

# Edad, Educación y Ocupación.

Sus efectos en el ingreso medio  
Area Metropolitana  
de Monterrey

Irma Martínez Jasso



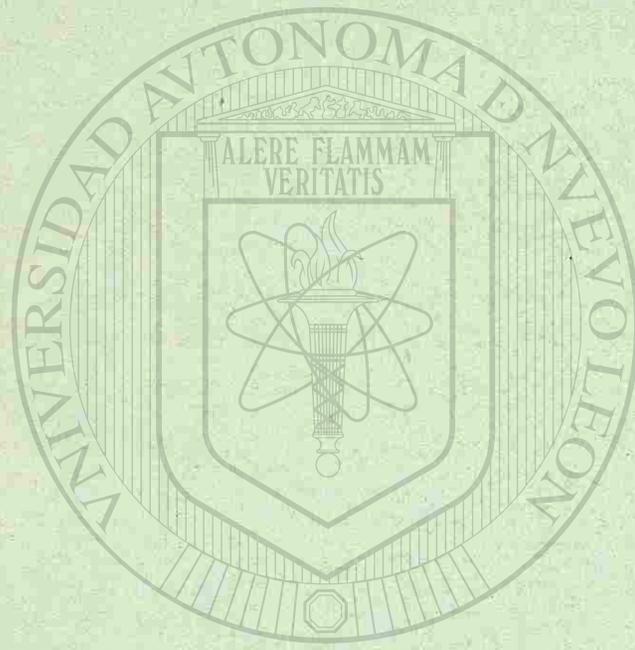
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
ECONOMICAS

1980

HD49  
.M6  
M3



150e  
FNL



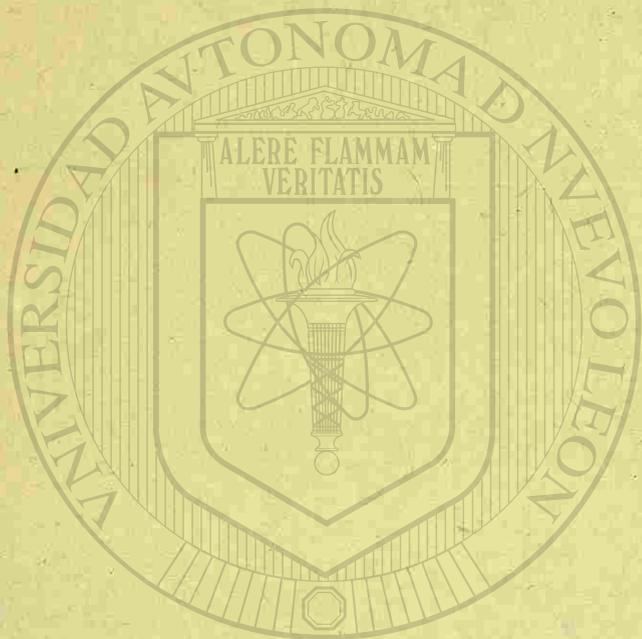
U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FACULTAD DE ECONOMÍA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
ECONÓMICAS



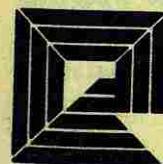
# Edad, Educación y Ocupación.

**Sus efectos en el ingreso medio  
Area Metropolitana  
de Monterrey**

**Irma Martínez Jasso**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

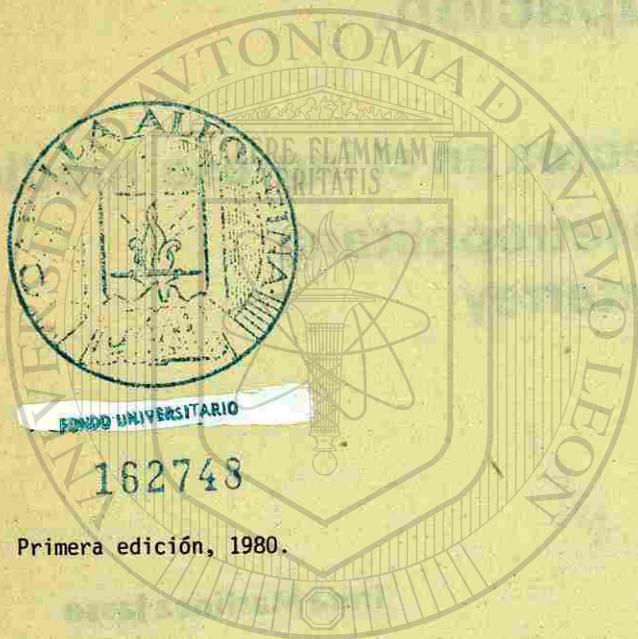


FACULTAD DE ECONOMIA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
ECONOMICAS

HD4920

. M6

M3



Primera edición, 1980.

(c) 1980 por Centro de Investigaciones Económicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Las opiniones, juicios o ideas que pueda contener el presente trabajo, no reflejan de ninguna forma el criterio del Centro de Investigaciones Económicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, siendo de exclusiva responsabilidad de su autor. Sin embargo, El mencionado organismo se reserva todos los derechos de la presente obra. Este libro no puede ser reproducido, ni en todo ni en parte, en ninguna forma, o mediante sistema alguno, sin permiso por escrito del Editor. Toda violación será denunciada a las autoridades competentes.

## PRESENTACION

Desde su fundación, el Centro de Investigaciones Económicas de la U.A.N.L., ha realizado trabajos continuos sobre problemas del mercado de trabajo en el Area Metropolitana de Monterrey. En 1980, el crecimiento observado en nuestra economía, nos condujo a pronosticar un incremento en la importancia de los recursos humanos como fuentes de crecimiento y distribución del ingreso, por lo cual decidimos reforzar nuestro programa de investigación en esta línea.

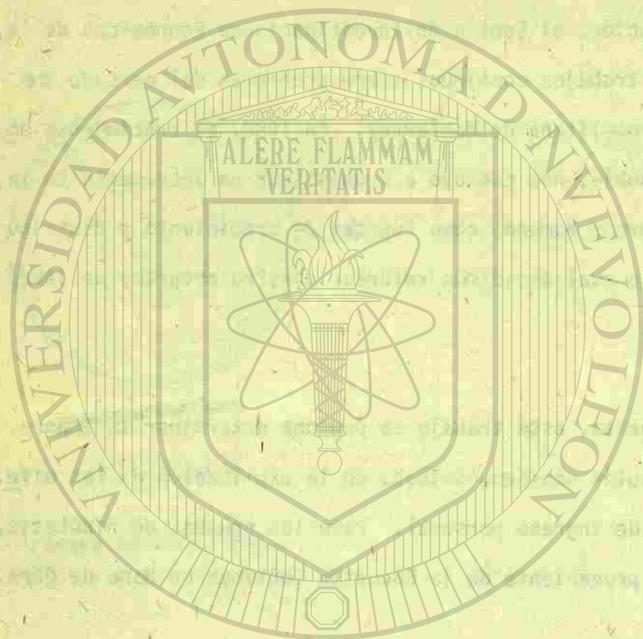
Como una respuesta, este trabajo se propone determinar la importancia de algunas variables socioeconómicas, en la explicación de las diferencias en los niveles de ingreso personal. Para las pruebas de hipótesis, se utiliza información proveniente de la Encuesta Continua de Mano de Obra.

Agradecemos a la Secretaría de Programación y Presupuesto y a la Dirección General de Estadística del Estado de Nuevo León, el acceso que nos permitieron a la información señalada; asimismo, su colaboración, a todas las personas que hicieron posible la realización del estudio.®

EL DIRECTOR

MANUEL SILOS MARTINEZ

DICIEMBRE DE 1980

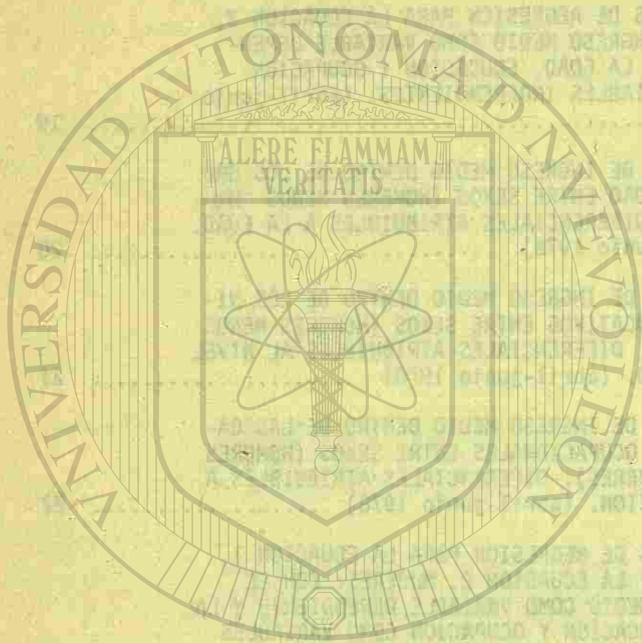


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## INDICE DE CUADROS

Cuadros		Pág.
2.1	COEFICIENTES DE REGRESION PARA LA ECUACION 3, CON EL INGRESO MEDIO COMO VARIABLE DEPENDIENTE Y LA EDAD, EDUCACION Y OCUPACION COMO VARIABLES INDEPENDIENTES. (abril-junio 1978) .....	19
2.2	DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LOS GRUPOS DE EDAD ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES). DIFERENCIALES ATRIBUIBLES A LA EDAD. (abril-junio 1978) .....	20
2.3	DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LOS NIVELES EDUCATIVOS ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES). DIFERENCIALES ATRIBUIBLES AL NIVEL EDUCATIVO. (abril-junio 1978) .....	21
2.4	DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LAS CATEGORIAS OCUPACIONALES ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES). DIFERENCIALES ATRIBUIBLES A LA OCUPACION. (abril-junio 1978) .....	22
2.5	COEFICIENTES DE REGRESION PARA LA ECUACION 1, HOMBRES Y LA ECUACION 2, MUJERES: CON EL INGRESO MEDIO COMO VARIABLE DEPENDIENTE Y LA EDAD, EDUCACION Y OCUPACION COMO VARIABLES INDEPENDIENTES. (abril-junio 1978) .....	26
2.6	SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO ENTRE LAS CATEGORIAS -EDAD- DENTRO DE CADA SEXO. (abril-junio 1978) .....	27
2.7	SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO ENTRE LAS CATEGORIAS -EDUCACION- DENTRO DE CADA SEXO. (abril-junio 1978) .....	28
2.8	SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO ENTRE LAS CATEGORIAS -OCUPACION- DENTRO DE CADA SEXO. (abril-junio 1978) .....	29
2.9	DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR TIPO DE OCUPACION, GRUPOS DE EDAD Y SEXO EN MONTERREY METROPOLITANO. (abril-junio 1978) .....	23



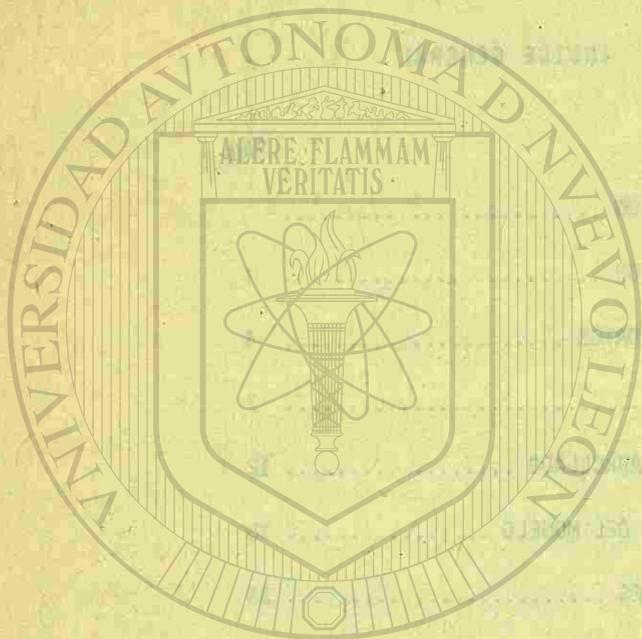
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

INDICE GENERAL

	Pág.
PRESENTACION .....	
INTRODUCCION .....	1
FUENTE DE DATOS .....	4
HIPOTESIS .....	7
MODELO DESARROLLADO .....	12
RESULTADOS DEL MODELO .....	18
CONCLUSIONES .....	33
APENDICE .....	37





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE

## INTRODUCCION

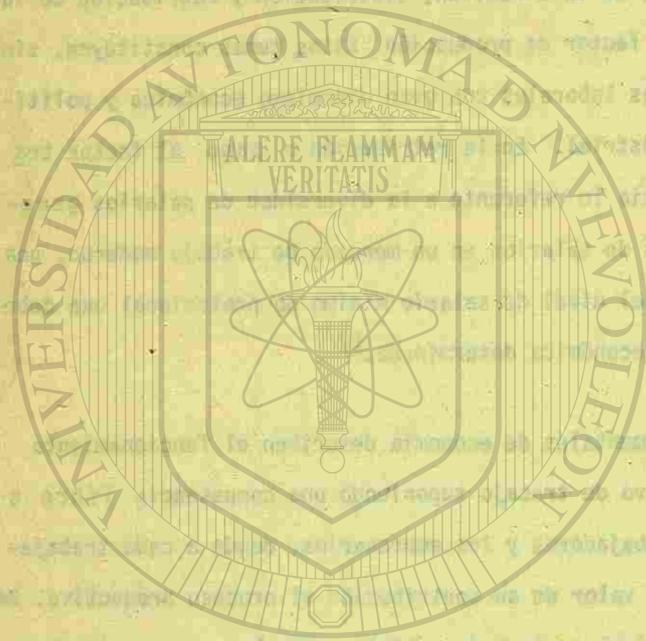
La Economía Laboral es una parte de la Ciencia Económica que se concentra en el estudio de la dirección, distribución y retribución de la fuerza de trabajo como factor de producción. Estos temas constituyen, sin lugar a dudas, problemas laborales con gran dinamismo económico y político en una sociedad industrial. En la retribución o pago al factor trabajo<sup>1/</sup>, es de importancia lo referente a la diversidad de salarios generales y tasas relativas de salarios en un mercado de trabajo moderno, una vez que es considerado el nivel de salario mínimo no profesional que debe prevalecer en una zona económica determinada.<sup>2/</sup>

Los textos elementales de economía describen el funcionamiento de un mercado competitivo de trabajo suponiendo una competencia libre e informada entre los trabajadores y los empresarios, donde a cada trabajador se le debe pagar el valor de su contribución al proceso productivo. De esta manera, tanto el nivel general de salarios como las tasas relativas de salarios para diferentes personas, industrias y ocupaciones se determinan por presiones de oferta y demanda.<sup>3/</sup>

1/ El término retribución a la fuerza de trabajo es aplicado, lato sensu, a los pagos recibidos por los trabajadores, estricto sensu, es decir: 1) Los obreros y empleados de infinitas variedades; 2) Los profesionales, a saber: médicos, abogados, economistas, ingenieros, etc. 3) Los pequeños empresarios, vendedores de servicios, comerciantes al por menor, etc.

2/ Precio de la fuerza de trabajo establecido por negociaciones colectivas entre sindicatos, empresas y gobierno y protegido por este último, para asegurar al trabajador un mínimo de bienestar y subsistencia económica, en el ámbito de justicia social.

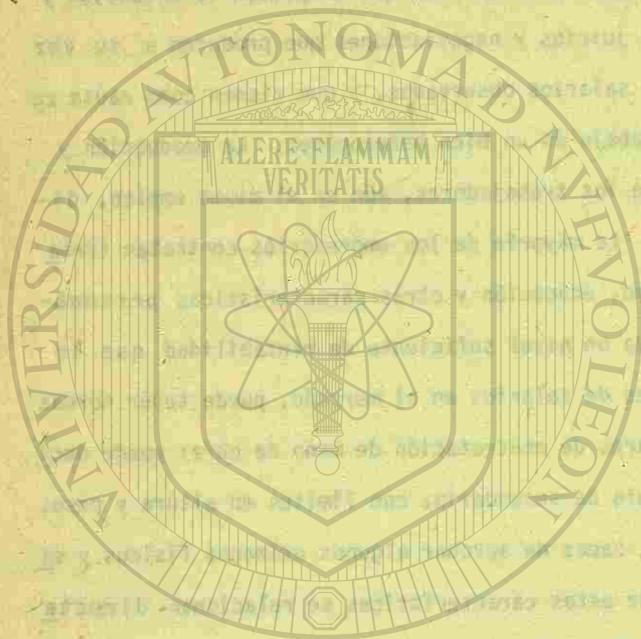
3/ Los sindicatos hacen muchos cambios detallados en la estructura de salarios, pero en gran medida se atribuyen incrementos de salarios que ya estaban programados de acuerdo a fundamentos económicos.



