Puesto<sub>2</sub> = tiene profesionistas y personal sin una carrera profesional bajo sus órdenes

Puestos = tiene profesionistas bajo sus órdenes

Para probar el ajuste de la variable dependiente con las

variables explicativas se utilizó la prueba F de Fisher donde :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots \beta_{15} = 0$ , El ajuste no es bueno.

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \beta_{15} \neq 0$ , El ajuste es bueno.

$F_{c(15, 487)} = 5.79903$

$F_{t(15, 487)} = 1.665$

$F_c = F$  calculada

$F_t = F$  de tablas

Entonces se rechazó la hipótesis nula, lo cual quiere decir que el ajuste es bueno.

Como se mencionó en la primera parte, el hecho de que el ajuste sea bueno no significa que todas las variables implicadas sean significativas, por lo cual existe la necesidad de hacer las pruebas individuales para cada una de las variables, estas pruebas aparecen en seguida:

VARIABLE	COEFICIENTE	$t_c$	95%	99%
EXPERIENCIA (X1)	2289.6	2.909	R	R
STATUS (X2)	187103	1.177	A	A
SEXO (X3)	130506	2.150	R	A
PASANTES (X4)	-484000	-3.058	R	R
TITULADOS (X5)	-382234	-2.589	R	R
X10	-311039	-2.549	R	A
X11	-234514	-1.163	A	A
X12	-319410	-2.772	R	A
X13	-531582	-5.175	R	R
X14	-468041	-4.747	R	R
X15	-397088	-5.197	R	R
PUESTO 1	169750	2.246	R	A
PUESTO 2	333447	4.361	R	R
PUESTO 3	133936	1.275	A	A
CONSTANTE	1221400	4.823	R	R

\* Para la regresión anterior se incluyó la variable edad del egresado, ésta no resultó significativa quizás porque la edad no tiene gran variación.

A = Aceptación de la hipótesis nula

R = Rechazo de la hipótesis nula

$t_c$  = T calculada

$t_t$  = T de tablas

$t_{1.05\%,00} = 1.96$ , si  $T_c$  es mayor a 1.96 entonces se rechaza la hipótesis nula.

$t_{1.00\%,00} = 2.576$ , si  $T_c$  es mayor a 2.576 entonces se rechaza la hipótesis nula.

Al igual que en el modelo multinomial logit, en éste también se utilizaron las variables ficticias, eliminando para normalizar la ecuación en cada variable, la misma categoría que se eliminó en las variables del modelo anterior.

La interpretación que se les da a las variables que resultaron significativas es como sigue:

Para la variable ficticia de titulados su signo negativo indica que su presencia disminuye el salario percibido respecto al salario que perciben los egresados que tienen postgrado.

### C.- INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados que arrojó la aplicación de los modelos son importantes desde el punto de vista de los enfoques Funcionalista y Sociopolítico de la Educación.

En el caso del modelo multinomial logit y de acuerdo a la Teoría Sociopolítica de la Educación, se ha encontrado que los segmentos son un factor que influye en la obtención de un puesto ocupacional, como en el caso del puesto ocupacional no 1, donde aumenta la probabilidad de tener personal sin una

carrera profesional respecto a no tener recursos humanos bajo sus órdenes cuando el egresado trabaja en empresas que no forman parte de un grupo industrial.

Otra de las variables que considera la Teoría Sociopolítica de la Educación es la variable sexo, la cual tiene influencia en la probabilidad de obtener cualquier puesto ocupacional. Esto puede considerarse como una leve señal de que existe discriminación sexual en el mercado de trabajo que enfrentan los egresados de la UANL.

El hecho de que la variable sexo influya en la probabilidad de obtener un puesto ocupacional indica en nuestro caso que es más probable que los hombres obtengan puestos donde tengan recursos humanos bajo sus órdenes.

Con la aplicación del modelo multinomial logit también resultó significativo el nivel de escolaridad, lo cual indica que esta variable influye en la distribución de los trabajadores en los diferentes puestos de trabajo.

Si consideramos que tener dos tipos de recursos humanos bajo sus órdenes, es más difícil que tener un sólo tipo o no tener ninguno, y además si el grado de dificultad de cada puesto indica que éste es más alto, entonces podemos pensar que tener profesionistas y personal sin una carrera profesional bajo sus órdenes es el puesto más alto y que entre mayor sea el nivel de escolaridad del egresado es más probable que ocupe puestos ocupacionales más altos.

Relacionando los resultados con lo anterior encontramos que el nivel de escolaridad influye en la probabilidad de tener solamente profesionistas bajo sus órdenes, el signo negativo de esta variable indica que disminuye la probabilidad de que un pasante o un titulado ocupen este puesto ocupacional. Lo anterior es algo que también esperábamos, pues el porcentaje de egresados que ocupa este puesto equivale al 9% de las personas

empleadas, ésto es una señal importante sobre la calificación del trabajo que tienen estos egresados.

La relevancia del nivel de escolaridad en la probabilidad de tener solamente profesionistas bajo órdenes hace tomar fuerza a la Teoría Funcionalista de la Educación, donde el nivel de escolaridad es la variable más importante en la distribución de los trabajadores a los distintos puestos de trabajo, pues como se mencionó es el principal factor que afecta la productividad marginal de los trabajadores.

El que el nivel de escolaridad no sea la variable más significativa en la determinación de la probabilidad de obtener el puesto ocupacional no a, no altera los fundamentos de la Teoría Sociopolítica de la Educación, la cual dice que el nivel de escolaridad tiene una importancia secundaria en la distribución de los trabajadores.

Los resultados que se obtuvieron con la aplicación del modelo de regresión múltiple también resultaron interesantes desde el punto de vista de la Teoría Sociopolítica de la Educación.

La variable más significativa en la determinación del salario fue que el egresado trabaja en el segmento formado por hospitales, el signo negativo del coeficiente de esta variable indica que cuando el egresado trabaja en este segmento su salario disminuye respecto a si trabaja en empresas que forman parte de un grupo industrial.

La segmentación propuesta resultó significativa debido a que los segmentos influyen en la determinación del salario; el signo negativo de los segmentos quiere decir que cuando el egresado trabaja en cualquiera de ellos su salario disminuye respecto a si trabajase en el segmento formado por empresas que forman parte de un grupo industrial.

Según la Teoría Sociopolítica de la Educación, el lugar donde trabaja el egresado es un factor importante en la determinación del salario, por tal razón el mercado fue segmentado de acuerdo a las características de la empresa o institución para la cual trabaja, pero esto no basta para asegurar que el mercado está segmentado, para poder hacer una aproximación de la segmentación del mercado cada segmento que se proponga deberá ser diferente de los demás, tanto en tamaño como en el salario promedio que obtiene el egresado en cada uno, esto se probó en el capítulo IV y se reafirma con su nivel de significancia en la determinación del salario que perciben los egresados.

Entre las variables que resultaron significativas también se encuentra el puesto no 2, su signo positivo indica que tener profesionistas y personal sin una carrera profesional aumenta el salario de los egresados respecto a no tener recursos humanos bajo sus órdenes.

La importancia de los puestos uno y dos de acuerdo a la Teoría Sociopolítica de la Educación, radica en que son a los puestos ocupacionales a los que se les asigna un nivel salarial y no a las características de los individuos.

El salario promedio más alto es para los egresados que tienen bajo sus órdenes a profesionistas y personal sin una carrera profesional, lo cual es uno de los factores más significativos en la determinación del salario que perciben los egresados de la UANL.

A pesar de lo que se menciona en el párrafo anterior, no se puede asegurar que el puesto ocupacional sea factor determinante de los salarios, pues según los resultados el puesto no 3 ( el egresado sólo tiene profesionistas bajo sus órdenes ) no es significativo en la determinación del salario, debido a esto podemos decir que el nivel de escolaridad es el factor determinante en la probabilidad de obtener ese puesto.

El impacto de los niveles de escolaridad en la obtención del puesto no es mayor que el impacto de la variable sexo, que es otro de los factores que influyen ( *para verificar esto ver el cuadro que está al final de este capítulo* ).

#### D.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS POR SEGMENTO

Como se recordará, en el capítulo I se dijo que un segmento se define según criterios preestablecidos en función de lo que se desea realizar, un segmento está compuesto por elementos caracterizables o que mantienen cierta unidad de coherencia lógica entre sí, pero son diferentes de las demás agrupaciones.