Lo anterior es una imagen idealizada de la determinación de salarios en un mercado de trabajo sometido a grandes imperfecciones en la realidad.<sup>4/</sup> Esos factores imperfectos son los que complican la situación y permiten una gran gama de juicios y negociaciones que producen a su vez los diferentes niveles de salarios observados, y que tienen como causa común el hecho de que el trabajo es un bien heterogéneo. La producción y la eficiencia potencial de los trabajadores, aún en el mismo empleo, difieren considerablemente. La mayoría de los empresarios contratan trabajadores según su edad, sexo, educación y otras características personales. Una empresa que posea un nivel suficiente de rentabilidad que le permita tener algunos niveles de salarios en el mercado, puede tener normas muy selectivas y particulares de contratación de mano de obra: puede decirse por hombres con título de secundaria, con límites en altura y peso, por debajo de cierta edad, capaz de aprobar algunos exámenes físicos y psicológicas, etc. Algunas de estas características se relacionan directamente con la eficiencia, pero otras sólo proporcionan lo que la empresa consideraría "un grupo de gente agradable con quien trabajar".

Por otra parte, la contribución de un trabajador a la producción no es igual a la de otro trabajador, ya que la mano de obra varía en habilidades, hábitos de trabajo, cantidad de capital físico poseído, características personales: fuerza física, destreza, agudez mental, experiencia, sexo, joven, viejo, etc., y otros factores que impactan en el trabajo y

4/ Sindicalismo: mercados monopsónicos, oligopsónicos o alguna combinación de ambos; inmovilidad geográfica, artificial o psicológica; existencia de grupos no competidores; aspectos no pecuniarios, trabajos poco atractivos, en suma, existencia de diferencias compensadoras.



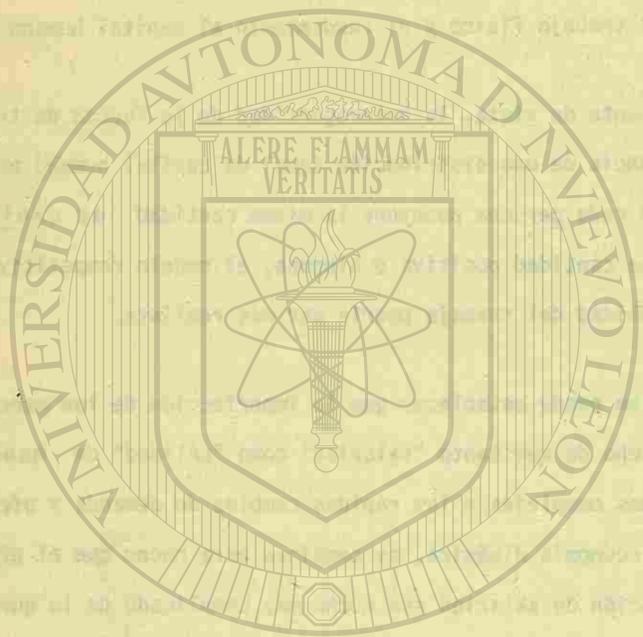
por ende, en la productividad. En general, el trabajador potencial es la suma de la cantidad de capital físico poseída, más la cantidad poseída de capital humano.<sup>5/</sup> Los salarios o el rendimiento al trabajo, es la suma del rendimiento al trabajo físico y el rendimiento al capital humano.

Desde este punto de vista, la heterogeneidad de la fuerza de trabajo surge de la ausencia de una distribución igual de capital humano entre sus miembros. Si cada persona poseyera la misma cantidad de capital humano, ya sea una cantidad positiva o ninguna, el modelo competitivo que supone la homogeneidad del trabajo podría ser más realista.

En resumen, se puede establecer que la imperfección de los mercados de trabajo, el hecho de que tanto "salarios" como "calidad" de mano de obra, son cantidades complejas y los rápidos cambios de demanda y oferta que se dan en una economía dinámica, se combinan para hacer que el problema de la determinación de salarios sea mucho más complicado de lo que aparece en los simples modelos teóricos.

Los modelos desarrollados en este estudio, dividen la oferta de fuerza de trabajo en diferentes grupos de acuerdo a su sexo, educación,

<sup>5/</sup> Las dotaciones de "capital humano" que posee un individuo, pueden adquirir alguna o una combinación de inversión en: 1) Algún grado de educación formalmente alcanzado; 2) Entrenamiento recibido en el mismo trabajo; 3) Acceso a poseer información del funcionamiento en el mercado de trabajo; 4) Cierta nivel de salud física y nutricional y 5) Migración. Para un estudio más formal de estos conceptos ver: Becker, Gary, S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with special Reference to Education Published by National Bureau of Economic Research. New York, 1970.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

edad y ocupación, esto permite probar el impacto diferencial en el ingreso de la variación o combinación de diferentes dotaciones de capital físico y capital humano, en el Area Metropolitana de Monterrey.

Es conveniente en esta parte del estudio, mencionar algunos de los problemas inherentes en los modelos económicos empleados. Primero, el proceso de agregación por grupos y categorías de datos muestrales reduce los diferenciales de ingreso que son atribuibles a dichos grupos y categorías (sexo, edad, educación y ocupación). Segundo, el problema de la agregación ocupacional merece atención especial. Existen cien categorías ocupacionales específicas en la fuente de datos empleada, éstas son agrupadas en siete ocupaciones principales que son las que se utilizaron en este estudio. Dentro de estos grupos existen diferencias considerables en cuanto al tipo de ocupación específico, habilidades manuales y técnicas, educación y niveles de ingreso, por lo tanto, esta agrupación limita la claridad de los resultados y de las conclusiones que pueden ser derivadas del análisis.<sup>6/</sup>

FUENTE DE DATOS:

La información utilizada en este análisis de corte-transversal fue extraída de la "Encuesta Continua de Mano de Obra" que trimestralmente levanta en el Area Metropolitana de Monterrey, la Secretaría de Progra-

<sup>6/</sup> Estos problemas estadísticos no representan un obstáculo serio al desarrollo del estudio, puesto que la metodología empleada proporciona una buena aproximación a la explicación de las diferencias de salarios. Ver un trabajo anterior de la autora sobre el mismo tema: "Determinantes de las Diferencias de Salario en el Area Metropolitana de Monterrey". Boletín Bimestral, C.I.E., U.A.N.L., Múm. 98, febrero de 1978.

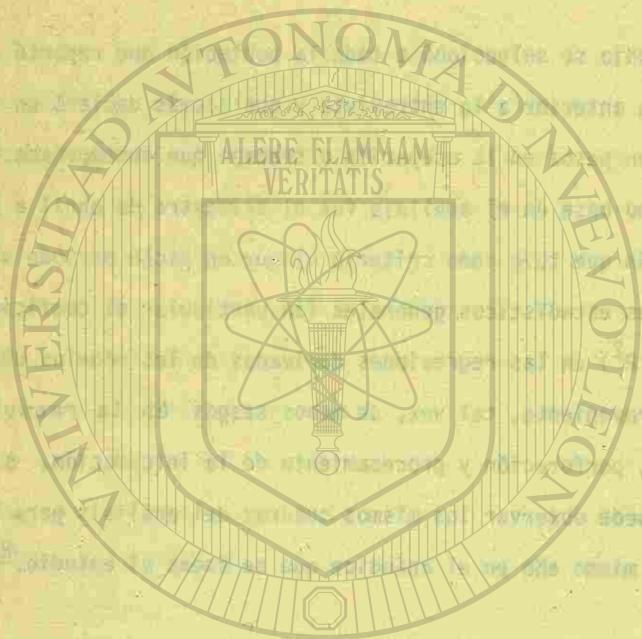
mación y Presupuesto a través de la Dirección General de Estadística del Estado de Nuevo León y que es procesada por el Centro de Investigaciones Económicas de la U.A.N.L.

Para el estudio se seleccionó a toda la población que reportó estar ocupada la semana anterior a la entrevista y que además declaró un ingreso de al menos cien pesos en la ocupación o trabajo que desempeñaba.<sup>7/</sup> El período tomado como base en el análisis fue el trimestre de abril a junio de 1978, selección que tuvo como criterio el que en dicho período se observaron los mejores estadísticos generales (en particular el coeficiente de determinación,  $R^2$ ) en las regresiones derivadas de los modelos utilizados. Esto fue proveniente, tal vez, de menos sesgos en la recopilación, codificación, perforación y procesamiento de la información, sin embargo, el lector puede observar los mismos cuadros del análisis para los otros trimestres del mismo año en el apéndice que se anexa al estudio.<sup>8/</sup>

Los datos de ingreso fueron clasificados por sexo de acuerdo a los grupos ocupacionales, grupos de edad y años de educación formalmente

<sup>7/</sup> Según la definición de la encuesta "Población ocupada que trabajó" son todas las personas que en la semana anterior a la encuesta realizaron algún trabajo a cambio de un ingreso (cuando menos durante una hora), ya sea como obreros, jornaleros, empleadores o por cuenta propia. En cuanto al ingreso, éste es usado indistintamente como sueldo o salario y se refiere a las percepciones brutas provenientes únicamente del trabajo, es decir, antes de cualquier deducción (impuestos, pago a la seguridad social, préstamos, etc.) y sin deflactarlas por algún índice de precios.

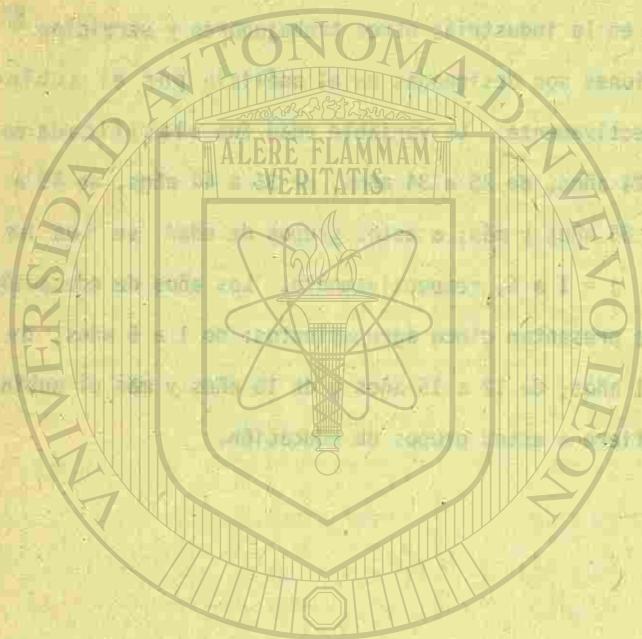
<sup>8/</sup> La información captada en la encuesta fue depurada en cada trimestre, en el sentido de omitir observaciones que presentaban sesgos en los datos de ingreso, educación, ocupación, sexo y/o edad, ya sea por omisión o blanco en una de esas variables, o por detectar datos incongruentes e ilógicos. Finalmente, este proceso no se ocupa de otro tipo de errores implícitos en el difícil arte del manejo de información.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

alcanzada. Las categorías ocupacionales que se identificaron fueron: profesionales y afines; técnicos y afines; gerentes, administradores y financieros; oficinistas y trabajadores de oficina; vendedores y comerciantes; operarios y artesanos en la industria; otros trabajadores y servicios.<sup>9/</sup> Las diferentes ocupaciones son designadas en el análisis por el subíndice  $i = 1$  a 7, respectivamente. La variable edad fue clasificada en seis grupos: de 12 a 24 años, de 25 a 34 años, de 35 a 44 años, de 45 a 54 años, de 55 a 64 y 65 años y más; a estos grupos de edad se les ha asignado el subíndice  $j = 1$  a 6, respectivamente. Los años de educación formalmente alcanzados presentan cinco agrupamientos: de 1 a 6 años, de 7 a 9 años, de 10 a 11 años, de 12 a 15 años y de 16 años y más el subíndice  $k = 1$  a 5 se refiere a estos grupos de educación.

<sup>9/</sup> Existen en realidad nueve tipos de ocupación que son los que se manejan en la encuesta, de los cuales las categorías "Agricultores, avicultores y ganaderos" así como; "Trabajadores en el manejo de vehículos de transporte" son omitidas como categorías individuales en el análisis porque no existen observaciones para ellas en las mujeres. Sin embargo y puesto que sí existen datos para los hombres, hemos preferido anexar las en la categoría "Otros trabajadores y servicios" para efecto de retener fielmente el tamaño de la muestra.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

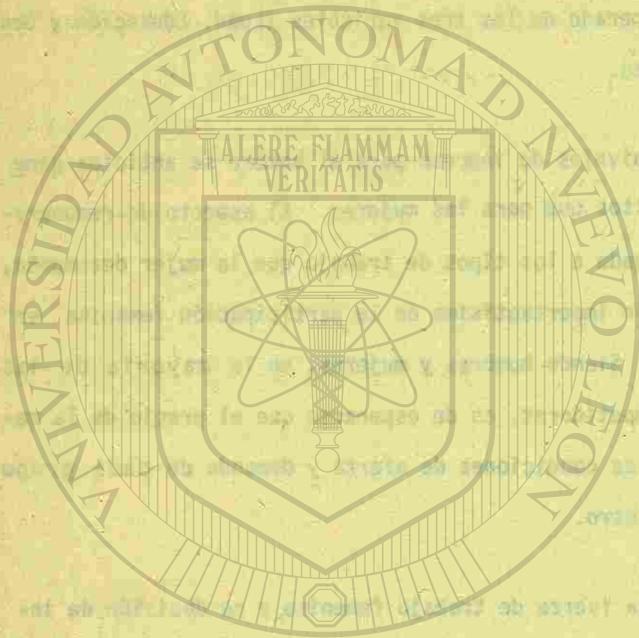
## HIPOTESIS

Las hipótesis planteadas en el estudio se relacionan específicamente con el efecto esperado de las tres variables (Edad, Educación y Ocupación) sobre el ingreso.

Primero, los niveles de ingreso para el hombre se anticipa generalmente que son más altos que para las mujeres. El aspecto de remuneración, estrechamente ligado a los tipos de trabajo que la mujer desempeña, constituye una dimensión importantísima de la participación femenina en el mercado de trabajo. Siendo hombres y mujeres, en la mayoría de las ocupaciones, grupos competidores, es de esperarse que el precio de la mano de obra difiera si las condiciones de oferta y demanda de cada grupo son diversas a las del otro.

La oferta de la fuerza de trabajo femenino y su decisión de incorporarse al mercado de trabajo es más compleja en el caso de la mujer que en el hombre. En efecto, si bien obedece a factores que lo mismo afectan la actividad económica de los hombres (estructura de edad, demanda de fuerza de trabajo, educación, etc.) está además vinculada a factores tales como: estado civil, número de hijos, edad de los mismos, nivel de ingreso familiar, etc. y expectativas de consumo.<sup>10/</sup>

<sup>10/</sup> Teóricamente se menciona que la oferta de mano de obra femenina tiende a variar inversamente con los ingresos familiares y directamente con el número de jóvenes solteras. Además, está el hecho de que su curva de oferta, al pasar un cierto punto, se vuelve inelástica, en el sentido de que tendría que ofrecerse un precio constantemente superior para atraer al mercado nuevas cantidades de mano de obra femenina; - pues en un momento dado "ceteris paribus" existe un número bastante fijo de mujeres que deciden aceptar una ocupación.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Además de lo anterior, afectan al tipo de trabajo a que la mujer aspira: acceso a la información sobre mercado de trabajo, nivel educativo alcanzado, la presencia física de la mujer (discriminación de sexo) y la probabilidad de conseguirlo. En este sentido, la demanda de mano de obra femenina restringe la participación de la mujer, así como las formas específicas que esta participación asume y que están estrechamente ligadas con el salario que percibe. Sin embargo, la información de que se dispone no permite precisar cuantitativamente la importancia de este factor, por lo cual sólo se pueden exponer juicios "a priori" del mismo.<sup>11/</sup>

Segundo, la variación de ingresos sobre el ciclo de vida es una fuente importante de desigualdad de ingreso. El hecho de que los perfiles de ingreso por edad tengan una pendiente positiva sobre un gran tramo del ciclo de vida, es una consecuencia de la tendencia a invertir en capital humano en las edades jóvenes. En cualquier tipo de ocupación, el perfil de ingresos muestra una parte creciente asociada con las edades jóvenes (a partir de la edad en que se ingresa a la fuerza de trabajo), y otra parte decreciente relacionada a su vez con las edades tardías en que el individuo se acerca a la edad del retiro o jubilación. La sección creciente del ingreso se atribuye a la habilidad, fortaleza física y la experiencia derivada del entrenamiento en una ocupación específica. La sección decreciente se asocia con bajos niveles de competencia (en relación al trabajo de la gente joven que en un momento dado se incorpora a la fuerza de tra-

<sup>11/</sup> Puede haber menor número de ocupaciones remunerativas para las cuales la mujer sea tan apta como los hombres, de hecho existen estereotipos sobre lo que son trabajos "masculinos" y trabajos "femeninos" que gozan de distinto prestigio y posibilidades de liderazgo organizacional.

bajo) y como el ingreso personal depende de la oferta de trabajo y la tasa de salarios prevalecientes en el mercado; así como la cantidad (intensidad, tiempo) de trabajo desarrollado, a medida que se avanza en edad, la fase del ingreso comienza a descender. La amplitud de ambos segmentos dependerán, obviamente, de la naturaleza del trabajo.<sup>12/</sup>

Tercero, el nivel educativo alcanzado se sugiere que es un determinante altamente significativo del nivel de ingreso. En particular, se pueden esperar ingresos diferenciales significativos entre población con grado universitario y la que tiene nivel primario o secundario. En las dos últimas décadas, economistas como Shultz, Becker, Mincer y Chiswick, entre otros, han desarrollado teórica y empíricamente modelos acerca de la distribución del ingreso proveniente del trabajo dentro del enfoque de capital humano, con especial referencia a la educación. Esos estudios han sido aplicados a la experiencia de Estados Unidos desde diferentes puntos de vista (cobertura geográfica, grupos de población seleccionados, etc.), los hallazgos más generales de esas investigaciones muestran que la dispersión en la distribución de escolaridad, es un factor significativo que explica las diferencias en la desigualdad del ingreso por trabajo dentro de una amplia capa de la población. Más específicamente, el modelo de Mincer toma la cantidad de entrenamiento, (medida en el tiempo dedicado a obtener un grado de educación formal) como fuente básica de heterogeneidad de ingreso

<sup>12/</sup> Stigler, George J. "Determinants of Distribution of Labor Incomes", en Edward C. Budd: *Inequality an Poverty; An Introduction to a current issue of public policy*, W.W. Norton S. Company, Inc., New York, 1967.

por trabajo, ya que según el autor, el entrenamiento aumenta la productividad.<sup>13/</sup>

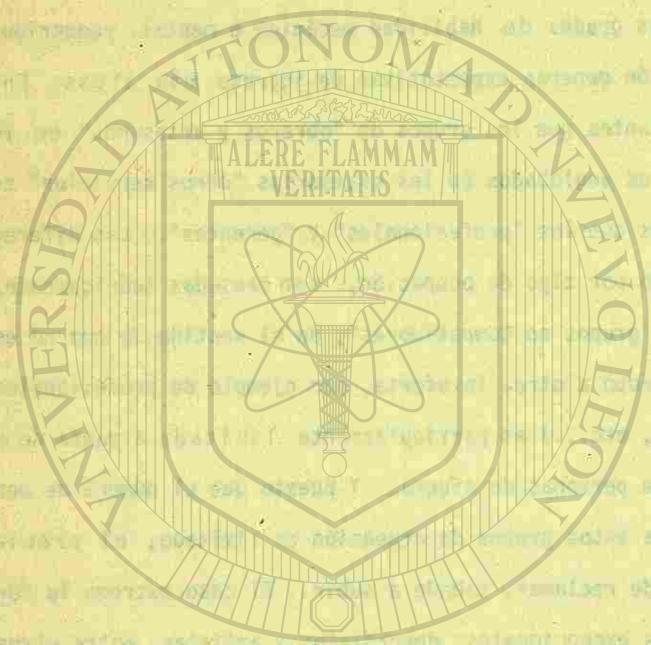
Cuarto, altos grados de habilidad mecánica o mental, requeridos en una cierta ocupación generan expectativas de ingreso más altas. En otras palabras, se plantea que los grupos de "obreros y artesanos" en la industria, así como los englobados en las categorías "otros servicios" tengan ingresos más bajos que los "profesionales" y "gerentes"... Las diferencias en cuanto al pago por tipo de ocupación, son causadas teóricamente, por la existencia de "grupos no competidores", en el sentido de que no es posible pasar de un grupo a otro, la oferta, por ejemplo de profesionales (médicos, economistas, etc...) es particularmente limitada a causa de un restringido ingreso de personas de afuera. Y puesto que el número de personas disponibles para estos grupos de ocupación es limitado, el precio que sus servicios puede reclamar, tiende a subir. El caso extremo lo forman personas con dotes excepcionales: deportistas y artistas, entre otros.<sup>14/</sup>

El concepto de diferencias de categorías o compensadoras, también contribuye a explicar los diferenciales de salario entre ocupaciones, es

13/ Mincer, Jacob. "The Distribution of Labor Incomes: A Survey with Special Reference to the Capital Approach". *Journal of Economics Literature*. Mar. 1970, 8, pp. 1-26.

14/ La doctrina de Mill y Cairnes de "grupos no competidores" proclamaba, en efecto, la ausencia de movilidad en el trabajo y como resultado diferencias de ingreso que se producían y perpetuaban por obstáculos sociales, legales y culturales impuestos, y heredados por la estratificación de clases. Actualmente esta doctrina es raramente aceptada en esta forma extrema de enunciación, aunque se reconoce la importancia de aspectos "institucionales" determinantes de una desigualdad de oportunidades de acceso a ciertas ocupaciones. En otro aspecto, el concepto de grupos no competidores es flexible, puede aplicarse a diversos sub-grupos e incluso a ciertos individuos de un determinado grupo.

decir, salarios que compensan el riesgo físico, condiciones de ambiente, - etc., entre distintos empleos para los cuales están igualmente capacitados trabajadores del mismo grupo no competidor. Por último, están las imperfecciones del mercado (geográficas, artificiales y sociológicas) para explicar las diferencias de salarios en trabajos idénticos.<sup>15/</sup>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



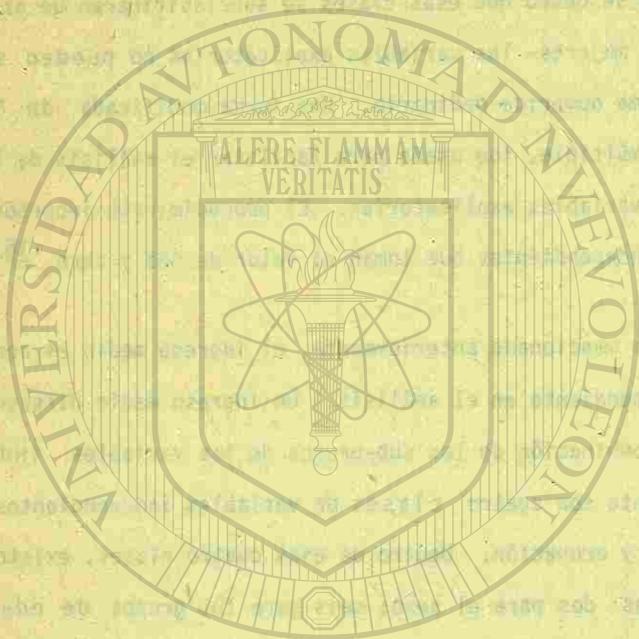
15/ Dobb, Maurice. Salarios, Fondo de Cultura Económica, 1973 p.p. 118-133.

MODELO DESARROLLADO

A causa de que los datos fueron agrupados por clases, por ejemplo la edad, y puesto que se deseó que esas clases se subclasificaran de acuerdo al sexo -hombres y mujeres- las variables explicatorias no pueden ser designadas en una forma numérica ordinaria. Una forma modificada de la técnica de regresión múltiple, fue usada para facilitar el análisis de la clasificación de las variables explicatorias. El procedimiento incorpora el uso de variables independientes que toman el valor de uno y cero. <sup>16/</sup>

Como ya hemos mencionado anteriormente, el ingreso medio es considerado la variable dependiente en el análisis. Un ingreso medio diferente, es asociado con una combinación de los sub-grupos de las variables independientes. Básicamente son cuatro clases de variables independientes: sexo, edad, educación y ocupación. Dentro de esas cuatro clases, existen 18 sub-clases definidas: dos para el sexo; seis para los grupos de edad, cinco para los niveles educativos, y siete para los grupos de ocupación. Para facilitar el análisis entre sexos, los datos de edad; educación y ocupación, fueron subdivididos en hombres y mujeres. Por lo tanto, son 12 las variables independientes para la edad (seis para cada sexo), 10 variables independientes para la educación (cinco para cada sexo) y 14 variables independientes para la ocupación (7 para cada sexo). Una parte representativa de la forma matricial del modelo general, sería como la que se ilustra a continuación.

<sup>16/</sup> Gujarati, D. Basic Econometric, Mc Graw Hill Ed., 1978 pp. 287-321.



	E D A D						E D U C A C I O N										
	H O M B R E S			M U J E R E S			H O M B R E S			M U J E R E S							
INGRESO MEDIO SEXO	12-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 Y MAS	12-24	25-34	35-44	45-54	55-65	65 Y MAS	01-06	07-09	10-11	12-15	16 Y MAS
Y X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>	X <sub>17</sub>	X <sub>18</sub>
Y <sub>1</sub> 0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y <sub>2</sub> 1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Para identificar los sexos, mujeres= 0 y hombres = 1.

La primera hilera indica que un ingreso medio de  $Y_1$  está asociado con las mujeres, en el grupo de edad de 25 a 34 años más algún nivel de educación y grupo de ocupación no mostrados. Del mismo modo la hilera dos muestra un ingreso  $Y_2$  asociado con los hombres, en el grupo de edad de 45 a 54 años, con 10 a 11 años de educación y algún tipo de ocupación no mostrado.

Cuatro ecuaciones fueron examinadas usando este procedimiento estadístico. Primero, los datos fueron clasificados por sexo ( $X_1$ ). Segundo, los datos fueron corridos en forma separada en las ecuaciones (1) y (2), solamente para hombres y solamente para mujeres. Tercero, todos los datos fueron corridos en una sola ecuación (3). Esto se hizo para permitir las comparaciones entre ambos sexos. Cuarto, se desarrolló una ecuación que combina a hombres y mujeres en datos específicos de las variables. Por ejemplo, los datos tanto de hombres como mujeres fueron integrados en un

grupo de edad de 25 a 34 años, lo mismo se hizo con los restantes grupos de edad, educación y ocupación, el resultado de este procedimiento fue cortar a la mitad el número de variables independientes. La ecuación (4) en conjunto con la (3) facilitaron probar una excesiva diferencia en los niveles de ingreso medio de los dos sexos, vía una prueba "F" para diferencias en la variación explicada de las dos ecuaciones.

Para probar los efectos de la edad, educación y ocupación como grupos independientes, las ecuaciones (1) y (2) fueron modificadas en tres etapas, dejando fuera la edad, educación y ocupación sucesivamente. Como resultado, se obtuvieron seis ecuaciones modificadas, tres para hombres y tres para mujeres, las cuales fueron probadas con respecto a la ecuación original usando de nuevo una prueba "F" para la diferencia en la variación explicada entre las ecuaciones.

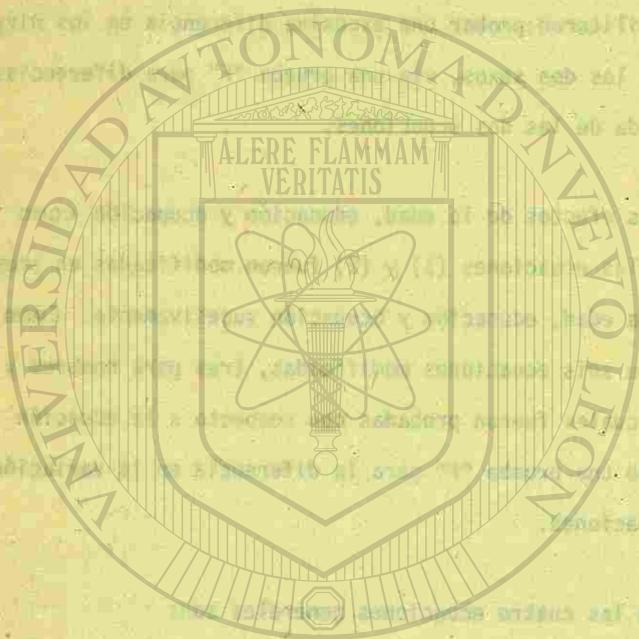
Los modelos de las cuatro ecuaciones generales son:

$$(1) Y_n = a_1 + \sum_{j=2}^6 b_j X_j + \sum_{k=1}^{3,5} b_k X_k + \sum_{i=1}^{5,7} b_i X_i + u$$

$$(2) Y_m = a_1 + \sum_{j'=2}^6 b_{j'} X_{j'} + \sum_{k'=1}^{3,5} b_{k'} X_{k'} + \sum_{i'=1}^{5,7} b_{i'} X_{i'} + u$$

$$(3) Y_{nm} = a_1'' + a_2'' X_n + \sum_{j=2}^6 b_j X_j + \sum_{j'=2}^6 b_{j'} X_{j'} + \sum_{k=1}^{3,5} b_k X_k + \sum_{k'=1}^{3,5} b_{k'} X_{k'} + \sum_{i=1}^6 b_i X_i + \sum_{i'=1}^6 b_{i'} X_{i'} + u$$

$$(4) Y'_{nm} = a_1''' + \sum_{q=2}^6 b_q X_q + \sum_{m=1}^{3,5} b_m X_m + \sum_{p=1}^6 b_p X_p + u$$



Donde:

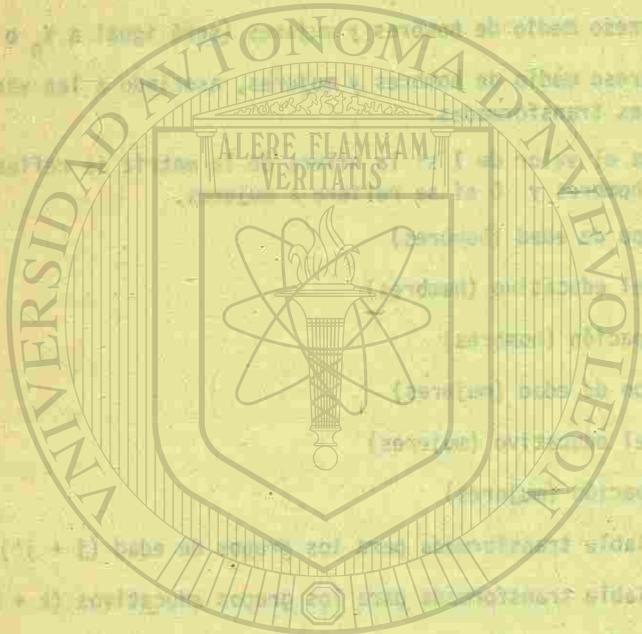
- $Y_n$  = Ingreso medio de los hombres  
 $Y_m$  = Ingreso medio de las mujeres  
 $Y_{nm}$  = Ingreso medio de hombres y mujeres (será igual a  $Y_n$  o  $Y_m$ )  
 $Y'_{nm}$  = Ingreso medio de hombres y mujeres, asociado a las variables transformadas.  
 $X_n$  = Toma el valor de 1 si la hilera de la matriz se refiere a hombres y 0 si se refiere a mujeres.  
 $j$  = Grupo de edad (hombres)  
 $k$  = Nivel educativo (hombres)  
 $i$  = Ocupación (hombres)  
 $j'$  = Grupo de edad (mujeres)  
 $k'$  = Nivel educativo (mujeres)  
 $i'$  = Ocupación (mujeres)  
 $q$  = Variable transformada para los grupos de edad ( $j + j'$ )  
 $m$  = Variable transformada para los grupos educativos ( $k + k'$ )  
 $p$  = Variable transformada para los grupos ocupación ( $i + i'$ )  
 $u$  = Error aleatorio.

En las ecuaciones generales se han omitido los valores siguientes:

de  $j$  y  $j' = 1$ , de  $k$  y  $k' = 4$  y de  $i$  y  $i' = 6$  excepto en las ecuaciones (3) y (4) donde;  $i$  y  $i' = 7$  es la variable omitida.

En el ejemplo de la matriz formada por el modelo, las variables omitidas corresponden a  $X_2$ ,  $X_8$  y  $X_{17}$ . Su eliminación es requerida para prevenir que la matriz sea singular.<sup>17/</sup> El término constante en la regre

<sup>17/</sup> Cuando se usan variables cualitativas en modelos econométricos, la regla general es: "Si una variable tiene "M" categorías se introducen solamente "m-1" variables dummy". Si esta regla no es seguida, se cae en lo que se conoce como: "dummy-variable trap", esto es, una situación de perfecta multicolinealidad.



sión ( $a_1$ ) es llamado el "coeficiente de intercepción diferencial" porque explica la diferencia en el ingreso proveniente de la supresión de las variables antes mencionadas. Del mismo modo, las variables dentro de un grupo en particular, como por ejemplo de edad, tienen su base de comparación del nivel de ingreso medio con respecto al grupo de edad específico que es incorporado en el término constante ( $a_1$ ). Específicamente, los coeficientes de regresión de las variables independientes suprimidas, son iguales a cero. Los coeficientes de regresión de las restantes variables independientes son leídos en términos de pesos semanales y son aditivos. Como un ejemplo, consideremos lo siguiente (los datos son tomados del Cuadro 2.5 para mujeres).

Término constante	$a = \$$	913.04
$j' =$ edad (25-34)	$b_{j'}$	270.21
$j' =$ educación (07-09)	$b_{k'}$	-380.45
$k' =$ ocupación (oficinistas)	$b_{j'}$	346.16
	$\$$	1,529.41
Ingreso esperado ( $Y_m$ )...		-380.45
		$\$$ 1,148.96

El término constante "a" es, en efecto, el ingreso medio que resulta de la omisión de alguno de los sexos, grupos de edad, educación y ocupación. Los valores de "b" indican la contribución al ingreso de alguna variable relativa a la base sobre la cual es calculada. En nuestro ejemplo, un grado de educación comercial o de secundaria, podríamos esperar que tuviera un ingreso medio por semana, de 380 pesos menos que el que pudiera atribuirse al grupo de educación base, el cual en el modelo emplea-

do es de 12 a 15 años, correspondiente a un nivel de normal o universitario.