Como la teoría sociopolítica de la educación sugiere, se intentará conocer el funcionamiento a nivel de segmento, para esto se aplican los modelos multinomial logit y de regresión lineal múltiple para el caso de cada uno de ellos, los resultados detallados se presentan en el anexo 1\*.

Tomando en cuenta la definición de segmento, cada uno de éstos puede tratarse como un sub-mercado, donde dependiendo de las condiciones de acceso y estabilidad, puede ser considerados como un mercado interno de trabajo o como un mercado secundario.

En el mercado interno de trabajo se ofrecen los salarios más altos, hay buenas condiciones de trabajo y estabilidad, mientras que en el mercado de trabajo secundario sucede todo lo contrario.

De cualquier manera, las empresas o instituciones que forman el segmento crean con el tiempo una estructura de salarios muy fuerte que puede resultar insensible a las fuerzas del mercado.

---

\* El procedimiento que se utilizó aquí es el mismo que se emplea en el caso general.

Las condiciones que presenta cada segmento crean grupos que generan sus propias reglas de contratación, de asignación a los distintos puestos de trabajo y de obtención de salarios, además también influyen el capital monetario y la tecnología de las empresas. De esta manera los salarios y la distribución de los trabajadores están determinados más por el lugar de trabajo y por los papeles administrativos que por variables socioeconómicas.

Recordando algunas de las características más sobresalientes a nivel segmento se encontró que:

El segmento no 7, formado por empresas e instituciones que prestan servicios, agrupa al 31.4% de los egresados entrevistados, este segmento fue el que mejor se pudo conocer a través de las relaciones propuestas; los factores que influyen en la obtención del puesto son el sexo y la experiencia, mientras que el salario está determinado por el status y el puesto que tenga el egresado.

El segmento no 1 que agrupa a empresas que forman parte de un grupo industrial, es uno de los segmentos que tiene a mayor cantidad de egresados al igual que el segmento no 7, también fue el segmento donde los egresados perciben un salario promedio mayor que en los demás.

En el caso del segmento no 1 no fue posible detectar los factores que afectan la distribución de los trabajadores a los distintos puestos y la determinación de salarios, quizás esperabamos esto, debido a que es este segmento el que mejor paga a los egresados de la UANL, si suponemos que las condiciones de trabajo y estabilidad son buenas, se puede pensar que se ha creado una estructura cuyo funcionamiento es difícil de conocer la cual sirve para seleccionar a las personas que van a trabajar ahí.

En el segmento no 5 formado por hospitales y clinicas, los

egresados que trabajan en él perciben un salario menor que los demás, en este caso se detectó que si el egresado tiene a profesionistas y personal sin una carrera profesional su salario aumenta respecto a los demás.

En el resto de los segmentos las relaciones entre salario y puesto con los demás factores resultaron malas, haciendo pruebas individuales para saber si la variable independiente sirve para explicar la dependiente, se encontró para algunos segmentos o que ninguna era significativa o bien que las que explicaban eran muy pocas.

Existen dos explicaciones a lo anterior, la primera es que la población para cada segmento no es suficiente para hacer conjeturas lo cual es una limitación, y la segunda que no se incluyeron los factores que afectan las determinaciones de salario y puesto ocupacional como lo son el capital monetario de la empresa de la empresa y su grado de tecnología, así como el hecho de que cada segmento generará sus propias reglas de contratación, asignación a los distintos puestos de trabajo y de salarios.

Con todo lo anterior podemos decir que cada segmento funciona independientemente de los demás, y al interior de cada uno de ellos existen factores intraorganizacionales que determinan el salario y el puesto ocupacional de los egresados.

La independencia de los segmentos también la podemos observar analizando qué variables influyen en la determinación de los salarios y la obtención del puesto ocupacional, las cuales difieren entre segmentos (*esto se puede verificar con el anexo no 1, donde las variables significativas para el 95% de confianza son diferentes en cada segmento*).

#### E. - CONCLUSIONES

La aplicación de los modelos multinomial logit y de regresión

múltiple nos han llevado a alcanzar los objetivos de este capítulo, los cuales se han cumplido.

La variable más significativa en la determinación del salario fué el segmento formado por hospitales y en la determinación del puesto el sexo.

Sabemos que el nivel de escolaridad no es el único factor que influye en la determinación del salario y el puesto ocupacional, pues en tales determinaciones influyen variables de tipo social, tales como el sexo y los segmentos del mercado laboral. También son factores significativos la experiencia y el puesto ocupacional, éste último influye en la determinación del salario.

Reafirmamos además que cada segmento laboral funciona en forma independiente, que su funcionamiento es muy complejo, pues las empresas o instituciones que los forman establecen sus propias reglas. Lo anterior se probó observando las diferencias entre segmentos de las variables que influyen en la determinación del salario y el puesto.

MODELO MULTINOMIAL LOGIT

Impacto de las variables explicativas significativas en la variable dependiente.

VARIABLE	COEFICIENTE	IMPACTO DE LA VARIABLE
<b>PARA Y = 1</b>		
sexo*	.625	.05
Empresas que no forman de un gpo industrial*	1.65	.26
Pasantes	.096	.06
Titulados	.29	.06
<b>PARA Y = 2</b>		
sexo*	.886	.10
Empresas que no forman de un gpo industrial	.617	.05
Pasantes	-.317	-.03
Titulados	.165	.04
<b>PARA Y = 3</b>		
sexo*	.873	.044
Empresas que no forman de un gpo industrial	-.837	-.11
Pasantes*	-1.667	-.13
Titulados*	-1.429	-.12
<b>PARA Y = 0</b>		
sexo		-.19
Empresas que no forman de un gpo industrial		-.20
Pasantes		.10
Titulados		.02

\* Son significativas para el 95% de confianza.

## V.- CONCLUSIONES GENERALES

Para conocer el tipo de relación que existe entre el mercado laboral y el sistema educativo se recurrió a dos enfoques:

- El Enfoque Funcionalista de la Educación y,
- El Enfoque Sociopolítico de la Educación

Durante el desarrollo del trabajo nos damos cuenta que el supuesto de homogeneidad propuesto por la Teoría Funcionalista de la Educación es restrictivo, la realidad es más compleja, pues el mercado laboral es diversificado y heterogéneo.

Con el propósito de conocer el funcionamiento del mercado laboral los enfoques mencionados han abordado este problema de tres formas, de las cuales en esta investigación sólo se trataron dos:

La primera mediante el conocimiento de los factores que determinan el salario y,

La segunda mediante el conocimiento de los factores que afectan la distribución de los trabajadores en los distintos puestos de trabajo.

Como estamos hablando de un mercado de trabajo heterogéneo existe un número considerable de variables que explican su funcionamiento, para simplificar ésto, se agrupó a las empresas o instituciones según sus características, de esta agrupación resultaron siete segmentos los cuales difieren entre si.

La variable segmentos resultó significativa en la determinación del salario y la obtención del puesto ocupacional de los egresados de la UANL, con ésto probamos que existen diferencias en los salarios que pagan en cada segmento del mercado laboral.

El planteamiento de un mercado laboral heterogéneo nos lleva a pensar que los mecanismos de asignación de salarios y la distribución de los trabajadores a los distintos puestos de trabajo no están en función de un sólo factor, sino que existen otros que también ayudan a explicarlos, tales factores son: el sexo, la experiencia en el mercado, el segmento laboral donde se ubica la empresa o institución y el puesto ocupacional, los cuales influyen en la determinación del salario. El sexo afecta la probabilidad de obtener cualquier puesto ocupacional, existe también una probabilidad positiva de que el egresado tenga bajo sus órdenes a personal sin una carrera profesional cuando trabaje en empresas que no formen parte de un grupo industrial.

Lo anterior verifica la hipótesis número dos la cual dice que las variables edad, sexo, experiencia, segmento laboral y status influyen en la determinación del salario y la obtención del puesto ocupacional.

Con la aplicación de los modelos multinomial logit y de regresión múltiple, además de conocer las variables que determinan el puesto y el salario, se conoce su contribución a la explicación de tales determinaciones. La variable que explica mejor la obtención del puesto ocupacional fue el sexo el cual influye en la probabilidad de obtener cualquier puesto ocupacional.