Los grupos base incorporados en el término constante son: grupo de edad 12-24 años, nivel educativo 12-15 años. Las ecuaciones que tratan en forma separada a hombres y mujeres, usan la categoría ocupacional "operarios y artesanos en la industria" como base, mientras que las ecuaciones que integran los datos de hombres y mujeres, usan la categoría "otros trabajadores y servicios" como grupo base. El cambio del grupo base facilita la comparación entre sexos, de la categoría "operarios y artesanos en la industria".

Un supuesto primordial de este enfoque estadístico es que todas las categorías tienen la misma ponderación, es decir, las categorías ocupacionales, estructura de los grupos de edad y la estructura de la educación se supone que son idénticos entre y dentro de los sexos (igual número de individuos en cada categoría). Es obvio que estos supuestos no son reales y por lo tanto los resultados del análisis deben ser interpretados con cautela. Sin embargo, la característica de igual ponderación de este proceso estadístico tiene la ventaja de indicar el efecto "puro" de la edad, educación y ocupación sobre el ingreso dentro de cada sexo, en el sentido de que un coeficiente de regresión para un nivel de educación de 6 a 7 años, por ejemplo, indicará la contribución de ese grado de educación (puede ser de secundaria o comercial) al ingreso, sin tomar en cuenta el número de individuos que hayan alcanzado o no ese nivel educativo.

### RESULTADOS DEL MODELO

Los resultados del estudio derivados del procedimiento estadístico empleado, concuerdan, en forma general con lo esperado, salvo algunas excepciones que son interesantes. En varios casos donde se anticipaban grandes diferencias de ingresos para algunas ocupaciones entre sexos, éstas resultaron no ser significativas estadísticamente, por otro lado, casi todos los coeficientes de regresión tienen el signo esperado. Se analizarán primero los resultados de las ecuaciones entre sexos (3 y 4), las restantes ecuaciones (1 y 2) referentes a cada sexo se verán posteriormente.

El diferencial de la variación explicada entre las ecuaciones (3) y (4) tratado vía una prueba "F" indica que el ingreso medio en los hombres, es más alto (estadísticamente significativo dentro del nivel de .01) que el observado en las mujeres cuando se toman en cuenta las variables edad, educación y ocupación.

El cuadro 2.1 muestra los coeficientes de regresión sobre los cuales están basados los cuadros 2.2, 2.3 y 2.4. Estos cuadros nos indican los diferenciales de ingreso atribuibles a la edad, educación y ocupación. Es interesante notar que en las categorías ocupacionales "gerentes y afines" y "oficinistas y trabajadores de oficina" la diferencia de ingreso entre hombres y mujeres no es estadísticamente significativa.

En el análisis por grupos de edad, el ingreso diferencial resultó estadísticamente significativo en todos ellos, excepto en el grupo de edad

CUADRO 2.1

COEFICIENTES DE REGRESION PARA LA ECUACION 3, HOMBRES Y MUJERES  
CON EL INGRESO MEDIO COMO VARIABLE DEPENDIENTE Y LA EDAD,  
EDUCACION Y OCUPACION COMO VARIABLES INDEPENDIENTES  
(abril - junio 1978)

Variables	HOMBRES	MUJERES	S <sub>bx</sub>
	Coefficientes de Regresión	Coefficientes de Regresión	(Común para hombres y mujeres)
Valor de a	47.84	816.63	
Edad			
12 - 24	0.00	0.00	
25 - 34	322.21	270.21	
35 - 44	647.59	314.76	
45 - 54	316.51	100.93	1 081.66
55 - 64	253.90	- 59.62	
65 y más	-239.28	-166.50	
Educación			
00 - 06	-251.49	-528.93	
07 - 09	- 98.68	-368.45	1 033.19
10 - 11	- 23.25	-161.68	
12 - 15	0.00	0.00	
16 y más	389.99	378.08	1 033.19
Ocupación			
Profesionales	1 544.23	917.67	
Técnicos	488.24	728.57	
Gerentes	1 988.58	2 142.27	
Oficinistas	416.37	442.57	898.18
Vendedores	-266.44	- 5.57	
Operarios	- 93.20	96.41	
Otros	0.00	0.00	
R <sup>2</sup> =	45.00		

CUADRO 2.2

DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LOS GRUPOS DE EDAD ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES)<sup>1/</sup>  
DIFERENCIALES ATRIBUIBLES A LA EDAD <sup>1/</sup>

(abril - junio 1978)

Grupos de Edad (Años)	Diferencial de Ingreso medio (pesos semanales)	Significación del diferencial entre sexos
25 - 34	52.00	.01
35 - 44	332.83	.01
45 - 54	215.58	.01
55 - 64	313.52	.01
65 y más	-72.78 <sup>2/</sup>	N.S.

1/ El grupo de edad 12-24 es usado como grupo base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos, hombres y mujeres.

2/ El signo negativo indica que el diferencial es en favor de las mujeres, es decir, que el coeficiente de regresión es más grande en las mujeres que en los hombres.

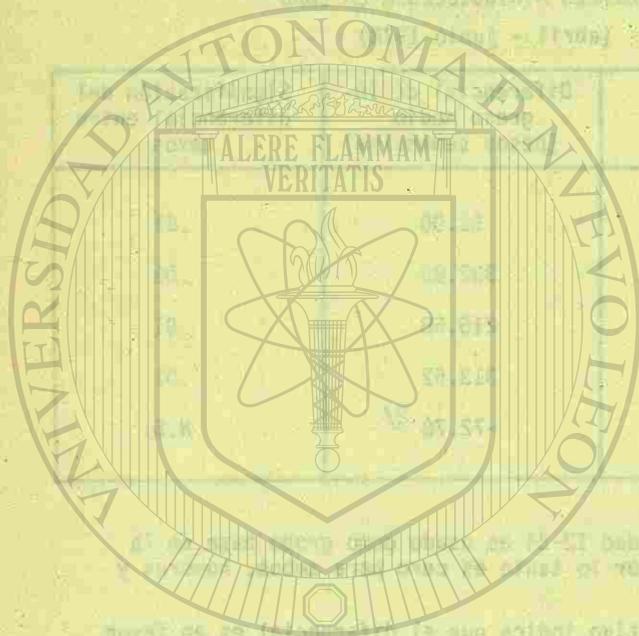
NOTA: Nivel de significación estadística, clave para los cuadros 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.7 y 1.8.

.01 - El diferencial de ingreso medio entre sexos es estadísticamente significativo dentro del nivel .01

.05 - El diferencial de ingreso medio entre sexos es estadísticamente significativo dentro del nivel .05

N.S.- El diferencial de ingreso medio entre sexos no es estadísticamente significativo dentro del nivel .05





CUADRO 2.3  
 DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LOS NIVELES  
 EDUCATIVOS ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES)<sup>1/</sup>  
 DIFERENCIALES ATRIBUIBLES AL NIVEL EDUCATIVO<sup>1/</sup>  
 (abril - junio 1978)

Nivel Educativo	Diferencial de Ingreso Medio (pesos mensuales)	Significación del Diferencial entre sexos
01 - 06	277.44	.01
07 - 09	281.77	.01
10 - 12	138.43	.01
16 y más	768.07	.01

<sup>1/</sup> El nivel educativo 12-15 es usada como base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos, hombres y mujeres.

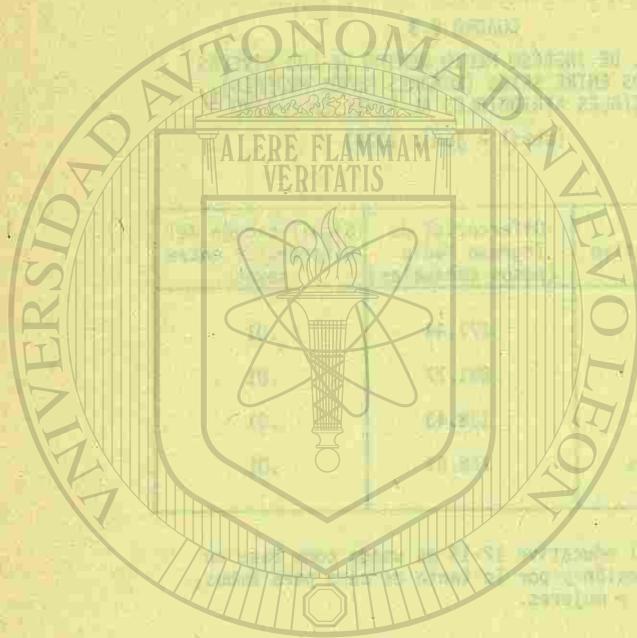
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN<sup>®</sup>  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 2.4

DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LAS CATEGORIAS  
 OCUPACIONALES ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES)  
 DIFERENCIALES ATRIBUIBLES A LA OCUPACION. <sup>1/</sup>  
 (abril - junio 1978)

Ocupación	Diferencial de Ingreso Medio (Pesos Semanales)	Significación del Diferencial entre Sexos
Profesionales	626.56	.01
Técnicos	-280.33	.01
Gerentes	-153.69	N.S.
Oficinistas	- 26.20	N.S.
Vendedores	-260.87	.01
Operarios	-189.61	.01

<sup>1/</sup> La categoría ocupacional "Otros" es usada como base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos hombres y mujeres.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

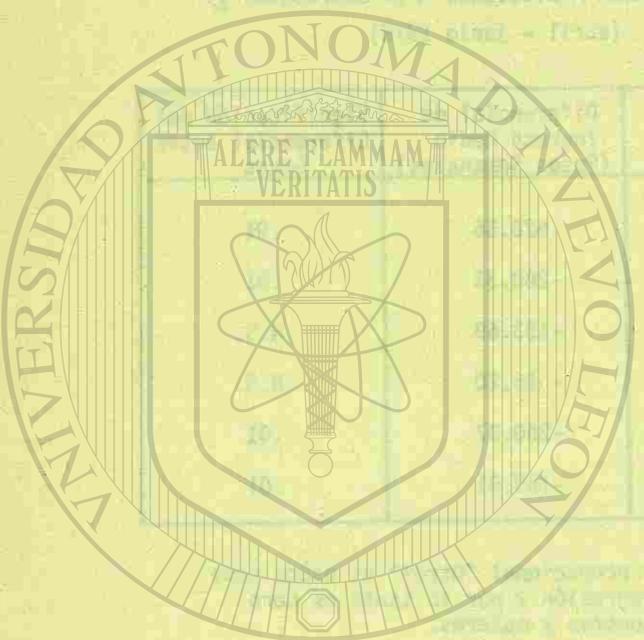
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



CUADRO 2.9  
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA  
POR TIPO DE OCUPACION, GRUPOS DE EDAD Y SEXO EN MONTERREY METROPOLITANO  
(abril - junio 1978)

Tipo de Ocupación	12 A 24 AÑOS		25 A 34 AÑOS		35 A 44 AÑOS		45 A 54 AÑOS		55 A 64 AÑOS		65 Y MAS AÑOS	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres								
Profesionales y Afines	5	4	9	17	12	13	4	-	2	15	-	-
Técnicos y Afines	6	8	7	10	3	-	6	7	-	-	-	-
Gerentes	2	-	3	6	10	3	6	3	19	8	4	-
Oficinistas	11	26	8	25	7	10	10	3	10	-	12	-
Vendedores	8	15	8	10	9	23	15	30	21	7	38	20
Operarios y Artesanos	50	14	46	15	42	10	39	24	23	8	19	40
Otros Servicios <sup>1/</sup>	18	33	19	17	17	41	20	33	25	62	27	40
T O T A L	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

<sup>1/</sup> La categoría "otros servicios" incluye la de "agricultores" y "transportistas", aunque para las mujeres no hubo observaciones en esas categorías consideradas individualmente en este trimestre.  
FUENTE: Elaborado por el Centro de Investigaciones Económicas, U.A.N.L. con datos de la "Encuesta Continua de Mano de Obra" de la Secretaría de Programación y Presupuesto.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

más viejo (65 años y más). Una posible explicación de esto, es que en todos los grupos de edad las mujeres tienden a emplearse en las categorías ocupacionales que reciben más bajo pago que su contrapartida, los hombres. En el cuadro 2.9 se presentan los datos que sostienen esta afirmación, para casi todos los grupos de edad la concentración de la población económicamente activa femenina se encuentra en la categoría ocupacional "otros servicios"; en el grupo de 25 a 34 años gran parte de las mujeres trabajaban como "oficinistas o trabajadores en oficina".

Una diferencia significativa en el ingreso medio entre hombres y mujeres, fue encontrada en todos los niveles educativos. Las razones de tales diferencias no son muy claras, sin embargo constituyen, posiblemente, una evidencia precisa del sexo como fuente de desventaja, en el mercado de trabajo, encontrada en los rendimientos a la inversión en educación resultado de las limitaciones y restricciones en el trabajo a la mujer en comparación con el hombre. La posibilidad de una falta de oportunidades para todos los niveles de educación en las mujeres, será de nuevo tratada en el análisis de la ecuación independiente para ellas.

Los diferenciales de ingreso entre sexos y dentro de las ocupaciones no siguen el patrón observado, al menos en lo que se refiere al signo, solamente, "profesionales y afines" tienen signo positivo, la razón no es muy clara y es contraria a lo que se espera. Las ocupaciones que requieren de un cierto adiestramiento como "profesionales" presenta el diferencial de ingreso más alto en favor de los hombres, mientras que de las restantes ocupaciones la de "técnicos" muestra el mayor diferencial de ingreso en favor de las mujeres. Solamente dos categorías "gerentes" y "ofi-

cinistas" presentan diferenciales no significativos estadísticamente.

Las ecuaciones (1) y (2) fueron analizadas para determinar los diferenciales de ingreso entre grupos (edad, educación y ocupación) dentro de cada sexo. El Cuadro 2.5 presenta los resultados para hombres y mujeres, respectivamente.

Las seis modificaciones de las ecuaciones (1) y (2) fueron hechas para facilitar el probar cómo afectan al ingreso medio las tres características de la población. Las pruebas de la diferencia en la variación explicada de la modificación apropiada y la ecuación original, indican que para hombres y mujeres, la edad, educación y ocupación como grupos contribuyen definitivamente al nivel de ingreso medio del Area Metropolitana de Monterrey. Los resultados muestran también que la edad como grupo, tiene el menor efecto sobre el ingreso que la educación o la ocupación, esto se dedujo de los tamaños relativos de los coeficientes de determinación ( $R^2$ ). La educación como grupo mostró el mayor efecto sobre el ingreso. Los coeficientes de regresión para los hombres (Cuadro 2.5) se comportan de acuerdo a los resultados esperados. El ingreso más alto es el encontrado en el grupo de edad 35-44 años. A como el nivel educativo se incrementa, el ingreso atribuible a ese factor se incrementa. Las categorías ocupacionales se adhieren a lo que uno esperaría, si ellas fueran arregladas de acuerdo a los niveles de ingreso esperado, los grupos de "profesionales" y "gerentes" encabezarían la lista con altos ingresos para decrecer estos a medida que se pasa a ocupaciones que requieren menos habilidades.

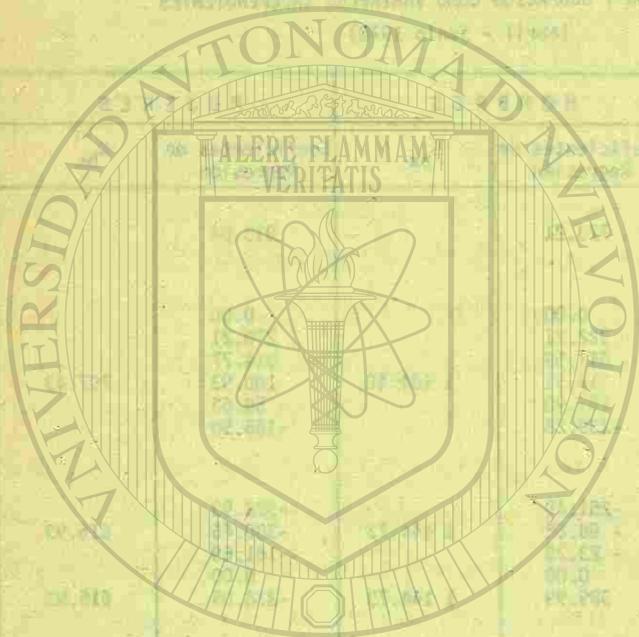
En los cuadros 2.6, 2.7 y 2.8 se muestran los resultados para

CUADRO 2.5

COEFICIENTES DE REGRESION PARA LA ECUACION 1, HOMBRES Y LA ECUACION 2, MUJERES; CON EL INGRESO MEDIO COMO VARIABLE DEPENDIENTE Y LA EDAD, EDUCACION Y OCUPACION COMO VARIABLES INDEPENDIENTES

(abril - junio 1978)

Variables	HOMBRES		MUJERES	
	Coefficientes de Regresión	S <sub>bx</sub>	Coefficientes de Regresión	S <sub>bx</sub>
Valor de a	773.21		913.04	
EDAD:				
12 - 24	0.00		0.00	
25 - 34	322.21		270.21	
35 - 44	647.59		314.77	
45 - 54	316.51	1 184.46	100.93	707.43
55 - 64	253.90		- 59.63	
65 y más	-239.28		-166.50	
EDUCACION:				
01 - 06	-251.49		-528.93	
07 - 09	- 98.68	1 144.73	-380.45	615.93
10 - 11	- 23.25		-161.69	
12 - 15	0.00		0.00	
16 y más	389.99	1 144.73	-378.08	615.93
OCUPACION:				
Profesionales	1 635.82		821.26	
Técnicos	539.75		632.16	
Gerentes	2 079.96	989.46	2 045.86	507.86
Oficinistas	507.71		346.16	
Vendedores	175.16		-101.98	
Operarios	0.00		0.00	
Otros	93.20		- 96.41	
R <sup>2</sup>	41.02%		60.33%	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 2.6

SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO ENTRE LAS CATEGORIAS -EDAD- DENTRO DE CADA SEXO <sup>1/</sup> (Abril-junio 1978)

Grupos de Edad	12-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 y más
12 - 24		+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	- N.S
25 - 34	- .01		+ .01	- N.S	+ N.S	- .01
35 - 44	- N.S	+ N.S		- .01	- N.S	- .01
45 - 54	+ N.S	+ .01	+ N.S		+ N.S	- .01
55 - 64	+ N.S	+ .05	+ N.S	- N.S		- .01
65 y más	+ .01	+ .01	+ .01	+ .05	+ N.S	

<sup>1/</sup> Para los hombres se leen arriba de la diagonal; para las mujeres se leen abajo de la diagonal.

NOTA: Clave para interpretar los Cuadros 2.6, 2.7 y 2.8. Un signo positivo o negativo en cualquier celdilla se refiere a las categorías leídas en los encabezados de las columnas menos las categorías leídas en el lado izquierdo hacia abajo. Por ejemplo: En la hilera uno columna tres del Cuadro 2.6 (se refiere a los hombres), el grupo de edad 35-44 años tiene un ingreso medio más alto que el grupo de edad 12-24 años, en este sentido tiene un signo positivo; en la hilera dos columna uno del Cuadro 2.6 (se refiere a las mujeres), el grupo de edad 25-34 años tiene un ingreso medio más alto que el grupo de edad 12-24 años, en ese sentido tiene un signo negativo.

CUADRO 2.6  
SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO ENTRE LAS CATEGORIAS -EDAD- DENTRO DE CADA SEXO 1/ (Abril - junio 1978)

Grupos de Edad	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 y más
15 - 24						
25 - 34						
35 - 44						
45 - 54						
55 - 64						
65 y más						

NOTA: Clave para interpretar los cuadros 2.6 y 2.7. En caso de haber un signo positivo (+) o negativo (-) en la diagonal, se refiere a las categorías de educación que se encuentran en las columnas menores las categorías de educación en la fila que se refiere a las mujeres. En la diagonal superior (cuadro 2.6) se refiere a los hombres. En la diagonal inferior (cuadro 2.7) se refiere a las mujeres. En caso de haber un signo positivo (+) o negativo (-) en la diagonal, se refiere a las categorías de educación que se encuentran en las columnas mayores las categorías de educación en la fila que se refiere a los hombres. En la diagonal superior (cuadro 2.6) se refiere a los hombres. En la diagonal inferior (cuadro 2.7) se refiere a las mujeres.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

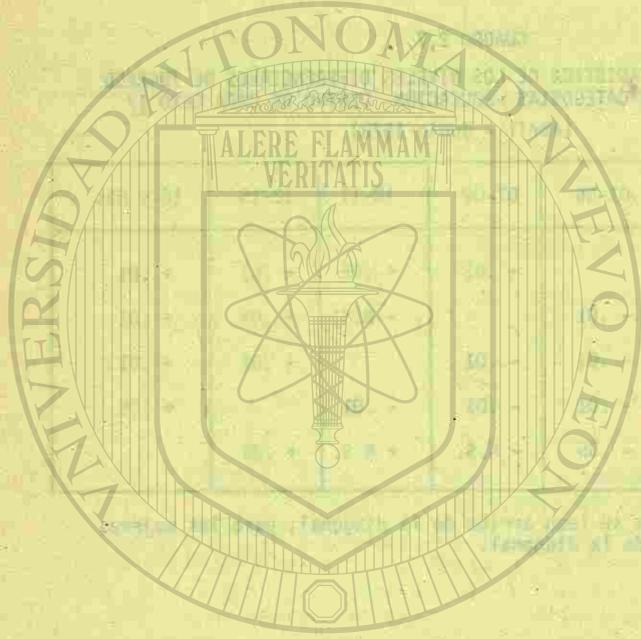
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 2.7  
SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO ENTRE LAS CATEGORIAS -EDUCACION- DENTRO DE CADA SEXO 1/ (abril - junio 1978)

Nivel Educativo	01-06	07-09	10-11	12-15	16 y Más
01 - 06		+ .01	+ .05	+ .01	+ .01
07 - 09	- .01		- N.S.	+ .01	+ .01
10 - 11	- .01	- .01		+ .01	+ .01
12 - 15	- .01	- .01	- .01		+ .05
16 y más	- .05	- N.S.	+ N.S.	+ .05	

1/ Para los hombres se leen arriba de la diagonal; para las mujeres se leen abajo de la diagonal.





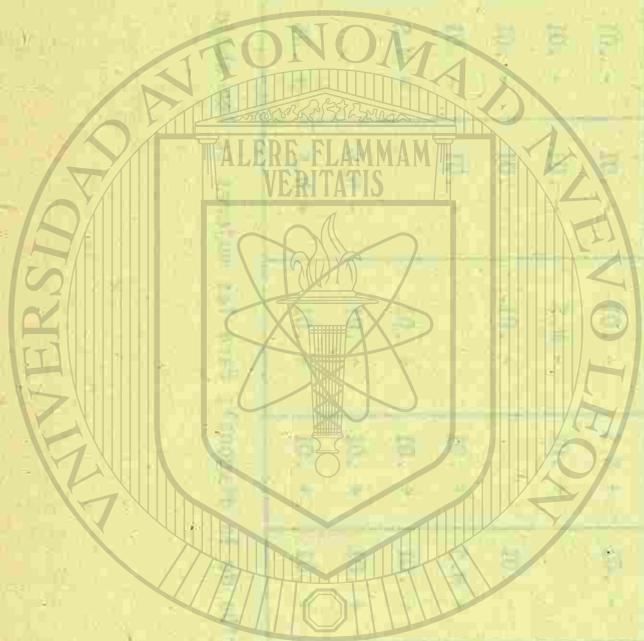
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 2.8

SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO ENTRE LAS CATEGORIAS -OCUPACION- DENTRO DE CADA SEXO, 1/ (Abril-junio 1978)

Ocupación	Profesionales	Técnicos	Gerentes	Oficinistas	Vendedores	Operarios	Otros
Profesionales							
Técnicos	+ N.S						
Gerentes	- .05	- .01					
Oficinistas	+ .01	+ N.S	+ .01				
Vendedores	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01			
Operarios	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	- N.S		
Otros	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	+ N.S	+ .05	

1/ Para los hombres se lee arriba de la diagonal; para las mujeres se lee abajo de la diagonal.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ambos sexos, de las pruebas de significancia estadística para diferentes niveles de ingreso dentro de los grupos de edad, nivel de educación alcanzada y categorías ocupacionales. Dichos resultados como son presentados en cada cuadro, deben ser interpretados con cautela. Como se puede apreciar de ellos, las pruebas involucran sucesivas pruebas pareadas de significancia para cada categoría en un grupo (edad, por ejemplo) con cada otra categoría de ese mismo grupo. A como el número de pruebas pareadas sobre una categoría se incrementa, el intervalo de confianza comienza a ser progresivamente mayor. En este sentido, en los cuadros 2.6, 2.7 y 2.8, los niveles de confianza se consideran como aproximaciones y los resultados no se interpretan, estrictamente, de acuerdo a la significancia estadística normalmente atribuida a un nivel dado. Tomando en cuenta lo anterior, los datos que se presentan muestran algunos resultados interesantes que sugieren tendencias generales de comportamiento de las variables analizadas.

Referente a los niveles educativos, Cuadro 2.7 para hombres, el diferencial de ingreso: 1) es significativo entre la escolaridad elemental (1 a 6 años) y todos los otros grados que se pudieran alcanzar dentro de cualquier otro grupo de años de educación formalmente terminados y 2) no es significativo entre un nivel de 7 a 9 años de educación y otro de 10 a 11 años. Esto último puede deberse a que la mayor parte de la población colocada en esos niveles de estudio, no posea grado académico que le acredite un entrenamiento técnico o sub-profesional que lo haga a su vez competitivo en el mercado de trabajo, en este sentido la mayoría de la fuerza de trabajo sólo tendrá título de secundaria o bachiller. Por otro lado, los signos se comportan en la dirección esperada, excepto en los ingresos

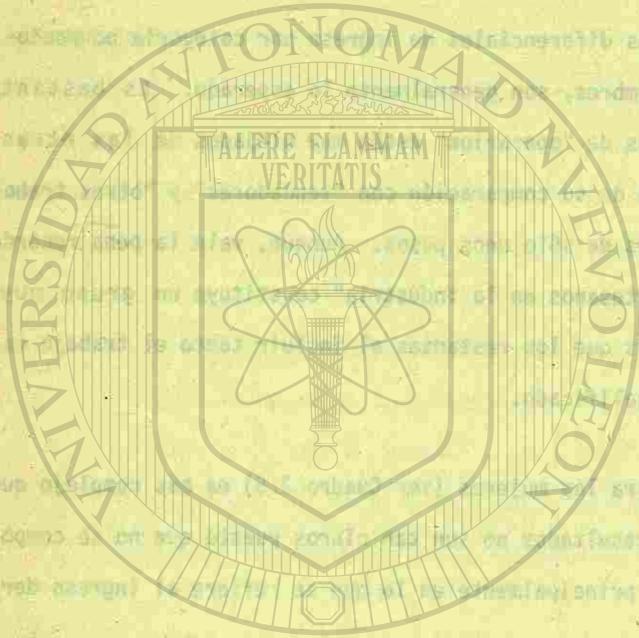
medios de los niveles educativos 10 a 11 años y 7 a 9 años en que la diferencia fue favorable a este último.

En cuanto a los diferenciales de ingreso por categoría ocupacional, Cuadro 2.8 para hombres, son generalmente lo esperado. Es bastante notorio que los ingresos de "operarios" están muy alejados de las otras ocupaciones a excepción de su comparación con "vendedores" y "otros trabajos" en que la brecha es de sólo unos pesos. Aunque, vale la pena recordar que los "operarios y artesanos en la industria" constituye un grupo muy heterogéneo, tal vez más que los restantes al incluir tanto el trabajo calificado como el semi-calificado.

El análisis para las mujeres (ver Cuadro 2.5) es más complejo que para los hombres, los resultados no son tan claros puesto que no se comportan como se esperaría, principalmente en lo que se refiere al ingreso derivado de la ocupación.

La ecuación (2) presenta ingresos promedio inferiores a los que se derivaron de las ecuaciones (3) y (4) para las mujeres en casi todas las ocupaciones, lo cual está más de acuerdo con las hipótesis planteadas al principio de este estudio.

Los coeficientes de regresión para los grupos de edad, reflejan un ingreso máximo en los 35 a 44 años. La variable educación no sigue las expectativas con respecto a la categoría de 16 años y más de estudio, el ingreso promedio con respecto al grupo base (12-15 años) es menor, según indica el signo negativo. Este resultado sugiere un posible rezago en



DIRECCIÓN GENERAL

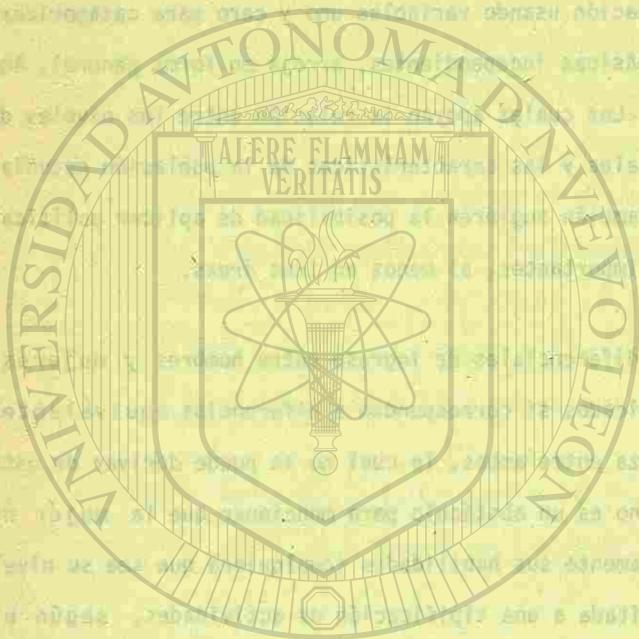
las oportunidades y posibilidades de empleo en relación con las de otros niveles educativos, en otras palabras, se puede decir que las mujeres universitarias y con mayor instrucción que ese nivel, tardan en encontrar empleo de acuerdo a su educación. Otra posibilidad es que una gran proporción de ellas, se emplean en trabajos que requieren alto nivel educativo y pagan bajo salario, ejemplo, maestros universitarios. Por último y debido a una condición de la mujer en especial, las que se encuentran en estos niveles de educación, solamente trabajan tiempo parcial o se enfrentan con otro tipo de barreras u obstáculos en su incorporación al mercado de trabajo. Estos comentarios, sin embargo, constituyen meras especulaciones basadas solamente en la estructura estadística del estudio.

Los patrones de ingreso por ocupación presentan signos negativos, Cuadro 2.8, (esto es favorable a la categoría con un mayor valor del coeficiente "b") entre "profesionales" con "gerentes"; "técnicos" con "gerentes"; "vendedores" con "operarios". Es notorio que los ingresos de "operarios" son mayores que los de "vendedores" y "otros trabajos" en el caso de las mujeres, aunque esta diferencia no es significativa estadísticamente para "operarios y vendedores" y es probable que se deba a diferentes ocupaciones específicas que se integran dentro de otras más generales y/o bajos salarios, dentro de cada sexo. Cualquiera de estas situaciones no son tomadas en cuenta en este estudio.

#### CONCLUSIONES:

El análisis de regresión múltiple sobre el ingreso medio del sexo edad, educación y ocupación usando variables uno y cero para categorizar las cuatro variables básicas independientes, arroja en forma general, los resultados esperados. Los cuales apoyan la relación entre los niveles de ingreso, sus diferenciales y las características de la población estudiadas. Los resultados también sugieren la posibilidad de aplicar políticas económicas y sociales importantes, al menos en tres áreas.

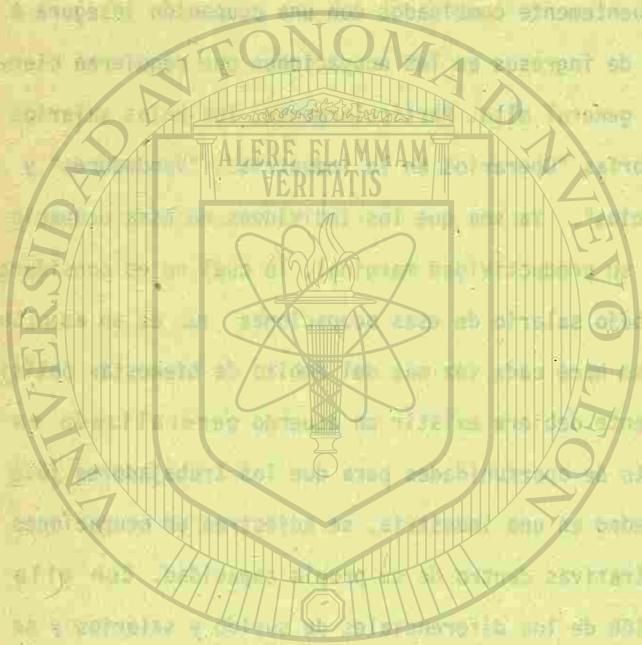
Primera, los diferenciales de ingreso entre hombres y mujeres pueden no ser injustificados si corresponden a diferencias equivalentes de eficiencia y destreza entre ambos, lo cual no se puede derivar de este estudio. Lo anterior no es un obstáculo para mencionar que la mujer no puede desarrollar plenamente sus habilidades (cualquiera que sea su nivel educativo) si está limitada a una tipificación de actividades, según el sexo, en el trabajo. Ejemplo, lo constituye la participación predominante de la mujer en las etapas finales del proceso productivo (decorar, empaclar, probar, etc.) y en aquellos puestos administrativos con trabajo rutinario donde tiene escasas oportunidades de participar en la toma de decisiones importantes, y finalmente su nulo acceso a puestos ejecutivos y gerenciales dentro de un esquema piramidal de desarrollo organizacional. Dentro de esta misma área se puede agregar también que a medida en que esos obstáculos a la movilidad horizontal en un mismo trabajo entre hombres y mujeres sean de carácter discriminatorio, las diferencias de salario para la misma clase trabajo, tenderán a elevarse entre los dos sexos en las mismas circunstancias para ambos.