Por otro lado, el salario depende del lugar donde trabaje el individuo, esto se demuestra analizando los niveles de significancia que tienen los segmentos en la determinación del salario, el cual disminuye significativamente cuando el egresado trabaja en hospitales respecto a si trabajase en empresas que forman parte de un grupo industrial, esto es lógico, pues en el segmento formado por hospitales se paga el salario más bajo, otra característica importante es que en éste trabajan los médicos, quienes necesitan estudiar una especialización para lograr mayores ingresos y seguridad, por lo cual se acaban de incorporar al mercado y así el salario que

perciben es bajo.

La hipótesis número uno se rechazó, pues el nivel de escolaridad no es la variable más significativa en la determinación del puesto ocupacional y el salario. Sin embargo, se debe recordar que el nivel de escolaridad está limitado, pues no hablamos de años de escolaridad, y el período de tiempo entre un nivel y otro es muy corto, quizás esta variable sería la más significativa si hubiésemos considerado a los niveles de secundaria, preparatoria y universidad.

Los segmentos son homogéneos en función de las características de las empresas o instituciones que los forman, cada uno tiene su propio funcionamiento.

Al tratar a cada segmento como un sub-mercado que funciona independientemente de los demás, se encontró que las variables sexo, edad y experiencia del egresado, no son suficientes para explicar su funcionamiento. Esto se esperaba, pues como ya se dijo, con el tiempo las empresas o instituciones crean sus reglas de contratación, de distribución de los trabajadores a los distintos puestos de trabajo y de asignación de salarios, de acuerdo a los recursos monetarios y tecnológicos de la empresa o institución, así como de su organización administrativa.

Como cada segmento tiene su propio funcionamiento, las variables que ayudan a explicar la determinación de los salarios y la obtención del puesto ocupacional son diferentes en cada uno, también podemos decir que el papel que juega el nivel de educación es distinto en cada sub-mercado.

Se probó la hipótesis número cuatro la cual dice que las variables que afectan la determinación del salario y la obtención del puesto ocupacional difieren entre segmentos, y la cinco, la cual dice que la contribución del nivel de escolaridad a la explicación de los salarios y la obtención del

puesto ocupacional difiere entre segmentos.

Conocer el impacto del nivel de educación en los salarios y el puesto es un tema tratado por las Teorías Sociopolítica y Funcionalista de la Educación. La Teoría Funcionalista de la Educación da una gran importancia al nivel de educación considerándolo como el componente principal de las habilidades que poseen los individuos.

La Teoría Sociopolítica de la Educación otorga un papel secundario al nivel de educación. Esto se manifiesta en artículos donde se habla del nivel de educación como si fuese un factor que sirve para seleccionar a las personas, ya que los empleadores no tienen ninguna información excepto la educación de los candidatos para contratar o bien ocupar algún puesto, así el nivel de educación es usado como una base para pagar, contratar y asignar a los trabajadores.

En esta investigación se encontró que el nivel de escolaridad no es el factor más significativo en la distribución de los trabajadores y la determinación del salario, pero tampoco lo hemos considerado como un factor de selección, pues esta variable sólo afecta la probabilidad de tener a profesionistas bajo sus órdenes, considerando que si el nivel de escolaridad fuese un factor de selección, éste hubiese afectado la probabilidad de obtener cualquier puesto ocupacional.

El nivel de escolaridad afecta la determinación del salario y la probabilidad de tener a profesionistas bajo sus órdenes, pues es un factor que además de indicar que el individuo posee habilidades básicas como leer o escribir, y habilidades cognoscitivas para aprender, también ha adquirido habilidades por haber participado en una investigación, haber estudiado para su examen profesional y asistir a cursos de postgrado, actividades que refuerzan sus conocimientos, todos ellos requisitos para obtener su título. En el caso de los titulados con postgrado, esto es mas evidente puesto que indica que el

egresado tiene habilidades más específicas, y por lo tanto, es más productivo y capaz de realizar actividades más complejas.

Hemos encontrado que el nivel de escolaridad aún cuando no es el factor mas importante, afecta la determinación de los salarios, pues el egresado es más productivo, además contribuye en la obtención de un puesto mejor porque es capaz de realizar actividades más complejas, con lo cual cumplimos nuestro primer objetivo, saber hasta que grado el nivel de escolaridad afecta la distribución de los trabajadores a los distintos puestos y al salario.

Al aplicar los modelos de regresión múltiple y multinomial logit, además de saber cuáles variables afectan la determinación de salarios y la obtención del puesto, conocemos también el efecto de estas variables, logrando el objetivo número dos, el cual pretende conocer las variables que afectan los salarios y el puesto.

Se debe entonces, alentar a los egresados a titularse y a estudiar algún postgrado para lograr niveles salariales mayores.

Las instituciones donde se realizaron los estudios de postgrado, así como la carrera del egresado, son factores que pueden influir en la determinación del salario y del puesto ocupacional, no haberlas incluido se convirtió en una limitación, pues estamos suponiendo que los egresados de cada carrera se enfrentan a situaciones similares y que los estudios de postgrado los realizaron en el mismo lugar.

**ANEXO 1**

**RESULTADOS DE LOS MODELOS  
MULTINOMIAL LOGIT Y DE REGRESION MULTIPLE  
A NIVEL SEGMENTO**

**EL MODELO MULTINOMIAL LOGIT**  
*Segmento no 1*  
**Empresas que forman parte de un grupo industrial**

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
<b>PARA Y = 1</b>		
EXPERIENCIA	-.004	-.374
STATUS	3.103	1.178
SEXO	1.284	1.798
PASANTES	0.370	0.253
TITULADOS	0.931	0.715
CONSTANTE	-5.960	-2.224
<b>PA Y = 2</b>		
EXPERIENCIA	.007	.907
STATUS	1.340	.964
SEXO	0.573	1.028
PASANTES	0.349	.256
TITULADOS	0.624	.498
CONSTANTE	-3.431	-1.513
<b>PARA Y = 3</b>		
EXPERIENCIA	-.004	-.324
STATUS	-1.885	-1.085
SEXO	1.048	1.256
PASANTES	-3.013	-2.209
TITULADOS	-1.951	-1.887
CONSTANTE	1.613	.654

**EL MODELO DE REGRESION MULTIPLE**

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
EXPERIENCIA	941.94	.939
STATUS	206286.00	.623
SEXO	378133	.277
PASANTES	-321714	-1.121
TITULADOS	-158201	-.623
PUESTO1	832307	.509
PUESTO2	241904	1.653
PUESTO3	108944	.596
CONSTANTE	1123930	2.195

\* Se rechaza la hipótesis nula de que el coeficiente es igual a cero cuando t calculada es menor a 1.96.

Cantidades absolutas para cada una de las categorías consideradas.

HOMBRES = 99	TITULADOS = 93	PUESTO1 = 21
MUJERES = 31	POSTGRADUADOS = 8	PUESTO2 = 27
PASANTES = 22	PUESTO0 = 66	PUESTO3 = 16

MODELO MULTINOMIAL LOGIT

*Segmento no 2*  
**Empresas que no forman parte de un grupo industrial**

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
<b>PARA Y = 1</b>		
EXPERIENCIA	.001	-.089
STATUS	-2.260	-.912
SEXO	1.432	1.583
PASANTES	-.679	-.672
CONSTANTE	2.152	.784
<b>PARA Y = 2</b>		
EXPERIENCIA	-.015	-.738
STATUS	-3.093	-.965
SEXO	2.752	1.992
PASANTES	-2.081	-1.421
CONSTANTE	1.900	.538
<b>PARA Y = 3</b>		
EXPERIENCIA	.005	.135
STATUS	-8.809	-1.257
SEXO	12.149	.027
PASANTES	-11.872	-.024
CONSTANTE	-5.077	-.011

EL MODELO DE REGRESION MULTIPLE

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
EXPERIENCIA	1221	.561
STATUS	-336114	-.896
SEXO	158226	1.020
PASANTES	153440	-.902
PUESTO1	315363	2.179
CONSTANTE	1102260	2.614

\* Se rechaza la hipótesis nula de que el coeficiente es igual a cero cuando t calculada es menor a 1.96.

Cantidades absolutas para cada una de las categorías consideradas.