Segunda, son dos o tres las categorías ocupacionales en las cuales el ingreso es relativamente menor al de otras ocupaciones, estos bajos salarios se hallan frecuentemente combinados con una ocupación insegura e inconstante; y el nivel de ingresos en las ocupaciones que requieren cierto adiestramiento es en general alto. Particularmente, los bajos salarios prevalecen en las categorías "Operarios en la industria", "Vendedores" y "Otros trabajos y servicios". Ya sea que los individuos en esas ocupaciones reciban el valor de su productividad marginal, lo cual no es considerado en este estudio, el bajo salario de esas ocupaciones no es un asunto enteramente económico, se hace cada vez más del ámbito de bienestar político y social. Probablemente debiera existir un acuerdo generalizado en cuanto al establecimiento de oportunidades para que los trabajadores jóvenes o con cierta antigüedad en una industria, se adiestren en ocupaciones profesionales o administrativas dentro de su propia capacidad. Con ello se aceleraría la reducción de los diferenciales de sueldo y salarios y se estrecharía el margen entre el obrero el técnico y el ingeniero. Debido a la limitación de tiempo y espacio no se expresarán mayores comentarios sobre este tema, baste aportar el dato que cerca del 72% de la población ocupada en Monterrey se concentra en las ocupaciones aquí mencionadas y que tienen más bajos salarios.<sup>1/</sup>

Tercer área, la educación es la política pública que puede ser más "fácilmente" aplicada y que está acompañada de grandes beneficios (esto, de hecho, también involucra consideraciones de bienestar político y

<sup>1/</sup> Dato elaborado en base a la información de: "Ocupación y Salarios en el Área Metropolitana de Monterrey, N.L., 1978, Centro de Investigaciones Económicas, U.A.N.L., Pág. 40.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

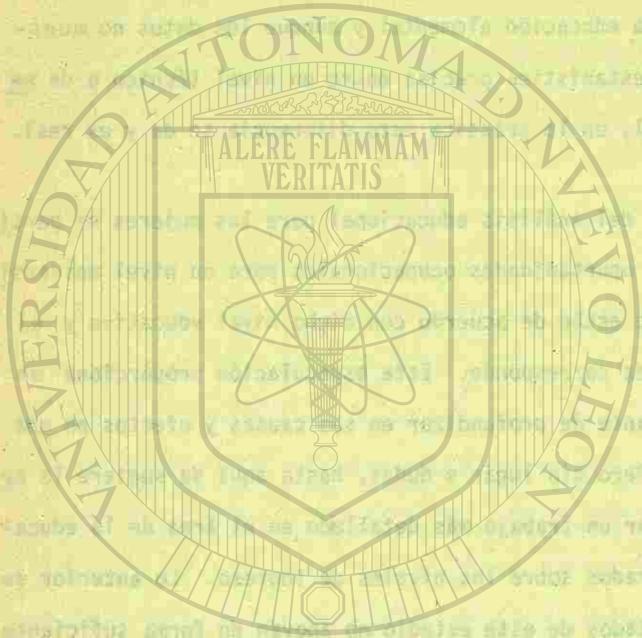
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

social) puesto que los niveles educativos y las categorías ocupacionales están estrechamente vinculadas. Los resultados del estudio, muestran que un nivel universitario o técnico, proporciona diferenciales de ingreso significativos sobre una educación elemental y aunque los datos no muestren una significación estadística precisa entre un nivel técnico o de secundaria y uno elemental, en la práctica esta diferencia se da y es real.

Los resultados del análisis educacional para las mujeres en particular, sugieren que las oportunidades ocupacionales para un nivel universitario y mayor a éste, no están de acuerdo con dicho nivel educativo y el ingreso potencial que les corresponde. Esta especulación proporciona un área de estudio interesante de profundizar en sus causas y efectos en una investigación futura. Pero sin lugar a dudas, hasta aquí se sugiere la necesidad real de elaborar un trabajo más detallado en el área de la educación y sus efectos esperados sobre los niveles de ingreso. Lo anterior se deriva de que los resultados de este estudio no apoyan en forma suficiente la idea prevaleciente de una alta relación positiva entre el nivel de ingreso y la educación alcanzada, principalmente, del nivel preuniversitario hacia arriba.

La educación básica obligatoria ha sido desde hace mucho tiempo del interés de la política pública. Se podría decir, generalmente hablando, que el problema de la pobreza de una sociedad, está estrictamente vinculado con sus bases educativas "una sociedad pobre tiene una educación pobre o viceversa". Aquí se propone considerar a corto plazo el paso de una educación primaria obligatoria a una educación secundaria obligatoria para posteriormente o en forma conjunta, basar la educación en el entre-

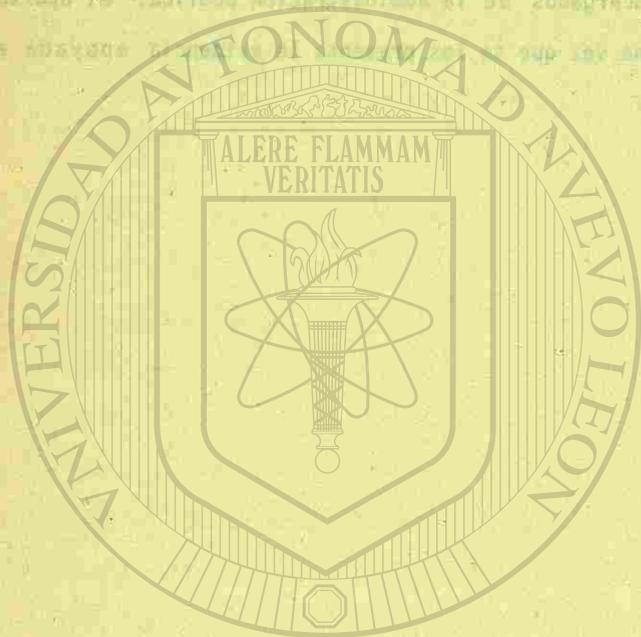
namiento de habilidades técnicas o educativas según surjan necesidades de mano de obra específica, desafortunadamente estas consideraciones sólo son eso y competen a los encargados de la administración pública, el aportar soluciones concretas una vez que se les presenta la evidencia apoyada en bases científicas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS



# U A N L

A P E N D I C E

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 1.1

COEFICIENTES DE REGRESION PARA LA ECUACION 3, HOMBRES Y MUJERES  
CON EL INGRESO MEDIO COMO VARIABLE DEPENDIENTE Y LA EDAD, EDUCA  
CION Y OCUPACION COMO VARIABLES INDEPENDIENTES

(enero - marzo 1978)

Variable	COEFICIENTES DE REGRESION		(Común para hombres y mujeres)
	HOMBRES	MUJERES	
Valor de	224.36	567.57	
<b>E D A D :</b>			
12 - 24	0.00	0.00	
25 - 34	378.99	310.27	
35 - 44	625.17	126.75	
45 - 54	457.45	179.31	1 156.26
55 - 64	423.18	247.11	
65 y más	-212.42	77.77	
<b>EDUCACION:</b>			
01 - 06	-366.98	-266.88	
07 - 09	- 3.93	-101.07	1 147.91
10 - 11	-194.34	- 94.57	
12 - 15	0.00	0.00	
16 y más	- 76.15	-351.44	1 147.91
<b>OCUPACION:</b>			
Profesionales	1 229.15	978.43	
Técnicos	484.14	839.37	
Gerentes	2 403.48	1 201.55	998.10
Oficinistas	451.72	525.87	
Vendedores	- 16.12	- 8.18	
Operarios	24.70	161.52	
Otros	0.00	0.00	
$R^2 =$	35.70%		

CUADRO 1.2  
 DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LOS GRUPOS DE EDAD  
 ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES)<sup>1/</sup>  
 DIFERENCIALES ATRIBUIBLES A LA EDAD <sup>2/</sup>  
 (enero - marzo 1978)

Grupos de Edad (Años)	Diferencial de In- greso medio (pesos semanales)	Significación del diferencial entre sexos
25 - 34	68.72	.01
35 - 44	498.42	.01
45 - 54	278.14	.01
55 - 64	176.07	.05
65 y más	-290.19 <sup>2/</sup>	N.S.

1/ El grupo de edad 12-24 es usado como grupo base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos, hombres y mujeres.

2/ El signo negativo indica que el diferencial es en favor de las mujeres, es decir, que el coeficiente de regresión es más grande en las mujeres que en los hombres.

NOTA: Nivel de significación estadística, clave para los cuadros 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.7 y 1.8.

.01 - El diferencial de ingreso medio entre sexos es estadísticamente significativo dentro del nivel .01

.05 - El diferencial de ingreso medio entre sexos es estadísticamente significativo dentro del nivel .05

N.S. - El diferencial de ingreso medio entre sexos no es estadísticamente significativo dentro del nivel .05.

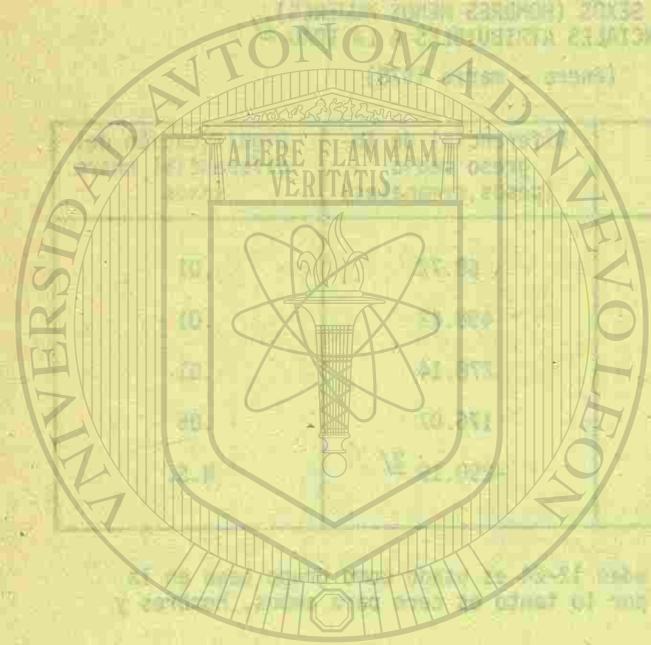
CUADRO 1.3

DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LOS NIVELES EDUCATIVOS ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES) DIFERENCIALES ATRIBUIBLES AL NIVEL EDUCATIVO.<sup>1/</sup>

(enero - marzo 1978)

Nivel Educativo (Años)	Diferencial de Ingreso medio (pesos semanales)	Significación del diferencial entre sexos
01 - 06	-100.10	.01
07 - 09	97.14	.01
10 - 11	99.77	.01
16 y más	275.29	.01

<sup>1/</sup> El nivel educativo 12-15 es usado como base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos, hombres y mujeres.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

C U A D R O 1.4  
 DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LAS CATEGORIAS OCUPACIONALES  
 ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES)  
 DIFERENCIALES ATRIBUIBLES A LA OCUPACION. <sup>1/</sup>  
 (enero - marzo 1978)

Ocupación	Diferencial de Ingreso Medio (pesos semanales)	Significación del diferencial entre sexos
Profesionales	250.72	.01
Técnicos	-355.23	.01
Gerentes	1 201.93	.01
Oficinistas	- 74.15	.05
Vendedores	- 7.94	N.S.
Operarios	-136.82	.01

<sup>1/</sup> La categoría Ocupacional "Otros" es usada como base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos, hombres y mujeres.

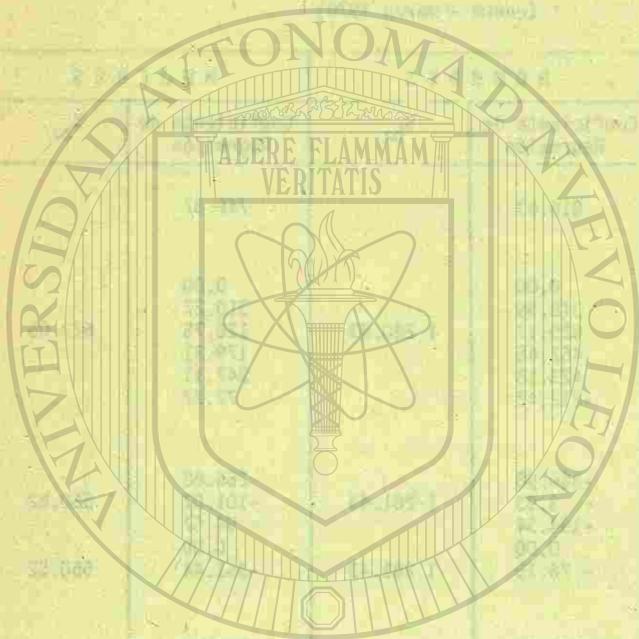
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN <sup>®</sup>  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 1.5

COEFICIENTES DE REGRESION PARA LA ECUACION 1, HOMBRES Y LA ECUACION 2, MUJERES, CON EL INGRESO MEDIO COMO VARIABLE DEPENDIENTE Y LA EDAD, EDUCACION Y OCUPACION COMO VARIABLES INDEPENDIENTES

(enero - marzo 1978)

Variable	HOMBRES		MUJERES	
	Coefficiente de Regresión	S <sub>bx</sub>	Coefficiente de Regresión	S <sub>bx</sub>
Valor de	816.63		746.37	
<b>E D A D :</b>				
12 - 24	0.00		0.00	
25 - 34	378.99		310.27	
35 - 44	625.17	1 280.83	126.75	623.05
45 - 54	457.45		179.31	
55 - 64	423.18		247.11	
65 y más	-212.42		77.77	
<b>EDUCACION:</b>				
01 - 06	-366.98		-266.88	
07 - 09	- 3.93	1 281.43	-101.07	550.52
10 - 11	-194.34		- 94.57	
12 - 15	0.00		0.00	
16 y más	- 76.15	1 281.43	-351.44	550.52
<b>OCUPACION:</b>				
Profesionales	1 204.46		799.01	
Técnicos	459.44		659.75	
Gerentes	2 378.78	1 111.43	1 024.48	454.22
Oficinistas	427.02		346.05	
Vendedores	- 40.82		-192.26	
Operarios	0.00		0.00	
Otros	- 24.70	1 111.43	161.52	454.22
R <sup>2</sup> =	33.08%		55.07%	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 1.6

SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO ENTRE LAS CATEGORIAS -EDAD- DENTRO DE CADA SEXO. 1/ (enero - marzo 1978)

Grupos de Edad	12-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 y más
12 - 24		+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	- N.S.
25 - 34	- .01		+ N.S.	- N.S.	+ N.S.	- .01
35 - 44	- N.S.	+ .01		+ .05	- N.S.	- .01
45 - 54	+ N.S.	+ .01	+ N.S.		+ N.S.	- .01
55 - 64	- N.S.	+ N.S.	- N.S.	- N.S.		- .01
65 y más	+ .01	+ .01	+ .01	+ .05	+ N.S.	

1/ Para los hombres se lee arriba de la diagonal; para las mujeres se lee abajo de la diagonal.

NOTA: Clave para interpretar los Cuadros 1.6 y 1.7 y 1.8. Un signo positivo o negativo en cualquier celdilla se refiere a las categorías leídas en los encabezados de las columnas, menos las categorías leídas en el lado izquierdo hacia abajo. Por ejemplo, en la hilera uno columna tres del Cuadro 1.6 (se refiere a los hombres), el grupo de edad de 35-44 años tiene un ingreso medio más alto que el grupo de 12-24 años, en este sentido tiene más signo positivo; en la hilera dos, columna uno del Cuadro 1.6 (se refiere a las mujeres), el grupo de edad 25-34 años tiene un ingreso medio más alto que el grupo de edad 12-24 años, en este sentido tiene un signo negativo.

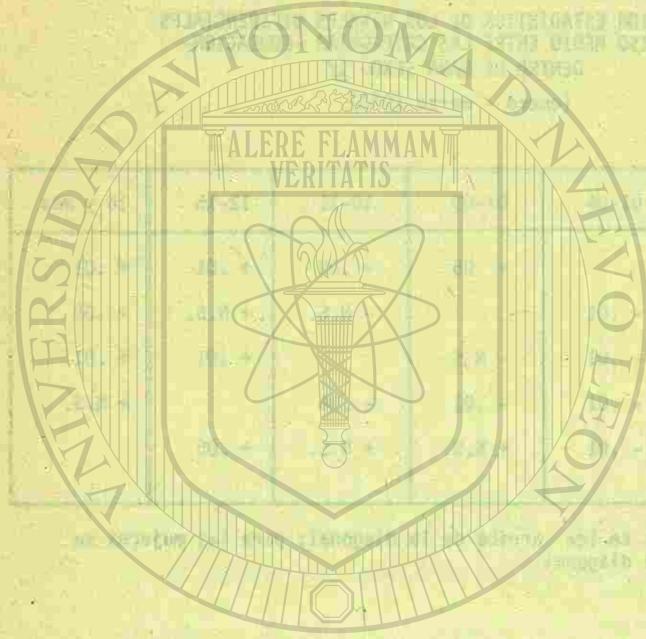
CUADRO 1.7  
SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES  
DE INGRESO MEDIO ENTRE LAS CATEGORIAS -EDUCACION-  
DENTRO DE CADA SEXO. 1/  
(enero - marzo 1978)

Nivel Educativo	01-06	07-09	10-11	12-15	16 y más
01 - 06		+ .05	+ .05	+ .01	+ .01
07 - 09	- .01		- N.S.	+ N.S.	+ .05
10 - 11	- .01	- N.S.		+ .01	+ .01
12 - 15	- .01	- .01	- .05		+ N.S.
16 y más	- .01	+ N.S.	+ N.S.	+ .05	

1/ Para los hombres se lee arriba de la diagonal; para las mujeres se lee abajo de la diagonal.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



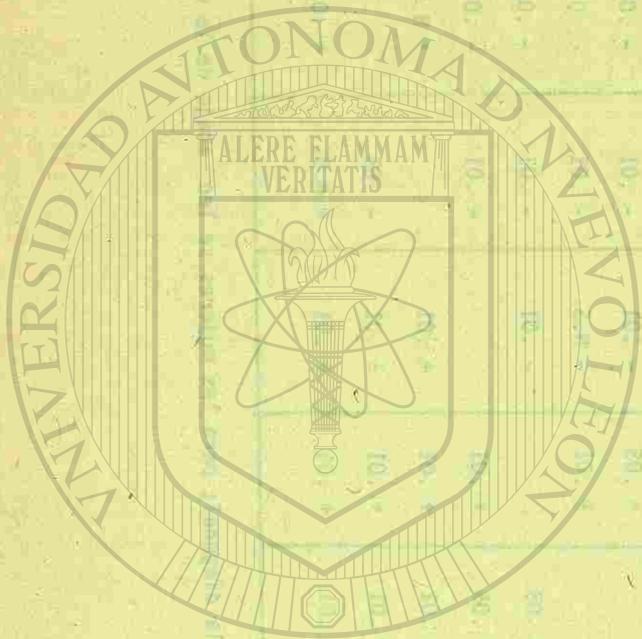
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 1.8  
SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO  
ENTRE LAS CATEGORIAS -OCUPACION- DENTRO DE CADA SEXO. 1/

(enero - marzo 1978)

Ocupación	Profesionales	Técnicos	Gerentes	Oficinistas	Vendedores	Operarios	Otros
Profesionales							
Técnicos	+ N.S.		+ .05	- .01	- .01	- .01	- .01
Gerentes	- N.S.	- .05	+ .01	- N.S.	- .01	- .01	- .01
Oficinistas	+ .01	+ .05	+ .01	- .01	- .01	- .01	- .01
Vendedores	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	- .01	+ N.S.	- N.S.
Operarios	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	- .05		
Otros	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	+ N.S.	+ .01	- .01

1/ Para los hombres se lee arriba de la diagonal; para las mujeres se lee abajo de la diagonal.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 3.1

COEFICIENTES DE REGRESION PARA LA ECUACION 3. HOMBRES Y MUJERES CON EL INGRESO MEDIO COMO VARIABLE DEPENDIENTE Y LA EDAD, EDUCACION Y OCUPACION COMO VARIABLES INDEPENDIENTES

(julio-septiembre 1978)

Variable	COEFICIENTES DE REGRESION		(Común para hombres y mujeres)
	HOMBRES	MUJERES	
Valor de	218.08	718.59	
<b>EDAD:</b>			
12 - 24	0.00	0.00	
25 - 34	404.43	261.16	
35 - 44	639.07	238.49	
45 - 54	402.59	235.20	1 276.76
55 - 64	447.11	2 134.41	
65 y más	-297.63	-203.58	
<b>EDUCACION:</b>			
01 - 06	-380.00	-415.65	
07 - 09	181.10	283.12	1 251.37
10 - 11	- 57.34	- 82.52	
12 - 15	0.00	0.00	
16 y más	261.17	- 43.05	1 251.37
<b>OCUPACION:</b>			
Profesionales	1 635.09	1 061.24	
Técnicos	539.40	839.29	
Gerentes	2 038.20	1 005.71	
Oficinistas	499.04	521.89	1 143.33
Vendedores	- 63.41	- 78.44	
Operarios	- 20.11	186.72	
Otros	0.00	0.00	
$R^2 =$	33.07%		



CUADRO 3.2

DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LOS GRUPOS DE EDAD  
ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES)<sup>1/</sup>  
DIFERENCIALES ATRIBUIBLES A LA EDAD <sup>1/</sup>  
(julio-septiembre 1978)

Grupos de Edad (años)	Diferencial de In- greso medio (pesos semanales)	Significación del diferencial entre sexos
25 - 34	143.27	.01
35 - 44	400.58	.01
45 - 54	167.39	.01
55 - 64	-1 687.30 <sup>2/</sup>	.01
65 y más	- 94.05	N.S.

<sup>1/</sup> El grupo de edad 12-24 es usado como grupo base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos, hombres y mujeres.

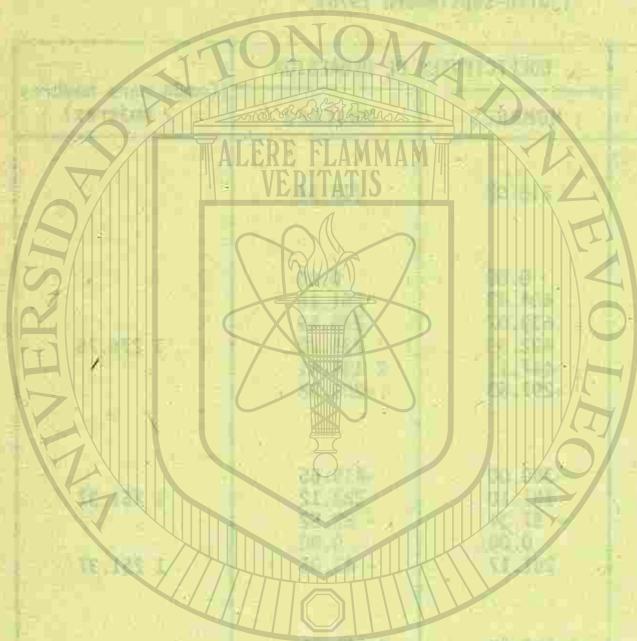
<sup>2/</sup> El signo negativo indica que el diferencial es en favor de las mujeres, es decir, que el coeficiente de regresión es más grande en las mujeres que en los hombres.

NOTA: Nivel de significación estadística, clave para los cuadros 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.7 y 3.8.

.01 - El diferencial de ingreso medio entre sexos es estadísticamente significativo dentro del nivel .01

.05 - El diferencial de ingreso medio entre sexos es estadísticamente significativo dentro del nivel .05

N.S.- El diferencial de ingreso medio entre sexos no es estadísticamente significativo dentro del nivel .05.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 3.3  
 DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LOS NIVELES EDUCATIVOS  
 ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES)  
 DIFERENCIALES ATRIBUIBLES AL NIVEL EDUCATIVO.<sup>1/</sup>  
 (julio-septiembre 1978)

Nivel Educativo (Años)	Diferencial de In- greso medio (pesos semanales)	Significación del diferencial entre sexos
01 - 06	35.65	N.S.
07 - 09	102.02	.01
10 - 11	25.18	N.S.
16 y más	304.22	.01

<sup>1/</sup> El nivel educativo 12-15 es usado como base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos, hombres y mujeres.

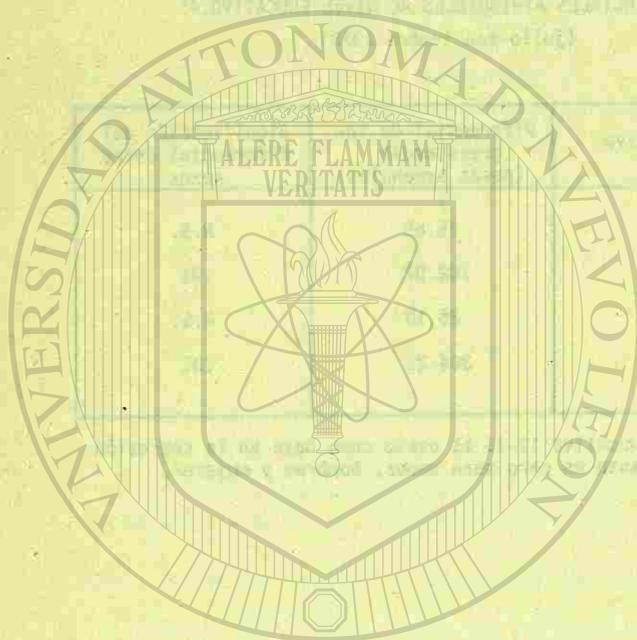
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN<sup>®</sup>  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 3.4

DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LAS CATEGORIAS OCUPACIONALES  
ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES)  
DIFERENCIALES ATRIBUIBLES A LA OCUPACION.<sup>1/</sup>  
(julio-septiembre 1978)

Ocupación	Diferencial de Ingreso Medio (pesos semanales)	Significación del diferencial entre sexos
Profesionales	573.85	.01
Técnicos	-299.89	.01
Gerentes	1 032.49	.01
Oficinistas	- 22.85	N.S.
Vendedores	15.03	N.S.
Operarios	-206.83	.01

<sup>1/</sup> La categoría Ocupacional "Otros" es usada como base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos, hombres y mujeres.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 3.5

COEFICIENTES DE REGRESION PARA LA ECUACION 1, HOMBRES Y LA ECUACION 2, MUJERES, CON EL INGRESO MEDIO COMO VARIABLE DEPENDIENTE Y LA EDAD, EDUCACION Y OCUPACION COMO VARIABLES INDEPENDIENTES

(julio-septiembre 1978)

Variable	HOMBRES		MUJERES	
	Coefficiente de Regresión	S <sub>bx</sub>	Coefficiente de Regresión	S <sub>bx</sub>
Valor de	918.31		905.31	
<b>E D A D :</b>				
12 - 24	0.00		0.00	
25 - 34	404.43		261.16	
35 - 44	639.07		238.49	
45 - 54	402.59	1 205.15		1 231.75
55 - 64	447.11		2 134.41	
65 y más	-297.63	-203.58		
<b>EDUCACION:</b>				
01 - 06	-380.00		-415.65	
07 - 09	-181.10	1 251.56	-283.12	1 248.95
10 - 11	- 57.34		- 82.52	
12 - 15	0.00		0.00	
16 y más	261.17	1 251.56	- 43.05	
<b>OCUPACION:</b>				
Profesionales	1 653.64		874.52	
Técnicos	557.89		652.56	
Gerentes	2 056.52	1 119.00	818.98	1 206.53
Oficinistas	517.49		335.16	
Vendedores	- 45.03		-265.16	
Operarios	0.00		0.00	
Otros	20.11	1 119.00	-186.72	1 206.53
R <sup>2</sup> =	35.22%		21.84%	

CUADRO 3.6

SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO  
ENTRE LAS CATEGORIAS -EDAD- DENTRO DE CADA SEXO. 1/2/

(julio-septiembre 1978)

Grupos de Edad	12-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 y más
12 - 24		+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	- N.S.
25 - 34	- .01		+ .05	- N.S.	+ N.S.	- .01
35 - 44	- N.S.	+ N.S.		- .01	- N.S.	- .01
45 - 54	- N.S.	+ .05	+ N.S.		+ N.S.	- .01
55 - 64	- N.S.	- N.S.	- N.S.	- N.S.		- .01
65 y más	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	+ N.S.	

1/ Para los hombres se lee arriba de la diagonal; para las mujeres se lee abajo de la diagonal.

NOTA: Clave para interpretar los Cuadros 1.6 y 1.7 y 1.8. Un signo positivo o negativo en cualquier celdilla se refiere a las categorías leídas en los encabezados de las columnas, menos las categorías leídas en el lado izquierdo hacia abajo. Por ejemplo, en la hilera uno columna tres el Cuadro 1.6 (se refiere a los hombres), el grupo de edad de 35-44 años tiene un ingreso medio más alto que el grupo de 12-24 años, en este sentido tiene más signo positivo; en la hilera dos, columna uno del Cuadro 1.6 (se refiere a las mujeres), el grupo de edad 25-34 años tiene un ingreso medio más alto que el grupo de edad 12-24 años, en este sentido tiene un signo negativo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

162748

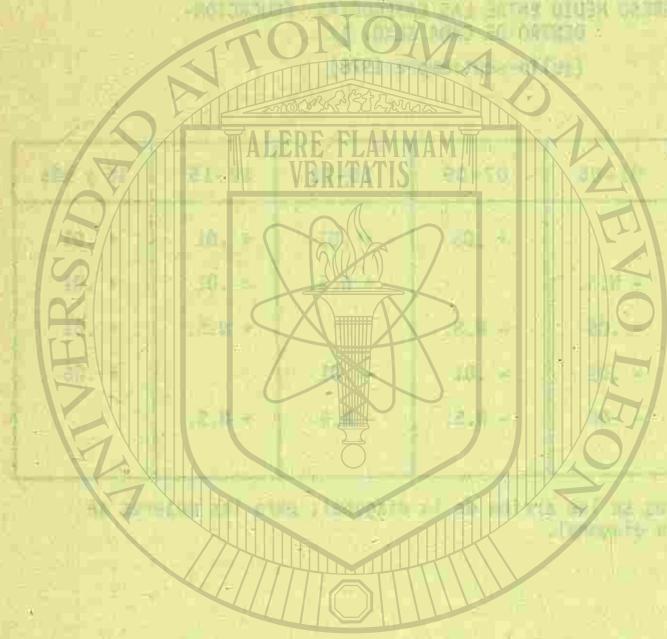
CUADRO 3.7  
SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES  
DE INGRESO MEDIO ENTRE LAS CATEGORIAS -EDUCACION-  
DENTRO DE CADA SEXO. 1/  
(julio-septiembre 1978)

Nivel Educativo	01-06	07-09	10-11	12-15	16 y más
01 - 06		+ .05	+ .01	+ .01	+ .01
07 - 09	- N.S.		+ N.S.	+ .01	+ .01
10 - 11	- .05	- N.S.		+ N.S.	+ .01
12 - 15	- .01	- .01	- .01		+ .05
16 y más	- .05	- N.S.	- N.S.	+ N.S.	

1/ Para los hombres se lee arriba de la diagonal; para las mujeres se lee abajo de la diagonal.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

C U A D R O 3.8

SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO  
ENTRE LAS CATEGORIAS -OCUPACION- DENTRO DE CADA SEXO. 1/

(julio-septiembre 1978)

Ocupación	Profesionales	Técnicos	Gerentes	Oficinistas	Vendedores	Operarios	Otros
Profesionales		- .01	+ N.S.	- .01	- .01	- .01	- .01
Técnicos	+ N.S.		+ .01	- N.S.	- .01	- .01	- .01
Gerentes	+ N.S.	- N.S.		- .01	- .01	- .01	- .01
Oficinistas	+ .01	+ N.S.	+ N.S.		- .01	- .01	- .01
Vendedores	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01		- N.S.	- N.S.
Operarios	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	- N.S.		- N.S.
Otros	+ .01	+ .01	+ .01	+ .05	- N.S.	+ N.S.	.05

1/ Para los hombres se lee arriba de la diagonal; para las mujeres se lee abajo de la diagonal.

CUADRO 4.1

COEFICIENTES DE REGRESION PARA LA ECUACION 1, HOMBRES Y MUJERES  
CON EL INGRESO MEDIO COMO VARIABLE DEPENDIENTE Y LA EDAD, EDUCACION Y OCUPACION COMO VARIABLES INDEPENDIENTES

(octubre - diciembre 1978)

Variable	COEFICIENTES DE REGRESION		S <sub>bx</sub> (Común para hombres y mujeres)
	HOMBRES	MUJERES	
Valor de	321.98	707.78	
EDAD:			
12 - 24	0.00	0.00	
25 - 34	296.64	281.83	
35 - 44	453.11	188.87	
45 - 54	384.76	172.60	2 369.57
55 - 64	548.57	146.18	
65 y más	-495.62	-261.09	
EDUCACION:			
01 - 06	-448.27	-442.12	
07 - 09	140.18	-231.26	2 336.43
10 - 11	-210.66	-198.62	
12 - 15	0.00	0.00	
16 y más	-128.67	-321.97	2 336.43
OCUPACION:			
Profesionales	2 278.96	1 436.36	
Técnicos	394.80	757.34	
Gerentes	3 144.12	858.33	2 248.33
Oficinistas	337.62	582.89	
Vendedores	178.95	282.42	
Operarios	175.05	245.31	
Otros	0.00	0.00	
R <sup>2</sup> =	13.12%		

## CUADRO 4.2

DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LOS GRUPOS DE EDAD  
ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES)<sup>1/</sup>  
DIFERENCIALES ATRIBUIBLES A LA EDAD <sup>1/</sup>  
(octubre - diciembre 1978)

Grupos de Edad (años)	Diferencial de In- greso medio (pesos semanales)	Significación del diferencial entre sexos
25 - 34	14.81	N.S.
35 - 44	264.24	.01
45 - 54	212.16	.05
55 - 64	402.39	N.S.
65 y más	-234.53 <sup>2/</sup>	N.S.