HOMBRES = 22	PUESTO0 = 11
MUJERES = 13	PUESTO1 = 16
PASANTES = 10	PUESTO2 = 7
TITULADOS = 23	PUESTO3 = 1
POSTGRADUADOS = 1	

**EL MODELO MULTINOMIAL LOGIT**  
*Segmento no 2*  
**Comercios que forman parte de un grupo industrial**

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
<b>PARA Y = 1</b>		
EXPERIENCIA	-.007	-1.121
STATUS	-2.304	-2.448
SEXO	-.495	-1.760
PASANTES	-.188	-.698
CONSTANTE	2.859	2.687

**EL MODELO DE REGRESION MULTIPLE**

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
EXPERIENCIA	2701.87	.513
STATUS	-215047	-.252
SEXO	72703	-.283
PASANTES	163952	.665
PUESTOO	-387843	-1.669
CONSTANTE	-3.43	1.197

\* Se rechaza la hipótesis nula de que el coeficiente es igual a cero cuando t calculada es menor a 1.96.

Cantidades absolutas para cada una de las categorías consideradas.

HOMBRES = 3

MUJERES = 8

PASANTES = 7

TITULADOS = 4

PUESTOO = 6

PUESTO1 = 5

EL MODELO MULTINOMIAL LOGIT

*Segmento no 4*

Comercios que no forman parte de un grupo industrial

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
<b>PARA Y = 1</b>		
EXPERIENCIA	-.131	-.728
STATUS	-1.963	-.870
SEXO	-.488	-.550
TITULADOS	-.011	-.012
CONSTANTE	1.849	.819
<b>PARA Y = 2</b>		
EXPERIENCIA	.030	1.513
STATUS	4.640	1.328
SEXO	2.662	1.567
TITULADOS	1.003	.736
CONSTANTE	-9.235	-1.869
<b>PARA Y = 3</b>		
EXPERIENCIA	.006	.285
STATUS	3.257	.943
SEXO	.422	.229
PASANTES	-.674	-.531
CONSTANTE	-4.834	-1.181

EL MODELO DE REGRESION MULTIPLE

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
EXPERIENCIA	-2905	-1.015
STATUS	235248	.543
SEXO	377376	2.109
PASANTES	113390	.664
PUESTO1	62117	.342
PUESTO2	423420	1.832
PUESTO3	292466	1.117
CONSTANTE	370677	.788

\* Se rechaza la hipótesis nula de que el coeficiente es igual a cero cuando t calculada es menor a 1.96.

Cantidades absolutas para cada una de las categorías consideradas.

HOMBRES = 25	PUESTO0 = 19
MUJERES = 16	PUESTO1 = 12
PASANTES = 18	PUESTO2 = 6
TITULADOS = 44	PUESTO3 = 4

**EL MODELO MULTINOMIAL LOGIT**

*Fragmento no 5  
Hospitales*

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
<b>PARA Y = 1</b>		
EXPERIENCIA	-.004	-.299
STATUS	4.659	1.774
SEXO	.984	1.086
PASANTES	1.725	1.612
CONSTANTE	-6.720	-2.284
<b>PARA Y = 2</b>		
EXPERIENCIA	.001	.084
STATUS	3.886	1.889
SEXO	.542	.686
PASANTES	-.465	-.370
CONSTANTE	-5.000	-2.253
<b>PARA Y = 3</b>		
EXPERIENCIA	-.011	-.667
STATUS	2.615	1.006
SEXO	1.458	1.546
PASANTES	1.082	.989
CONSTANTE	-4.528	-1.625

**EL MODELO DE REGRESION MULTIPLE**

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
EXPERIENCIA	20084	.982
STATUS	223261	.670
SEXO	-65695	-.493
PASANTES	-102670	-.642
PUESTO1	15282	.082
PUESTO2	362176	2.271
PUESTO3	150959	.777
CONSTANTE	380685	1.140

\* Se rechaza la hipótesis nula de que el coeficiente es igual a cero cuando t calculada es menor a 1.96.

Cantidades absolutas para cada una de las categorías consideradas.

HOMBRES = 20	PUESTO0 = 30
MUJERES = 37	PUESTO1 = 8
PASANTES = 12	PUESTO2 = 12
TITULADOS = 42	PUESTO3 = 7
POSTGRADUADOS = 3	



EL MODELO MULTINOMIAL LOGIT

*Segmento no 7*

**Empresas o instituciones que prestan servicios**

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
<b>PARA Y = 1</b>		
EXPERIENCIA	.015	2.107
STATUS	.008	.006
SEXO	1.006	2.126
PASANTES	-.102	-.218
CONSTANTE	-2.083	-1.376
<b>PARA Y = 2</b>		
EXPERIENCIA	.017	2.513
STATUS	-.113	-.087
SEXO	.956	2.105
PASANTES	-.455	-.971
CONSTANTE	-1.787	-1.233
<b>PARA Y = 3</b>		
EXPERIENCIA	.008	.740
STATUS	2.255	1.291
SEXO	.363	.558
PASANTES	-.929	-1.109
CONSTANTE	-4.788	-2.104

EL MODELO DE REGRESION MULTIPLE

VARIABLE	COEFICIENTE	t CALCULADA
EXPERIENCIA	581.4	.400
STATUS	1033420	3.774
SEXO	128603	1.385
PASANTES	-35158	-.364
PUESTO1	300860	2.504
PUESTO2	490467	4.229
PUESTO3	164799	.954
CONSTANTE	-414941	-1.368

\* Se rechaza la hipótesis nula de que el coeficiente es igual a cero cuando t calculada es menor a 1.96.

Cantidades absolutas para cada una de las categorías consideradas.

HOMBRES = 84

POSTGRADUADOS = 4

MUJERES = 75

PUESTO0 = 83

PUESTO3 = 12

PASANTES = 57

PUESTO1 = 30

TITULADOS = 98

PUESTO2 = 34

**ANEXO 2**  
**CUADROS ESTADISTICOS**

**EGRESADOS EMPLEADOS  
SEGUN NIVEL DE ESCOLARIDAD Y SEXO**

*cuadro no 15*

NIVEL DE ESCOLARIDAD	SEXO	MUJERES		HOMBRES		TOTALES	
		ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
NO ESPECIFICO		1	.4	1	.36	2	0
PASANTES		70	31.2	82	30	152	30
TITULADOS		151	66.4	182	66	333	66
TITULADOS CON POSTGRADO		7	3.0	12	4.3	19	4
<b>TOTAL</b>		<b>229</b>	<b>100</b>	<b>277</b>	<b>100</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

*Fuente.- Información Directa*

**EGRESADOS EMPLEADOS  
SEGUN EL SEGMENTO EN EL CUAL LABORAN Y SEXO**

*cuadro no 16*

SEGMENTO	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
1	99	76	31	24	130	100
2	22	63	13	37	35	100
3	3	27	8	73	11	100
4	25	61	16	39	41	100
5	20	35	37	65	57	100
6	24	33	49	67	73	100
7	84	53	75	75	159	100
<b>TOTAL</b>	<b>277</b>	<b>55</b>	<b>229</b>	<b>45</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

*Fuente. - Información Directa*

- Segmento 1 Empresas que forman parte de un grupo industrial.
- Segmento 2 Empresas que no forman parte de un grupo industrial.
- Segmento 3 Comercios que forman parte de un grupo industrial.
- Segmento 4 Comercios que no forman parte de un grupo industrial.
- Segmento 5 Hospitales.
- Segmento 6 Instituciones de educación.
- Segmento 7 Empresas o Instituciones que prestan servicios.

**SALARIO PROMEDIO POR SEXO  
SEGUN EL SEGMENTO EN EL CUAL TRABAJAN**

*cuadro-no 11*

<b>SEXO SEGMENTO</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1</b>	1'357,000	1'292,000	1'341,500
<b>2</b>	1'100,000	864,000	957,000
<b>3</b>	760,000	933,000	887,000
<b>4</b>	1'048,000	686,000	906,000
<b>5</b>	739,450	776,000	763,000
<b>6</b>	1'073,000	686,000	813,000
<b>7</b>	980,000	786,000	871,000
<b>TOTAL</b>	1'095,000	824,000	972,000

*Fuente.- Información Directa*

**Segmento 1** Empresas que forman parte de un grupo industrial.

**Segmento 2** Empresas que no forman parte de un grupo industrial.

**Segmento 3** Comercios que forman parte de un grupo industrial.

**Segmento 4** Comercios que no forman parte de un grupo industrial.

**Segmento 5** Hospitales.

**Segmento 6** Instituciones de educación.

**Segmento 7** Empresas o Instituciones que prestan servicios.

**SEGMENTO LABORAL Y PUESTO OCUPACIONAL  
PARA LOS HOMBRES**

*cuadro 17*

PUESTO SEGMENTO	0		1		2		3		TOTALES	
	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
1	46	47	18	18	21	21	14	14	99	100
2	4	18	11	50	6	27	1	5	22	100
3	2	67	-	-	-	-	1	33	3	100
4	11	44	7	28	5	20	2	8	25	100
5	7	35	4	20	5	25	4	20	20	100
6	12	50	3	13	7	29	2	8	24	100
7	38	45	19	23	21	25	6	7	84	100.

*Fuente.- Información Directa*

Para el puesto ocupacional:

0 = No tiene recursos humanos bajo sus órdenes.

1 = Tiene personas sin una carrera profesional bajo sus órdenes.

2 = Tiene profesionistas y personal sin una carrera profesional bajo sus órdenes.

3 = Tiene profesionistas bajo sus órdenes.

**SEGMENTO LABORAL Y PUESTO OCUPACIONAL  
PARA LAS MUJERES**

*cuadro no 17*

PUESTO SEGMENTO	0		1		2		3		TOTALES	
	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
1	20	65	3	10	6	19	2	6	31	100
2	7	54	3	38	1	8	-	-	13	100
3	4	50	3	37	-	-	1	13	8	100
4	8	50	5	31	1	6	2	13	16	100
5	23	62	4	11	7	19	3	8	37	100
6	35	71.	9	18	5	10	-	-	49	100
7	45	60	11	15	13	17	6	8	75	100.

*Fuente.- Informacion Directa*

Para el puesto ocupacional:

0 = No tiene recursos humanos bajo sus órdenes.

1 = Tiene personas sin una carrera profesional bajo sus órdenes.

2 = Tiene profesionistas y personal sin una carrera profesional bajo sus órdenes.

3 = Tiene profesionistas bajo sus órdenes.

**CARRERA SEGUN EL NIVEL DE ESCOLARIDAD**

*Cuadro no 10*

CARRERA	NIVEL DE ESCOLARIDAD		PASANTES		TITULADOS		T POST**	
	NO ESP*	%	NO	%	NO	%	NO	%
MEDICINA	-	-	2	7	24	80	4	13
C. DENTISTA	-	-	4	23	11	65	2	12
CONTADOR	2	1.5	25	19	99	77	77	2.5
DERECHO	-	-	9	28	22	69	1	3
ARQUITECTO	-	-	5	2.4	16	76	-	-
IME	-	-	4	31	8	62	1	7
IAS	-	-	2	12.5	12	75	2	12.5

\* Fuente de información.- Dirección

\* Son Personas que no especificaron su nivel de escolaridad.

\*\* Son Personas Tituladas que tienen Postgrado.

IME = Ingeniero Mecánico Electricista.

IAS = Ingeniero Administrador de Sistemas.

PUESTO OCUPACIONAL POR CARRERA

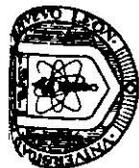
Cuadro no 19

PUESTO CARRERA	0		1		2		3	
	No	%	No	%	No	%	No	%
MEDICINA	10	56	1	5	2	11	5	28
C. DENTISTA	2	50	-	-	2	50	-	-
CONTADOR	48	40	23	19	31	25	19	16
DERECHO	12	52.2	6	26.1	4	17.1	1	4.3
ARQUITECTO	4	27	6	40	5	33	-	-
IME	3	23	7	54	3	23	-	-
IAS	8	6	3	235	1	1	8	8

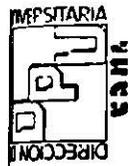
\* Fuente de información .- Directa

- 0 - No tiene recursos humanos bajo sus órdenes.
- 1 - Tiene personal sin una carrera profesional bajo sus órdenes.
- 2 - Tiene personal sin una carrera profesional y profesionistas bajo sus órdenes.
- 3 - Tiene profesionistas bajo sus órdenes.

**ANEXO 3  
CUESTIONARIO**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA



LA VINCULACION DE LA UANL CON EL MERCADO LABORAL  
EN EL AÑO DE 1989

Amigo Universitario:

Esta encuesta se realiza con el propósito de obtener información valiosa que permita a la UANL cumplir mejor con su función educativa. La información que interesa conocer es respecto a las características y funcionamiento del mercado laboral al cual se enfrentan nuestros egresados.

La cooperación que usted nos brinda es muy valiosa, la información que nos proporcione será de gran utilidad para mejorar los programas académicos de la UANL, así como de la Facultad en la que realizó sus estudios profesionales.

La información que nos proporcione será tratada en forma estrictamente confidencial. Ningún dato se manejará en forma particular, sino agregado al proporcionado por compañeros suyos.

Cualquier duda que tenga favor de consultarla con el responsable de la encuesta o llamando a la Dirección de Planeación Universitaria al Tel. 76-41-40 Ext. 121 y 213.

Cuestionario No. \_\_\_\_\_

**I. IDENTIFICACION**

1.- Nombre del entrevistado \_\_\_\_\_

2.- Sexo:  Masculino  Femenino

3.- Estado Civil:  Soltero  Casado  Otro

4.- Edad: \_\_\_\_\_ años cumplidos

5.- Domicilio: \_\_\_\_\_ Calle y Núm. Colonia Municipio Estado  
 \_\_\_\_\_ tel.

6.- Estudios que realizó o realiza actualmente

TIPO DE ESTUDIO	Mes y Año en que realizó los estudios		Situación Académica			a) Nombre de la Institución b) Entidad Federativa																																				
	Ingresó	Egresó del último curso	Estudia	Parada	Abandonó																																					
	Mes	Año	Mes	Año																																						
Licenciatura en:						a) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> b) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																				
Otra carrera Universitaria						a) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> b) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																				
Lic. en: POSGRADO - Especialización en:						a) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> b) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																				
- Maestría en:						a) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> b) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																				
- Doctorado en:						a) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> b) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																				
Otros estudios en: (Post.Sec.)						a) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> b) <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																				

II. DATOS SOCIOECONOMICOS DE LA FAMILIA DEL ENTREVISTADO

A) Datos de la ocupación de sus padres al momento en que usted egresó de su carrera de Licenciatura.

7.- ¿Cuál era la situación ocupacional de su padre?

- 1 Estaba trabajando     2 Desocupado  
 3 Jubilado                 4 Otros

(especifique)

¿Y cuál era la de su madre?

- Trabajaba:     1 Si     2 No

8.- ¿Cuál era la actividad laboral de su padre?

- 1 Si trabajaba para una empresa, negocio o institución que no era de su propiedad era:

1 Obrero

2 Empleado

Especifique su nivel jerárquico:

3 Jefe, Gerente, etc. \_\_\_\_\_

4 Maestro \_\_\_\_\_

5 Otros \_\_\_\_\_

(especifique)

- 2 Si trabajaba por su cuenta o en una empresa o negocio propio, - era:

Si tenía empleados bajo su dependencia marque el No.

1 Agricultor \_\_\_\_\_

2 Ganadero \_\_\_\_\_

3 Comerciante o vendedor \_\_\_\_\_

4 Técnico \_\_\_\_\_

5 Constructor \_\_\_\_\_

6 Chofer \_\_\_\_\_

7 Industrial (Pequeño o Mediano) \_\_\_\_\_

8 Profesionista \_\_\_\_\_

9 Otros \_\_\_\_\_

(especifique)

8) Escolaridad de su padre y otros datos al momento que usted egresó

9.- ¿Cuál era el grado máximo de escolaridad de su padre?. Estudios terminados. (Si ya murió marque el nivel que tenía).

- 1 Ninguno       2 Primaria       3 Secundaria  
 4 Carrera técnica       5 Normal       6 Preparatoria  
 7 Carrera Profesional       8 Postgrado       9 Otros (especifique)

10.- Domicilio de sus padres cuando egresó de su carrera profesional

Calle y Núm. Colonia Municipio Estado y País

### III. DATOS ACADÉMICOS DEL ENTREVISTADO

11.- ¿El bachillerato que cursó era?

- 1 Bachillerato único  
 2 Bachillerato especializado  
 3 Bachillerato técnico

¿Cuál bachillerato especializado? \_\_\_\_\_  
(especifique)

¿Cuál bachillerato técnico? \_\_\_\_\_  
(especifique)

12.- ¿Antes de ingresar a la carrera profesional había cursado alguna carrera técnica (sin bachillerato).

- Si ¿Cuál \_\_\_\_\_  
 No

¿Dónde estudió esa carrera técnica? (Institución) \_\_\_\_\_

13.- ¿Cambió de carrera?       Si       No (Si tu respuesta es NO contesta la pregunta 15)

14.- Señale el nombre de la carrera universitaria de la que se cambió \_\_\_\_\_

15.- ¿Cuál es su dominio de idiomas extranjeros?

Inglés	<input type="checkbox"/> Traduce	<input type="checkbox"/> Lee	<input type="checkbox"/> Escribe	<input type="checkbox"/> Habla	<input type="checkbox"/> Ninguno
Otro especifique	<input type="checkbox"/> Traduce	<input type="checkbox"/> Lee	<input type="checkbox"/> Escribe	<input type="checkbox"/> Habla	<input type="checkbox"/> Ninguno

16.- De los conocimientos que adquirió en el plan de estudios de su carrera profesional ¿Cuáles aplica más frecuentemente en su trabajo?


17.- De los conocimientos necesarios para realizar su trabajo ¿Qué conocimientos le han faltado que no obtuvo en la carrera que estudió?


18.- ¿Cuáles de las siguientes habilidades son las más necesarias en su trabajo? (Marque las tres más importantes jerarquizándolas).


- Para analizar situaciones
- Para proponer soluciones
- Para memorizar
- Para aplicar los conocimientos
- Para expresarse en forma oral y escrita
- Para realizar operaciones matemáticas
- Para adquirir nuevos conocimientos
- Otras \_\_\_\_\_

(especifique)

19.- ¿Y cuáles son las tareas que realiza en su trabajo?


20.- ¿Cuáles de las siguientes actitudes o disposiciones para realizar el trabajo son importantes en su profesión?

(Marque las tres más importantes jerarquizándolas)

- Trabajar en equipo
- Ejecutar instrucciones
- Creatividad para realizar el trabajo
- Adaptación a los cambios imprevistos y necesarios
- Autoconfianza en la toma de decisiones
- Dirigir a otros
- Otras \_\_\_\_\_

(especifique)

21.- ¿En qué aspectos de su carrera considera que estaba menos preparado al salir de la Universidad? (Mencione las tres más importantes)

22. ¿Cómo considera que fue la preparación recibida en la Universidad para enfrentar las situaciones de trabajo?

- 1 Excelente
- 2 Buena
- 3 Regular
- 4 Mala

¿Explique porqué?

23. ¿Qué sugerencias haría para mejorar la formación de profesionistas en la Facultad en la que estudió? (Mencione las tres más importantes)

58.- Si la empresa o institución donde trabaja tiene filiales o es una filial ¿Dónde se encuentran?

Todas las filiales están en el País	<input type="checkbox"/> 1	Si	<input type="checkbox"/> 2	No	<input type="checkbox"/> 3	No sé
Algunas están en el extranjero	<input type="checkbox"/> 1	Si	<input type="checkbox"/> 2	No	<input type="checkbox"/> 3	No sé
¿La matriz se encuentra en el extranjero?	<input type="checkbox"/> 1	Si	<input type="checkbox"/> 2	No	<input type="checkbox"/> 3	No sé

59.- ¿Cuál es el tamaño de su empresa y/o unidad de trabajo?

Número aproximado de empleados y obreros \_\_\_\_\_

Número de personas que trabajan dentro de la misma Unidad en la que usted trabaja? Profesionistas \_\_\_\_\_ No profesionistas \_\_\_\_\_

Cuántos de sus compañeros de la Unidad donde trabaja: ingresaron en los últimos doce meses \_\_\_\_\_ tienen menos de cinco años de antigüedad \_\_\_\_\_

Renunciaron el año pasado \_\_\_\_\_.

60.- ¿Cuáles de las siguientes características tiene su empresa?

Tiene Corporativo	<input type="checkbox"/> 1	Si	<input type="checkbox"/> 2	No	<input type="checkbox"/> 3	No sé
Tiene Departamento de Personal (con más de dos empleados)	<input type="checkbox"/> 1	Si	<input type="checkbox"/> 2	No	<input type="checkbox"/> 3	No sé
Tiene empleados cuya única función sea reclutar personal?	<input type="checkbox"/> 1	Si	<input type="checkbox"/> 2	No	<input type="checkbox"/> 3	No sé

D) SECCION PARA LOS QUE TRABAJAN EN FORMA INDEPENDIENTE (CONO VENDO TRABAJANDO BAJO O COMO COMPLEMENTARIO A OTRO DONDE SON EMPLEADOS)

61.- ¿Cuánto tiempo tiene de trabajar en forma independiente? \_\_\_\_\_ años

62.- ¿Antes de trabajar en forma independiente, trabajó como empleado?

Si

No

63.- ¿En su opinión cuáles de las siguientes características influyeron en su decisión de ser independiente?. Si son varias las respuestas designe con el 1 la más importante, con el 2 la que le sigue y así sucesivamente.

- La empresa ya estaba constituida. la había iniciado un familiar
- Tenía experiencia y contaba con algunos clientes
- Tengo suficiente tiempo, pues el horario de mi otro empleo es seguido o trabajo tiempo parcial.
- No encontré trabajo en otra empresa o institución
- Me pagaban muy poco en la empresa donde trabajaba
- Siempre quise ser independiente
- Otros \_\_\_\_\_

(especifique)

64.- ¿En su opinión cuáles de las siguientes características influyen o influirán en su éxito como independiente? (Señale con el 1 la que más influye con el 2 la que le sigue y así sucesivamente)

- Conocimientos teóricos
- Conocimientos prácticos
- Formación humanista
- Amplitud de criterio
- Capacidad de aprendizaje
- Capacidad de enseñanza
- Habilidad de relaciones humanas
- Habilidad administrativa y de organización
- Capacidad de liderazgo
- Capacidad de comunicación oral
- Capacidad de comunicación escrita
- Creatividad
- Iniciativa propia
- Inquietud por superación personal y profesional
- Otros \_\_\_\_\_

(especifique)

54.- ¿Cuál es la actividad principal de la empresa o institución para la que trabaja?

- 1 Industria  2 Comercio  
 3 Hospital  4 Institución de Educación  
 5 Banco o Financiera  6 No sé  
 7 Otros \_\_\_\_\_  
(especifique)

55.- ¿Cuánto tiempo tiene de estar constituida la empresa o institución para la que trabaja?

- 1 Cinco años o menos  2 Más de cinco años

56.- ¿Cuál es el tipo de constitución legal de la empresa donde trabaja?

- 1 Sociedad Anónima (S.A.)  
 2 Sociedad de Responsabilidad limitada (SRL)  
 3 Soc. de Responsabilidad limitada de capital variable (SRL de CV)  
 4 Soc. Nacional de Crédito (SNC)  
 5 Empresa Paraestatal  
 6 Dependencia de Gobierno (Estatal, Federal y Municipal)  
 7 Cooperativa  
 8 Asociación Civil (A.C.)  
 9 Sociedad Civil (S.C.)  
 10 Otros (especifique) \_\_\_\_\_  
 11 No sé

57.- La empresa o institución donde trabaja:

- ¿Forma parte de un Grupo Industrial?  1 Si  2 No  3 No sé  
¿Tiene filiales (empresas o unidades de producción del mismo dueño o -  
dueños que se encuentran en otro domicilio o municipio)

- 1 Si  2 No  3 No sé

44.- Describa la actividad que desarrolla en su segundo empleo

45.- Si tuviera que describir su actividad más importante de su segundo empleo con un verbo

¿Cuál emplearía?

Utilice un sólo verbo

46.- Número de horas que trabaja a la semana en la empresa o institución de su segundo empleo

47.- ¿Cuál es su salario mensual aproximado después de impuestos?

En su empleo principal pesos al mes

En su segundo empleo pesos al mes

48.- ¿En cuáles de los siguientes sectores ha trabajado y cuanto tiempo lo hizo después de que egresó?

(Marque con "X" todos en los que haya trabajado)

Tiempo en meses

- 1 Empresas industriales privadas
- 2 Empresas Paraestatales
- 3 Gobierno (Dep. del Gobierno Estatal, Municipal o Federal)
- 4 Universidades o Instituciones de educación
- 5 Bancos o Financieras
- 6 Comercios
- 7 Empresas de servicios (como despachos, consultorios, etc.)
- 8 Otros

(especifique)

49.- ¿De los cursos de capacitación a los que ha asistido cuántos está aplicando en el desempeño de su puesto o puestos de trabajo actual?

Núm.

50.- ¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos en los cursos es tá aplicando?


\* Conocimientos

\*\* Habilidades

\*\*\* Actitudes

51.- ¿Los cursos que está aplicando en su trabajo los tomó?

1 Dentro de la empresa       2 Fuera de la empresa      Núm.         

¿En qué institución o instituciones?


Nombre

Nombre del Curso

Nombre

Nombre del Curso

C) CARACTERISTICAS DE LA EMPRESA O INSTITUCION PARA LA QUE TRABAJA. SI TRABAJA PARA VARIAS (QUE NO SON DE SU PROPIEDAD) REFIERASE A LA QUE LE PROPORCIONA MAYORES INGRESOS.

52.- Nombre de la empresa o Institución para la que trabaja


53.- Domicilio de la empresa o institución para la que trabaja


Calle y Núm.      Colonia      Municipio      Teléfono

\* Conocimientos (Saber propio de una disciplina que apoye su profesión)

\*\* Habilidades (Capacidades para realizar hábilmente una tarea)

\*\*\* Actitudes (Disposición del individuo para la realización de una tarea)

42.- ¿Cuáles de los siguientes requisitos cubrió al ser contratado?

- 1 Solicitud de empleo
- 2 Examen psicométrico
- 3 Examen de conocimientos
- 4 Fue entrevistado por su jefe inmediato
- 5 Firmó un contrato provisional con duración de uno a tres meses
- 6 Otros \_\_\_\_\_

(especifique)

43.- ¿En su opinión cuáles de los siguientes factores son indispensables en su contratación y cuáles en su ascenso jerárquico?  
(Ordénelos por prioridad anotando el 1 para el que más influye, 2 al que le sigue y así sucesivamente, marcando los tres más importantes)

	Contratación	Ascenso
- Su antigüedad en esa empresa		
- La recomendación de personas importantes		
- Los resultados de examen psicométrico		
- Sus conocimientos prácticos		
- Su habilidad para las relaciones humanas		
- Su habilidad administrativa y de organización		
- Su capacidad de comunicación oral y escrita		
- Dominio del idioma inglés		
- Su capacidad de liderazgo		
- Su iniciativa propia		
- Su inquietud por superación personal y profesional		
- Su creatividad		
- Pertenecer al sindicato de la empresa		
- Otros _____		
	(especifique)	

NOTA: Si no tiene un segundo empleo continúe con la pregunta 47

35.- ¿Tiene recursos humanos bajo sus órdenes?  Si  No

36.- ¿Cuántos recursos humanos tiene bajo sus órdenes?

Profesionistas \_\_\_\_\_ No profesionistas \_\_\_\_\_

37.- Desde su primer empleo ¿Cuántos años tiene de trabajar? \_\_\_\_\_

38.- ¿Cuánto tiempo tiene de trabajar?

Años \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_

En el grupo industrial en que está \_\_\_\_\_

En la empresa o institución en que está \_\_\_\_\_

En su puesto de trabajo actual \_\_\_\_\_

39.- ¿Después de haber egresado de su carrera profesional, cuántos empleos ha tenido?(para empresas o instituciones diferentes) \_\_\_\_\_

40.- ¿A partir del primer empleo que tuvo después de que egresó de su carrera profesional, ha trabajado en forma continua?(es decir no ha tenido períodos de tres o más meses sin trabajar)

Si  No (Si su respuesta es SI, pase a la pregunta 42)

41.- ¿Por qué razón interrumpió su actividad laboral?

La última vez La penúltima

- Reajuste de personal  1  1

- Mejorar económicamente  2  2

- Buscar un empleo más apegado a mi carrera profesional.  3  3

- Cambio de residencia  4  4

- Otros \_\_\_\_\_ (especifique)  5  5

28.- Si no ha trabajado desde que egresó de su carrera profesional, ¿Cuál es la razón?

- 1 Casamiento
- 2 Enfermedad
- 3 Continuar estudiando (Maestría, Inglés, etc.)
- 4 Titularse
- 5 No ha conseguido empleo
- 6 Otros \_\_\_\_\_ (especifique)

--	--

29.- ¿Trabajó cuando era estudiante? (cuando menos un período de tres meses o más de manera continua)

- 1 Si
- 2 No

--

30.- ¿Actualmente busca empleo?

- 1 Si
- 2 No

--

31.- ¿Cuánto tiempo tiene de estar buscando empleo? \_\_\_\_\_ meses

--	--

**B) SECCION PARA LOS QUE TRABAJAN UNICAMENTE COMO EMPLEADOS, O EN UNO DE SUS EMPLEOS (O ACTIVIDADES) ESTAN COMO EMPLEADOS.**

32.- ¿Describe la actividad que desarrolla en su puesto de trabajo?

NOTA: Si son varias describa la que considere más importante

--	--

33.- ¿Si tuviera que describir su actividad más importante con un verbo, -

¿Cuál emplearía?

\_\_\_\_\_ (Utilice un sólo verbo)

--	--

34.- ¿Número de horas que trabaja a la semana en esa empresa o institución?

\_\_\_\_\_ Número de horas

--	--

NOTA: La empresa donde realiza la actividad que anotó en la respuesta 32.

IV. DATOS OCUPACIONALES

- 24.- ¿Cuál es su situación laboral actual? (Marque sólo una)
- |                            |  |         |                          |
|----------------------------|--|---------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | Desempleado no busca trabajo   | 25      | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 2 | Desempleado busca trabajo  | 25      | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 3 | Empleado (en una empresa que no es de su propiedad)  | 32      | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 4 | Empleado (en dos empresas que no son de su propiedad)  | 32      | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 5 | Ejerce como profesionista independiente (con o sin despacho, oficina, estudio, etc.)   | 60      | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 6 | Ambos, es empleado y ejerce en forma independiente   | 32 y 60 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 7 | Trabaja por su cuenta en una actividad que no corresponde a su carrera profesional, sin empleados o dependientes laborales.                              | 60      | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 8 | Administra una empresa de su propiedad o de la cual es socio o accionista principal y que no se dedica a una actividad propia de su carrera profesional. | 60      | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> 9 | Otros _____<br>(especifique)   |         | <input type="checkbox"/> |

A) SECCION PARA DESEMPLEADOS

- 25.- ¿Ha trabajado alguna vez (por más de tres meses) después de que egresó de su carrera profesional?
- 1 Si     2 No    (Si contesta NO pase a la pregunta 28)
- 26.- ¿Por qué razón dejó de trabajar la última vez?
- |                            |   |                            |                              |
|----------------------------|---|----------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | Casamiento  | <input type="checkbox"/> 4 | Despido                      |
| <input type="checkbox"/> 2 | Continuar estudiando<br>(Maestría u otros estudios) | <input type="checkbox"/> 5 | Para mejorar en otro trabajo |
| <input type="checkbox"/> 3 | Enfermedad  | <input type="checkbox"/> 6 | Otros _____<br>(especifique) |
- 27.- ¿Cuánto tiempo tiene sin trabajar? \_\_\_\_\_ meses

63.- ¿En su opinión cuáles de las siguientes características influyeron en su decisión de ser independiente?. Si son varias las respuestas designe con el 1 la más importante, con el 2 la que le sigue y así sucesivamente.

- |  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
- La empresa ya estaba constituida, la había iniciado un familiar
  - Tenía experiencia y contaba con algunos clientes
  - Tengo suficiente tiempo, pues el horario de mi otro empleo es seguido o trabajo tiempo parcial.
  - No encontré trabajo en otra empresa o institución
  - Me pagaban muy poco en la empresa donde trabajaba
  - Siempre quise ser independiente
  - Otros \_\_\_\_\_

(especifique)

64.- ¿En su opinión cuáles de las siguientes características influyen o influirán en su éxito como independiente? (Señale con el 1 la que más influye con el 2 la que le sigue y así sucesivamente)

- |  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
- Conocimientos teóricos
  - Conocimientos prácticos
  - Formación humanista
  - Amplitud de criterio
  - Capacidad de aprendizaje
  - Capacidad de enseñanza
  - Habilidad de relaciones humanas
  - Habilidad administrativa y de organización
  - Capacidad de liderazgo
  - Capacidad de comunicación oral
  - Capacidad de comunicación escrita
  - Creatividad
  - Iniciativa propia
  - Inquietud por superación personal y profesional
  - Otros \_\_\_\_\_

(especifique)

71.- ¿Liene socios?  1 Si  2 No ¿Cuántos? \_\_\_\_\_

72.- ¿Qué puesto ocupa usted dentro de la empresa?

- 1 Es el patrón o jefe
- 2 Es un socio que además trabaja en ella
- 3 Otros \_\_\_\_\_  
(especifique)

73.- ¿Cuántas horas a la semana trabaja? \_\_\_\_\_

74.- ¿Cuál es su ingreso promedio al mes? \_\_\_\_\_  
(Después de impuestos)

NOTA: Como parte de este estudio se encuestará a los empleadores, por lo que le pedimos se sirva brindar la siguiente información:

Nombre de la empresa para la que trabaja

Domicilio \_\_\_\_\_

Nombre del Jefe inmediato \_\_\_\_\_

Teléfono del Jefe inmediato \_\_\_\_\_

Zona o Area \_\_\_\_\_

Nombre del Entrevistador \_\_\_\_\_

Fecha de la entrevista \_\_\_\_\_

Fecha: Junio de 1989

## BIBLIOGRAFIA

- Amemiya, Takesh 1985." Qualitative Response Model a Servey " JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE Vol XIX December 1981
- Becker, Gary 1964. HUMAN CAPITAL: A THEORETICAL AND EMPIRICAL ANALYSIS WITH SPECIAL REFERENCE TO EDUCATION. Publicado por National Bareau of Economic Research New York.
- Bolaños Lozano, Ernesto 1989. " Seguimiento de egresados ago 88 - jun 89 " en BOLETIN MENSUAL DE LA DIRECCION DE PLANEACION UNIVERSITARIA; Universidad Autónoma de Nuevo Leon
- Bosanquet, N. " Internal Labor Markets and Education " en George Psacharopoulos ECONOMICS OF EDUCATION RESEARCH AND STUDIES; Ed Pergamon; Press, Oxford, New York, Beijin, Frankford, Sao Paulo, Sydney, Tokio, Toronto
- Díaz de la Garza, Guillermo 1982. LECTURAS SOBRE ECONOMIA DE LA EDUCACION Centro de Investigacones Económicas de la Universidad Autónoma de Nuevo Leon.
- Ehreberg, Ronal G, y Smith, Robert S. " Compensating Wage Diferentials and Labor Markets " en MODERN LABOR ECONOMICS.Cap 8.
- Gómez Campos, Victor Manuel 1982. "Educación Superior, Mercado de trabajo y Prácticas Profesionales: Análisis Comparativo de Diversos estudios en México " REVISTA LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS SUPERIORES Vol. XII tercer trimestre; Ed. Centro de Estudios Educativos A.C México D.F.
- Gómez Campos, Victor Manuel 1981. " Educación y Estructura Económica: Dos grandes Marcos de Interpretación " REVISTA DE LA EDUCACION SUPERIOR Vol. 41, Enero - Marzo 1982, Ed. ANUIES, México.

Gómez Campos, Victor Manuel 1982. " Relaciones entre Tecnología, División del Trabajo y Calificación Ocupacional; Implicaciones para la formación profesional REVISTA LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS EDUCATIVOS Vol. XII, Segundo Trimestre; Ed. Centro de Estudios Educativos A.C. México.

Haro Gonzalez y Tovar, Jorge 1982. " Situación del Mercado Profesional en Monterrey " en Guillermo Díaz de la Garza LECTURAS SOBRE ECONOMIA DE LA EDUCACION Centro de Investigaciones Económicas de la Universidad Autónoma de Nuevo Leon.

Hinchliffe, K.J. "Education and Employment "en George Psacharopoulos ECONOMICS OF EDUCATION RESEARCH AND STUDIES; Ed. Pergamon; Press, Oxford, New York, Beijing, Frankford, Sao Paulo, Sydney, Tokio, Toronto.

Leal Flores, Mario 1988. ASOCIACION ENTRE CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS Y MORTALIDAD, POR GRUPOS DE CAUSAS, PARA LOS ADULTOS EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY 1988 Tesis de Maestria Monterrey N.L Facultad de Economía.

Littlejohn, James 1975 LA ESTRATIFICACION SOCIAL Ed. Alianza Universidad S.A. Madrid.

Levin, H.W. " Work and Education "en George Psacharopoulos ECONOMICS OF EDUCATION RESEARCH AND STUDIES; Ed. Pergamon; Press, Oxford, New York, Beijing, Frankford, Sao Paulo, Sydney, Tokio, Toronto.

Machuca, Victor 1988. EVALUACION DE LA EDUCACION SUPERIOR EN MEXICO, (Proyecto).

Madala, G.S.ECONOMETRIA Universidad de Florida; Ed. Mcgraw - Hill; Madrid, Bogota, Buenos Aires, Guatemala, Lisboa, México, New York, Panamá, Santiago, Sao Paublo.

Madala, G.S. LIMITED DEPENDENT AN QUALITATIVE VARIABLES IN  
ECONOMETRIC Society Monographs ESM 3 Cambrige.

Martínez Jasso, Irma 1982 "Determinantes de las Diferencias de  
Salario en el Area Metropolitana de Monterrey " en Guillermo  
Díaz de la Garza LECTURAS SOBRE ECONOMIA DE LA EDUCACION.  
Centro de Investigaciones Económicas de la Universidad Autónoma  
de Nuevo Leon.

McNabb, Robert. "Labour Market Theories and Education" en  
George Psacharopoulos ECONOMICS OF EDUCATION RESEARCH AND  
STUDIES; Ed. Pergamon; Press, Oxford, New York, Beijin,  
Frankford, Sao Paulo, Sydney, Tokio, Toronto.

Mendoza Rojas, Javier FORMACION PROFESIONAL Y MERCADO DE  
TRABAJO (artículo).

Michael P., Todaro ECONOMIA PARA UN MUNDO EN DESARROLLO,  
INTRODUCCION A LOS PRINCIPIOS, PROBLEMAS Y POLITICAS PARA EL  
DESARROLLO Fondo de Cultura Económica.

Muñoz Izquierdo, Carlos 1981. " El Papel de la Educación en el  
Desarrollo Económico y Social: Una Perspectiva " en REVISTA DE  
LA EDUCACION SUPERIOR Vol. 37 Enero - Marzo.

Ornelas, Carlos 1988. " Evaluación de la Educación Superior,  
Notas para un Marco Teórico " SUBSECRETARIA DE LA EDUCACION  
SUPERIOR E INVESTIGACION CIENTIFICA. ( Artículo)

Peña Mora, Eduardo de la 1985. " Estudios y Ensayos " en  
REVISTA DE LA EDUCACION SUPERIOR Vol. 55 Julio - Septiembre.

Perez Castaño, Maria Guadalupe 1985. " Perfil Terminal de los  
Alumnos de la UNAM " en REVISTA PERFIL EDUCATIVO Vol. Doble 29  
- 30.

Riley, J.G. 1979 " Testing the Educational Screening Hypotesis " JOURNAL POLITICAL ECONOMIC. OCTUBRE

Rosen, S. " Job Information and Education " en George Psacharopoulos ECONOMICS OF EDUCATION RESEARCH AND STUDIES; Ed. Pergamon; Press, Oxford, New York, Beijin, Frankford, Sao Paulo, Sydney, Tokio, Toronto.

Rosen, Sherwin. HUMAN CAPITAL: A SOURVEY OF EMPIRICAL RESEARCH Artículo Universidad de Rochester.

Sandoval Cavazos, Joerge 1986. " Adecuación e Innadecuación ¿ Falso Dilema Para la Relación entre Profesiones y Mercado de Trabajo ? " en REVISTA PERFILES EDUCATIVOS Vol.31 Enero, Febrero y Marzo.

Schultz, Theodore W 1968. VALOR ECONOMICO DE LA EDUCACION. Ed. UTEHA.

Shemidt, P. y Strauss, R.P. " The Prediction of Ocupation Using Multiple Logit Model " INTERNACIONAL ECONOMIC REVIEW Vol. 16 No 2.

Theil, Henry 1969. "Una Extensión del Modelo Multinomial Logit" INTERNACIONAL ECONOMIC REVIEW Vol.10 No 3.