1/ El Grupo de Edad 12-24 es usado como grupo base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos, hombres y mujeres.

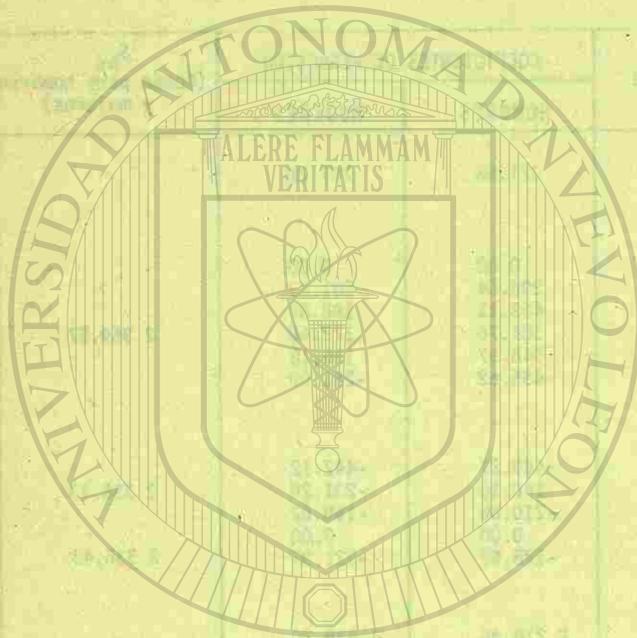
2/ El signo negativo indica que el diferencial es en favor de las mujeres, es decir, que el coeficiente de regresión es más grande en las mujeres que en los hombres.

NOTA: Nivel de significación estadística, clave para los cuadros 4.2, 4.3, 4.4, 4.6, 4.7 y 4.8.

.01 - El diferencial de ingreso medio entre sexos es estadísticamente significativo dentro del nivel .01.

.05 - El diferencial de ingreso medio entre sexos es estadísticamente significativo dentro del nivel .05.

N.S.- El diferencial de ingreso medio entre sexos no es estadísticamente significativo dentro del nivel .05.



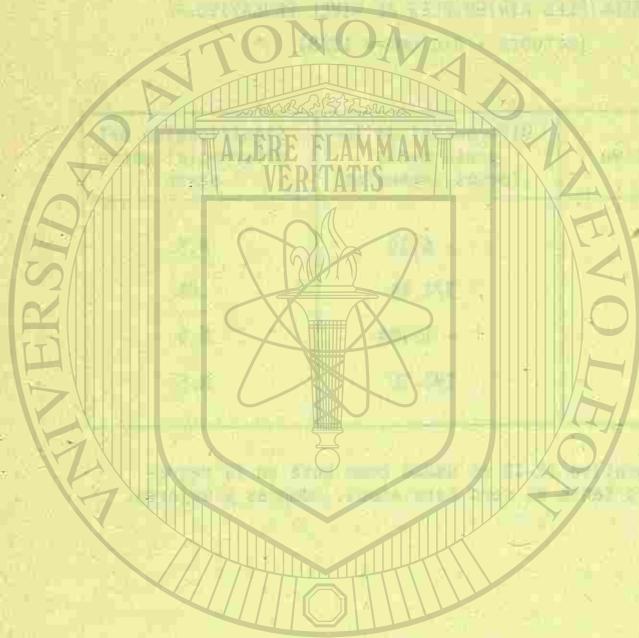
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 4.3  
 DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LOS NIVELES EDUCATIVOS  
 ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES)  
 DIFERENCIALES ATRIBUIBLES AL NIVEL EDUCATIVO.<sup>1/</sup>  
 (octubre - diciembre 1978)

Nivel Educativo	Diferencial de Ingreso medio (pesos semanales)	Significación del diferencial entre sexos
01 - 06	- 6.15	N.S.
07 - 09	371.44	.01
10 - 11	- 12.04	N.S.
16 y más	193.30	N.S.

<sup>1/</sup> El nivel Educativo 12-15 es usado como base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos, hombres y mujeres.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

C U A D R O 4.4

DIFERENCIAL DE INGRESO MEDIO DENTRO DE LAS CATEGORÍAS OCUPACIONALES  
ENTRE SEXOS (HOMBRES MENOS MUJERES)  
DIFERENCIALES ATRIBUIBLES A LA OCUPACION.<sup>1/</sup>  
(octubre - diciembre 1978)

Ocupación	Diferencial de In- greso Medio (pesos semanales)	Significación del diferencial entre sexos
Profesionales	842.60	.01
Técnicos	-362.54	N.S.
Gerentes	2 285.79	.01
Oficinistas	-245.27	.01
Vendedores	-103.47	N.S.
Operarios	- 70.26	N.S.

<sup>1/</sup> La categoría ocupacional "Otros" es usada como base en la regresión y por lo tanto es cero para ambos hombres y mujeres.

CUADRO 4.5

COEFICIENTES DE REGRESION PARA LA ECUACION 1, HOMBRES Y LA ECUACION 2, MUJERES, CON EL INGRESO MEDIO COMO VARIABLE DEPENDIENTE Y LA EDAD, EDUCACION Y OCUPACION COMO VARIABLES INDEPENDIENTES

(octubre - diciembre 1978)

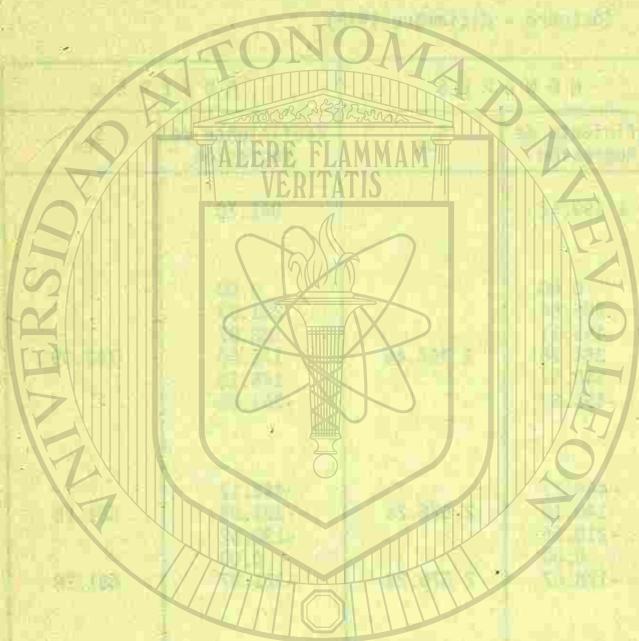
Variable	HOMBRES		MUJERES	
	Coefficiente de Regresión	S <sub>bx</sub>	Coefficiente de Regresión	S <sub>bx</sub>
Valor de	1 199.52		941.70	
<b>E D A D :</b>				
12 - 24	0.00		0.00	
25 - 34	296.64		281.83	
35 - 44	453.11		188.87	
45 - 54	384.76	2 706.46	172.60	742.99
55 - 64	548.57		146.18	
65 y más	-495.62		-261.09	
<b>EDUCACION:</b>				
01 - 06	-448.27		-442.12	
07 - 09	140.18	2 676.23	-231.26	681.28
10 - 11	-210.66		-198.62	
12 - 15	0.00		0.00	
16 y más	-128.67	2 676.23	-321.97	681.28
<b>OCUPACION:</b>				
Profesionales	2 107.09		1 208.86	
Técnicos	223.02	2 577.78	525.80	587.57
Gerentes	2 972.20		628.28	
Oficinistas	166.38		350.81	
Vendedores	7.75		49.15	
Operarios	0.00		0.00	
Otros	-175.05	2 577.78	-245.31	587.57
R <sup>2</sup> =				®

C U A D R O 4.6  
SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO  
ENTRE LAS CATEGORIAS -EDAD- DENTRO DE CADA SEXO. 1/  
(octubre - diciembre 1978)

Grupos de Edad	12-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 y más
12 - 24		+ N.S.	+ N.S.	+ N.S.	+ N.S.	- .01
25 - 34	- .01		+ .05	- N.S.	+ N.S.	- .01
35 - 44	- N.S.	+ N.S.		- N.S.	+ N.S.	- .01
45 - 54	+ N.S.	+ .01	+ N.S.		+ N.S.	- .01
55 - 64	+ N.S.	+ N.S.	+ N.S.	+ N.S.		
65 y más	+ .01	+ .01	+ .01	+ .05	+ N.S.	

1/ Para los hombres se lee arriba de la diagonal; para las mujeres se lee abajo de la diagonal.

NOTA: Clave para interpretar los Cuadros 4.6, 4.7 y 4.8. Un signo positivo, o negativo en cualquier celdilla, se refiere a las categorías leídas en los encabezados de las columnas, menos las categorías leídas en el lado izquierdo hacia abajo. Por ejemplo, en la hilera uno, columna tres del Cuadro 4.6 (se refiere a los hombres), el grupo de edad 35-44 años tiene un ingreso medio más alto que el grupo de edad 12-24 años, en este sentido tiene un signo positivo; en la hilera dos, columna uno del Cuadro 4.6 (se refiere a las mujeres), el grupo de edad 25-34 años tiene un ingreso medio más alto que el grupo de edad 12-24 años, en ese sentido tiene un signo negativo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 4.7  
SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS NIVELES DIFERENCIALES  
DE INGRESO MEDIO ENTRE LAS CATEGORIAS -EDUCACION-  
DENTRO DE CADA SEXO. 1/

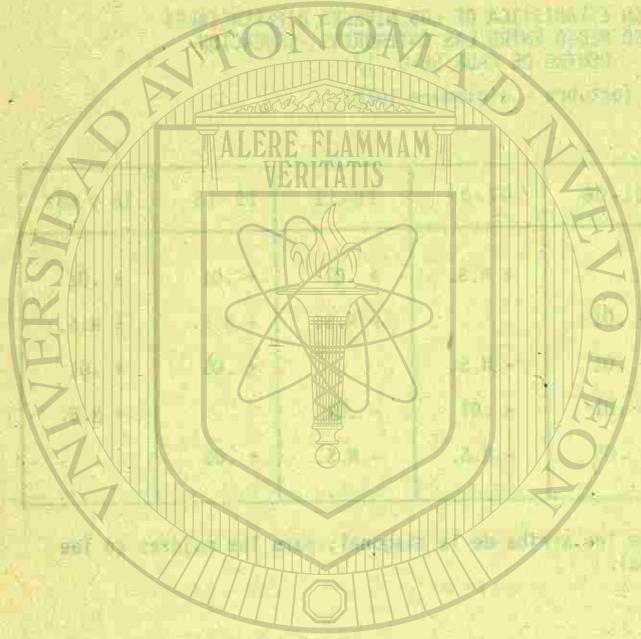
(octubre - diciembre 1978)

Nivel Educativo	01-06	07-09	10-11	12-15	16 y más
01 - 06		+ N.S.	+ .01	+ .01	+ .01
07 - 09	- .01		- N.S.	+ N.S.	+ N.S.
10 - 11	- .01	- N.S.		+ .05	+ .01
12 - 15	- .01	- .01	- .01		+ N.S.
16 y más	- .05	- N.S.	- N.S.	+ .05	

1/ Para los hombres se lee arriba de la diagonal; para las mujeres se lee abajo de la diagonal.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

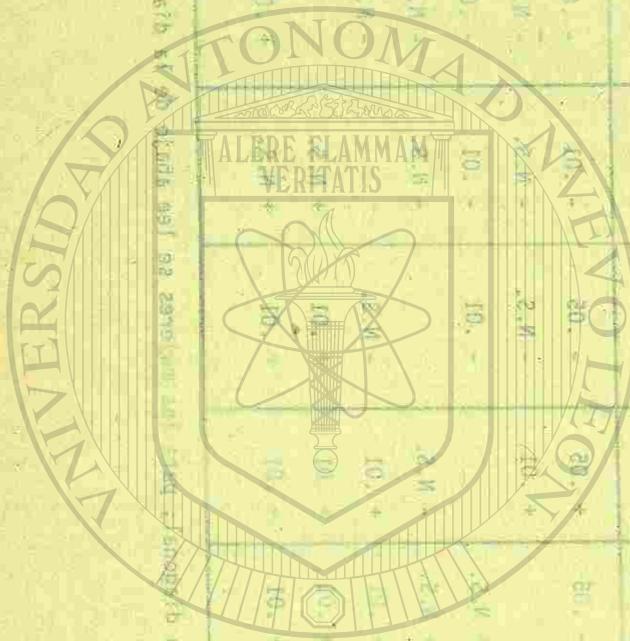


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

C U A D R O 4.8  
SIGNIFICACION ESTADISTICA DE LOS DIFERENCIALES DE INGRESO MEDIO  
ENTRE LAS CATEGORIAS -OCUPACION- DENTRO DE CADA SEXO. I/  
(octubre - diciembre 1978)

Ocupación	Profesionales	Técnicos	Gerentes	Oficinistas	Vendedores	Operarios	Otros
Profesionales	+ .01	- .05	+ .05	- .05	- .01	- .01	- .01
Técnicos	+ N.S.	+ N.S.	+ .01	- N.S.	- N.S.	- N.S.	- .01
Gerentes	+ .01	+ N.S.	- N.S.	- .01	- .01	- .01	- .01
Oficinistas	+ .01	+ .01	+ .01	- N.S.	- N.S.	- N.S.	- .01
Vendedores	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	+ N.S.	- N.S.	- N.S.
Operarios	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	+ N.S.	+ .01	- N.S.
Otros	+ .01	+ .01	+ .01	+ .01	+ N.S.	+ .01	- N.S.

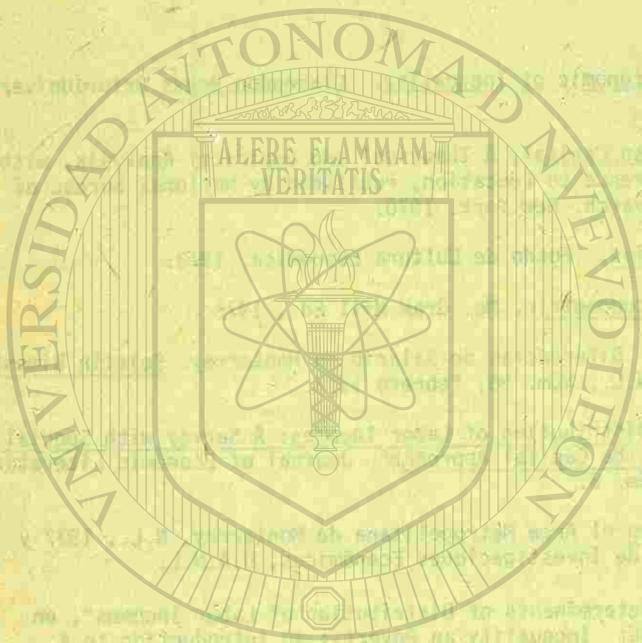
I/ Para los hombres se lee arriba de la diagonal; para las mujeres se lee abajo de la diagonal.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

BIBLIOGRAFIA

- Atkinson, A.B. The Economic of Inequality. Clarendon Press Oxford University. 1975.
- Becker, Gary, S. Human Capital; A Theoretical and Empirical Analysis, with special Reference to Education, Published By National Bureau of Economic Research. New York. 1970.
- Dobb, Maurice. Salarios, Fondo de Cultura Económica, 1973.
- Gujarati, D. Basic Econometric, Mc. Graw Hill Ed., 1978
- Martínez, Jasso Irma. Diferencias de Salario en Monterrey. Boletín Bimestral, C.I.E., U.A.N.L., Núm. 98, febrero 1978.
- Mincer, Jacob. "The Distribution of Labor Incomes: A Survey with Special Reference to the Capital Approach" Journal of Economic Literature. Mar. 1970, Núm. 8.
- Ocupación y Salarios en el Area Metropolitana de Monterrey, N.L., 1977 y 1978, Centro de Investigaciones Económicas, U.A.N.L.
- Stigler, George J. "Determinants of Distribution of Labor Incomes", en Edward C. Budd: Inequality an Poverty; an Introduction to a current issue of public policy, W.W. Norton S. Company, Inc., New York, 1967.



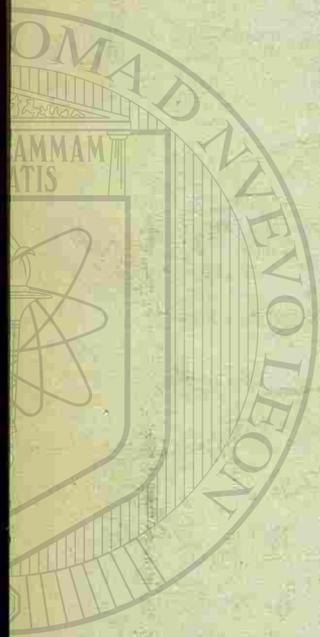
Se terminó de imprimir en diciembre de 1980, en el Departamento de Impresos de la Facultad de Economía, de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Loma Redonda No. 1515 Pte., Col. Loma Larga, Monterrey, N.L., México. Se tiraron 500 ejemplares más sobrantes para reposición.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



U A N L

SIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO

CCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA



FACULTAD DE ECONOMIA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS