



Características de los mercados profesionales de trabajo urbanos. El enfoque del capital humano

*José Héctor Cortés Fregoso

*Profesor e investigador del Depto. De Economía del Centro Universitario y Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara. Ponencia Presentada en el Tercer Encuentro de Colegios de Profesionistas. XI Edición de la Feria Internacional del Libro 1997.

I. Introducción:

Una de las áreas de estudio más descuidadas, tanto por los investigadores sociales como por los economistas, se relaciona con la problemática propia de los mercados profesionales de trabajo. Las organizaciones colegiadas de profesionales tampoco han emprendido algún tipo de iniciativa para adentrarse en la naturaleza de la oferta y demanda de servicios ofrecidos por recursos humanos que hayan cursado carreras universitarias. Cuando se han llevado a cabo análisis de los flujos de oferta y demanda de servicios profesionales los estudios han mostrado facetas muy genéricas y descriptivas, adoleciendo de métodos e instrumentos que facilitan la profundización en el conocimiento de mercados tan complejo.

En el campo de la ciencia económica, dos de sus ramas aplicadas se han preocupado por plantear los problemas básicos, desde la perspectiva teórica y la visión práctica, del mecanismo que

rige las acciones del mercado laboral de profesionales. Una de ellas gira en torno al corpus teórico y empírico de la economía laboral, o economía del trabajo; en tanto que la otra de más reciente desarrollo, se centra en la economía de la educación. El vínculo fundamental que liga un área con la otra desde puntos de vista diferentes, precisamente, la discusión del mercado laboral. Interesa en este artículo recalcar el enfoque teórico y empírico de la economía de la educación, por la forma en que considera al proceso educativo y su correspondiente incidencia en el ámbito de la economía y, sobre todo, en el contexto del impacto de la educación formal, considerada como mecanismo de inversión en capital humano, en el nivel de ingreso personal de los individuos.

Además, con base en las aportaciones de la teoría de la inversión en capital humano, el vínculo entre el sistema educativo y el del mercado laboral se apoya, entre otros útiles conceptos, en la tasa interna de rendimiento de la escolaridad, la rentabilidad de lo

años de experiencia, y otros igualmente importantes. Asimismo, los economistas que se han dado la tarea de investigar los mercados de profesionales universitarios también han aportado ciertos elementos indispensables para comprender mejor cómo funcionan tales mercados, pues su misma complejidad se deriva de la interdependencia que se da entre numerosos individuos e instituciones que influyen la determinación de sueldos, salarios y flujos de contratación.

En el presente trabajo se discuten ciertos lineamientos teóricos aportados por economistas de la educación y laborales, como Johnes y Freeman, y que han resultado de suma utilidad para describir y explicar las fuerzas que accionan la oferta y demanda de servicios profesionales, enfatizando los elementos que determinan la empleabilidad y el ingreso de los egresados universitarios. También se analizara la aportación de Psacharopoulos acerca de los alcances tan limitados que han mostrado las políticas laborales, instrumentadas para vincular la educación y el mercado de trabajo. Del mismo modo, una de las secciones se dedica a la estimación econométrica de funciones mincerianas de ingresos personales, con base en una muestra tomada en la zona metropolitana de

Guadalajara¹, para analizar el tipo de rendimiento de la escolaridad, y el efecto que algunas otras variables tienen sobre el ingreso de los individuos, generado justamente a raíz de su participación en los mercados de trabajo profesionales.

La parte empírica del estudio pretende, asimismo, abrir brecha en una línea de investigación en la cual, como se afirma al inicio, pocos avances significativos teóricos y prácticos, se han aportado hasta el momento. Cuando el objeto de estudio sobre los problemas que enfrentan los mercados de servicios profesional se ubican en el contexto regional o urbano, la escasez de información y la ausencia de aplicación de marcos teórico ahondan en mayor medida la falta de conocimiento del fenómeno, lo cual implica menores niveles de información pertinente para las políticas públicas y privadas.

II. Inversión en capital humano y mercados profesionales urbanos.

En términos del enfoque económico, los procesos que genera la educación formal, se pueden considerar desde una doble perspectiva. Por un lado, un individuo que decide emprender el camino de la educación escolarizada puede plantearse dicha decisión como un mecanismo de consumo; por otra parte también es conveniente considerar a la

educación formal como un proceso de inversión en capital humano. La teoría del capital humano, esencia misma del campo del conocimiento conocido como economía de la educación, tiene como objeto el análisis de las decisiones que llevan a la personas y su familias a emprender estudios de cualquier nivel. Como toda decisión tomada por los agentes económicos el estudiar o no implica un costo de oportunidad, por lo cual es conveniente que el individuo, y su familia, adopten la mejor decisión al respecto. También en este ámbito los recursos disponibles son escasos.

Al decidir cursar una carrera universitaria, el individuo acepta incurrir en un costo de oportunidad por el hecho de no percibir ingresos equivalentes durante la realización de los estudios profesionales. Considera, como homo oeconomicus, que los beneficios descontados privados recibidos durante el resto de tu vida, eran mayores en contraposición a no estudiar ninguna carrera universitaria. Asimismo, el individuo supone que cada nivel educativo implica tasas internas de rendimiento a la educación diferente, y que entre más elevado sea el nivel de inversión en educación, mayores serán dichos rendimientos. Por lo tanto espera que la licenciatura universitaria le reporte, a lo largo de su perfil de

ingresos personales vitalicio, remuneraciones más altas en promedio que las que corresponden a grados inferiores de educación formal.

Cuando el propósito del inversionista en capital humano se centra en el consumo de la educación como cualquier otro servicio, el razonamiento anterior, si bien no tiene semejanza alguna en función de los rendimientos esperados, si persigue alcanzar niveles óptimos de satisfacción. En este sentido, la economía de 1ª educación, y la teoría del capital humano en especial nos dirigen sus fuerzas a entender los principios que rigen tales decisiones.

Las implicaciones de tipo social del proceso de inversión en capital humano son también de fundamental importancia, ya que, entre otros resultados interesantes, se ha llegado, a la conclusión que los costos privados de la educación son más bajos que los sociales y, sin embargo las tasas de rendimiento a la educación privadas son más altas que las sociales. Existen numerosos estudios en el nivel internacional cuyo principal resultado se refiere precisamente a dicha problemática. Las tasas arrojadas por los estudios beneficio-costos tienden a resultados que congenian con conclusiones similares.

A medida que la economía de la educación ha venido

ensanchando sus fronteras, las relaciones que ha generado con la economía del trabajo también se han venido reforzando. Sin embargo, si bien es cierto que inicialmente muchos libros de texto sobre economía laboral incluían uno o dos capítulos sobre economía de la educación, o particularmente sobre inversión en capital humano y su relación con la oferta y demanda de recurso humano capacitado, actualmente las obras de economía de la educación contienen capítulo sobre mercados laborales, lo cual ha venido a consolidar la temática como propia de la economía de la educación.

Uno de los textos que sobresalen con estas características es el de Johnes en donde el autor examina el mercado de trabajo de los licenciados universitarios tomando en consideración dos aspectos importantes: la empleabilidad y los ingresos de los egresados universitarios. Para el primer aspecto, se parte del hecho de que la adquisición de capital humano constituye un objetivo importante de la educación superior y que, a su vez, un mayor acervo de capital humano significa un mayor rendimiento, como consecuencia de una mayor productividad en el mercado de trabajo. Se antoja, entonces, de la mayor prioridad el que los egresados de las diferentes escuelas, facultades y departamentos universitarios

consigan empleos adecuados a la mayor brevedad posible, una vez que dejan las aulas como profesionales titulados. Lo contrario equivale a una situación de subutilización de capital humano lo cual repercute en grados de bienestar, social y privado, muy por debajo de su verdadera potencialidad.

El hecho de basarse en los datos disponibles para tratar de analizar el grado de empleabilidad de los egresados de las instituciones de educación superior, puede conducir a resultados no muy convincentes. Uno de los determinantes importantes del grado de empleabilidad se refiere a la disciplina cursada durante la carrera. Históricamente, ciertas disciplinas se han mostrado activas y demandadas durante algunas épocas, para decaer su demanda en períodos posteriores, dejando un lugar a nuevas profesiones que demanda la sociedad en ese momento. Como una de las principales características de los mercados laborales, surge el comportamiento que muestran en la realidad. De hecho, se acepta en teoría económica que los modelos de la telaraña son los más recomendables para explicar tal conducta de los mercados de trabajo. Por lo tanto, si los análisis se fundamentan en tales modelos, el estudiante que inicia su formación de capital humano en un

área profesional determinada, con la idea de recibir las remuneraciones que en el presente perciben, es muy probable que su futuro profesional le depare ingresos diferentes, pues entonces las condiciones favorables de oferta y demanda de ese tipo de licenciatura no se darán como en el momento de decidir el estudiar o cual carrera universitaria.

De aquí se sigue que las diferencias de las diversas combinaciones de carreras y disciplina que ofrecen las instituciones de educación superior, tendrán un impacto sustancial en el patrón de empleabilidad de las diferentes universidades. Empero, la forma en que se manifieste la estructura de las diversas carreras o disciplinas no puede considerarse como la única causa que explique el patrón de empleabilidad de los egresados universitarios. Algunos estudios que se han realizado al respecto concluyen en que existen otras variables que, conjuntamente, influyen en la determinación del éxito en el mercado laboral. En el caso del sistema británico de educación superior, seis de tales variables tienen que ver con el desempeño que el estudiante universitario mostró durante sus estudios de bachillerato, con el tipo de escuela preparatoria a la que asistió, con la decisión que muestre la institución para promover a sus graduados en el mercado laboral.

con la antigüedad de la institución donde se estudia, con el tipo de tecnología educativa empleada en la universidad, y con la ubicación periférica de las instituciones de educación superior. Estas seis variables influyen de manera directa el grado de empleabilidad de los egresados universitarios.

Los estudios empíricos que han realizado en otros países han explicado de forma estadísticamente satisfactoria la influencia que las variables mencionadas han tenido en el éxito de los licenciados en el mercado de trabajo. Para el caso de nuestra región, o inclusive en el contexto nacional, todavía no se ha llevado a cabo estudio alguno que, con la características señaladas, permita medir la influencia de cada una de las variables mencionadas o, en todo caso, aquellas variables que en nuestro ámbito permitan explicar el nivel de empleabilidad de los egresados universitarios. Los mercados laborales son sistemas sociales sumamente complejos, y el reto científico de describirlos, explicarlos y pronosticarlos constituye una tarea incipiente que se debe atender con fundamentación técnica y científica.

Otro aspecto interesante se relaciona con las alternativas de empleo a las que se enfrenta un egresado universitario. Puede ser que el recién egresado prefiera buscar un empleo o, como se está

haciendo más común, decida seguir estudios de posgrado de tiempo completo; también existe la posibilidad de que, por razones personales, familiares, o deseos de viajar, no esté de momento disponible para integrarse al mercado laboral, y en última instancia también es posible que decida no trabajar y mantenerse desempleado. De aquí se deriva, entonces, que un centro universitario que muestre registros de baja empleabilidad de sus egresados, no necesariamente significa que dicha institución no se preocupa por el destino profesional de sus alumnos. ni tampoco que no ofrezca la combinación de carreras apropiada. En otras palabras se antoja posible el hecho de utilizar varios indicadores de de empleo universitario profesional con el propósito de capturar las razones reales de la desocupación de egresados. Con base en dicho razonamiento, varios investigadores en economía de la educación han ya estado realizando estudios de las tasas de de empleo de licenciado en todas las disciplinas universitarias. obteniendo resultados que difieren de los derivado cuando se utilizan tasas de empleo. En consecuencia, la consideración tanto de tasas de desempleo como de la de desempleo proporciona un conjunto de resultado sumamente enriquecido lo cual no es alcanzable cuando se maneja un tipo de tasa u

otro.

Por lo tanto, así como se han propuesto seis variables para analizar los aspectos más importantes del empleo de egresados universitarios, también se sugiere un conjunto de determinantes para estudiar las tasa de desempleo profesional, sobre todo de los recién egresados de las diversas carreras universitarias. En primer lugar, *ceteri paribus*, es decir, si todo lo demás permanece constante, se ha observado que las instiuciones de educación superior que contratan personal especializado para las diversa carreras. tienden a mostrar tasas más bajas de desempleo de us egresados.

En segundo lugar, las instituciones universitarias que se ubican en las grandes conurbadas tienden a tener tasas de desempleo profesional relativamente más bajas, lo cual se deriva de un mayor acceso de sus titulados a mercados laborales locales más grandes. Un tercer elemento se refiere a que la tasa de crecimiento de desempleo en la región que rodea a una institución universitaria tiene un impacto negativo en su propia tasa. de desempleo. Esto quiere decir que los egresados que asisten a instituciones universitarias ubicadas en regiones de mayor desarrollo económico, explotan para su provecho la proximidad de un mercado laboral local en expansión.

Por último aquellos egresados que durante su vida estudiantil convivieron con su familia tienden a mostrar tasas de desempleo profesional bajas en los períodos inmediatos a la graduación, ya que son capaces de aprovechar el conocimiento que tienen del mercado laboral local al momento de buscar un empleo.

No obstante los esfuerzos realizados para tratar de capturar en tasas de empleo y desempleo la situación a la que enfrentan los recién egresados de la universidad, el mercado laboral profesional se manifiesta mucho más complicado de lo que conlleva su consolidación en unas cuantas variables o indicadores. Por ejemplo, cuando se intenta explicar la experiencia laboral de las egresadas universitarias, la situación se torna más compleja que la que presentan los egresados universitarios. Una característica interesante en este sentido se refleja en el coeficiente de discriminación por género en el mercado laboral, el cual los estudios empíricos siempre han estimado como desfavorable para las profesionales universitarias. Una de las causas que se puede argumentar se relaciona con un patrón de participación laboral sumamente intermitente, debido sobre todo a razones de naturaleza familiar. La literatura especializada ha profundizado en las diversas posibles causas que inciden en tasas

promedio de rendimiento de la inversión en capital humano correspondientes al sexo femenino.

III. Funciones mincerianas de ingreso personal de los egresados universitarios.

Un marco de referencia útil para estudiar las causas que explican los ingresos de los profesionales universitarios se fundamenta en los modelos de funciones mincerianas de ingresos personales. Tradicionalmente, dichos modelos se han empleado para estimar, empíricamente, ciertos parámetros que se interpretan como indicadores de las relaciones que surgen entre los salarios devengados y una serie de variables predeterminadas que influyen en el patrón de los ingresos individuales profesionales. Sin ánimo de llevar a cabo un análisis exhaustivo intertemporal, ni tampoco profundizar en la fundamentación teórica del modelo, se discuten seguidamente ciertas características que se refieren a los mercados laborales locales, con base en ecuaciones semilogarítmicas de tipo minceriano.

Es conveniente hacer mención de que los resultados obtenidos de funciones mincerianas de ingreso personal para el caso de los mercados laborales locales, son muy semejantes a los encontrados al analizar otros mercados de trabajo urbano. Además, al

comparar series de datos en dos momentos diferentes de tiempo, se observa que los coeficientes de tasas de rendimiento y de discriminación no han variado de forma significativa. Parece ser que las relaciones que guardan la escolaridad, la experiencia del trabajador, el género del mismo y alguna otras que se pueden integrar en el dominio de la función en calidad de ficticias, con el ingreso personal del trabajador profesional, se han estado tipificando, tanto en mercados laborales nacionales como internacionales.

La forma funcional que se emplea en la literatura para relacionar los ingresos personales con las características individuales correspondientes al concepto de capital humano, considera el logaritmo natural del ingreso personal en función de los años de escolaridad, los años de experiencia y otros factores que afecta los ingresos personales, como el género de la persona y la región geográfica del individuo, entre otros. Así, la función estadística del ingreso personal se presenta como

$$\ln Y_i = f(S_i, X_i, Z_i) + U_i \quad (1)$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

en donde $\ln Y_i$ es el logaritmo natural del ingreso personal o salario del i -ésimo individuo, S_i corresponde a la escolaridad en años de escuela cursados, X_i indica el acervo de experiencia del capital humano, Z_i se refiere a los otros

factores que afectan el ingreso personal, como el género de la persona, el lugar de trabajo, el tipo de empleo sectorial, y U_i es la variable de perturbación aleatoria que refleja las características de habilidad y destreza que no se observan directamente, además de la aleatoriedad inherente de los datos estadísticos del ingreso personal. De acuerdo con el modelo de mínimos cuadrados clásico generalmente se supone que U_i tiene una distribución normal, con media igual a cero y una varianza constante, es decir, $U_i \sim N(0, \sigma^2)$.

Con fines prácticos, Mincer derivó una función de ingresos personales generalizable. Además la teoría del capital humano sugiere que los ingresos personales en general no deben ser constantes después de que el individuo termina los estudios, sino que deben configurar un perfil parabólico, alcanzado el punto máximo en algún lugar durante los años medios de vida. Como consecuencia de tales consideraciones, Mincer derivó una función empírica lineal en términos de la escolaridad pero cuadrática en relación con el acervo de experiencia de los individuos :

$$\ln Y_i = \ln Y_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 X_i + \beta_3 X_i^2 + U_i \quad (2)$$

Si como sugiere la teoría del capital humano, la función de ingreso personal es cóncava con

respecto a los años de experiencia del individuo, esto significa que el coeficiente β_2 es positivo, en tanto que el coeficiente β_3 es negativo. En otras palabras, para que el modelo del capital humano verifique los supuestos sobre los que se fundamenta, $(\delta \ln Y_i / \delta X_i) > 0$ y $(\delta \ln Y_i / \delta X_i^2) < 0$. Es importante dejar claro que la forma en que se miden los años de experiencia de la persona, o los años de capacitación en el lugar de trabajo, X_i , consiste en restar de los años cumplidos, la escolaridad y los 6 primeros años de edad, e decir,

$$X_i = (E_i - S_i - 6) \quad (3)$$

en donde E_i representen la edad del i -ésimo individuo.

Con base en la ecuación (2), y utilizando la información disponible para la ciudad de Guadalajara, a continuación se estiman los parámetros de la función estadística, o función minceriana, del ingreso personal.

Considérense, por ejemplo, las siguientes dos ecuaciones mincerianas del cuadro 1² las dos referidas a la ciudad de Guadalajara. La ecuación (1) está estimada con datos de 1974, en cambio en la ecuación (2) se utilizaron datos de principios de 1997.

Cuadro 1. Funciones mincerianas del perfil de ingreso personal vitalicio en la ciudad de Guadalajara, Jalisco (1997)

No. Ecuación

$$1) \ln Y = 8.459 + 0.100 \text{ ESC} + 0.065 \text{ EX} - 0.001 \text{ EX}^2$$

(0.093) (0.006) (0.006) (0.000)
 $R^2 = 0.313 \quad f = 122.6 \quad N = 811$

$$2) \ln Y = 6.415 + 0.103 \text{ ESC} + 0.024 \text{ EX} - 0.0002 \text{ EX}^2$$

(0.187) (0.011) (0.009) (0.000)

$$R^3 = 0.241 \quad F = 31.3 \quad N = 300$$

Fuente : Elaboración propia del autor. Errores típicos de los coeficientes entre paréntesis. Las variables independientes que aparecen en las ecuaciones 1) y 2) son escolaridad (ESC) y experiencia (EX), medida como lo indica la ecuación (3).

Como puede observarse, 23 años después los coeficientes que se refieren al rendimiento de la educación formal (ESC) no han variado sustancialmente; de hecho permanecen idénticos prácticamente: de 10.0% en 1974, aumenta a 10.3% en 1997. Posiblemente la explicación se encuentre en las turbulencias económicas que se han generado durante ese período, en el cual, aunque se ha amentado el promedio de escolaridad, los ingresos se han visto sometidos a un proceso de deterioro en su poder adquisitivo. Lo mismo se puede afirmar con respecto al impacto que tienen los

año de experiencia del trabajador en el logaritmo del ingreso personal, como puede observarse. También es importante resaltar el buen ajuste que en ambos períodos muestran las ecuaciones para describir el perfil de ingresos durante la vida activa del trabajador: en ambos casos se ajustan estadísticamente bien, a un nivel de significación del 5%, la parábola teórica deseada.

Conviene hacer notar la disminución del valor del coeficiente de determinación, de 31.3% a 24.1%. Si bien es cierto que en los modelos de funciones mincerianas del ingreso personal los coeficientes de determinación se muestran reacios a acercarse a la unidad y a mantenerse en los rangos señalados, también se acepta una disminución en el poder explicativo de la ecuación para los datos más recientes, quizá debido a que han aparecido nuevas variables independientes que impactan el ingreso personal, y que no se han considerado en la ecuación minceriana.

Si ahora decidimos medir el grado de discriminación por género en los mercados de trabajo de la ciudad de Guadalajara, para observar si se ha dado una variación importante en el grado de marginación por sexo en las relaciones laborales urbanas, la ecuación (2) se tiene que transformar para incluir una

variable ficticia que represente el género del i -ésimo individuo. Así, la inclusión de dicha variable genera la siguiente ecuación minceriana de ingreso personal:

$$\ln Y_i = \ln Y_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 X_{1i} + \beta_3 X_{2i} + U_i \quad (4)$$

En la ecuación (4) las variables X_{1i} y X_{2i} se refieren al acervo de experiencia (EX) y al género de la persona (GEN). Dado que la variable ficticia GEN es de naturaleza netamente cualitativa, es necesario asignarle solamente dos valores, 1 y 0, con el fin de tomar en consideración los sexos de los individuos. La nota del pie del cuadro 2 especifica los valores considerados, tanto para 1974 como para 1997.

Algunos autores han puesto en tela de juicio la interpretación directa de los coeficientes estimados que acompañan a las variables ficticias, específicamente en el caso de las variables ficticias en ecuaciones semilogarítmicas, como corresponde a los modelos mincerianos de ingreso personal. En particular, Halvorsen y Palmquist, al proponer la forma correcta de interpretar dicho coeficiente, sostienen que:

Puesto que la variable ficticia se integra a la ecuación (minceriana de ingreso personal) en forma binaria o dicotoma, la derivada de la variable dependiente ($\ln Y_i$) con respecto a la variable ficticia no

existe. En lugar de eso, el coeficiente de una variable ficticia mide el efecto discontinuo en $\ln Y_i$ de la presencia de un factor representado por la variable ficticia³

Sin intentar repetir la justificación matemática de su propuesta. Halvorsen y Palmquist concluyen con una fórmula que permite interpretar el efecto relativo del coeficiente estimado de la variable ficticia. En términos de la notación empleada en la ecuación (4), dicha fórmula equivale a la siguiente expresión:

$$100 \cdot \beta'_3 = 100 [\exp(\beta_3) - 1] \quad (5)$$

En donde (β'_3) es el efecto relativo del coeficiente estimado de la variable ficticia en el logaritmo del ingreso personal. Sin embargo, Kennedy⁴ demostró en un artículo posterior que la forma en que Halvorsen y Palmquist llegan a tal conclusión, implica un valor de (β'_3) sesgado. Para eliminar tal sesgo, Kennedy propone la fórmula (6) que considera explícitamente la varianza del coeficiente estimado de la variable ficticia:

$$(\beta^*_3) = \exp [\beta_3 - (1/2)V(\beta_3)] - 1 \quad (6)$$

la cual, aunque todavía se halla sesgada, tiene menos sesgo que (5). Al comparar los parámetros estimados de las ecuaciones.

Con base, entonces, en las ecuaciones (4) y (6), en el cuadro 2 se presentan las ecuaciones mincerianas (3) y (4)⁵ estimadas

con los parámetros de los coeficientes de la variable ficticia GEN integrado. Ambas permiten observar, asimismo, la evolución de su influencia a través del tiempo mediante el uso de las mismas por período.

Cuadro 2.

La discriminación por género en la ciudad de Guadalajara, Jalisco (1997)

No. Ecuación

$$3) \ln Y = 9.048 + 0.0925 \text{ ESC} + 0.017 \text{ EX} - 0.337 \text{ GEN} \quad (0.087) \\ (0.006) \quad (0.002) \quad (0.060) \\ R^2 = 0.287 \quad F = 108 \quad N = 811$$

$$4) \ln Y = 6.736 + 0.0968 \text{ ESC} + 0.012 \text{ EX} - 0.2996 \text{ GEN} \\ (0.181) \quad (0.011) \quad (0.003) \quad (0.083)$$

$$R^2 = 0.269 \quad F = 36.19 \quad N = 300$$

Fuente: Elaboración propia del autor. Las cifras entre paréntesis debajo de los parámetros son el error típico.

Al comparar la magnitud del coeficiente, se observa que la discriminación por empleo contra la mujer se mantiene, aunque hay que reconocer que ha disminuido algunos puntos porcentuales. Al considerar la ecuación (6), el efecto relativo disminuye de 28.61% en 1974 a 25.89% en 1997. Este resultado se puede interpretar como

una mejora de la participación de la mujer en los mercados urbanos de trabajo, pues en los últimos 23 años se ha observado una mayor participación femenina en los mercados laborales urbanos, producto de niveles de inversión en capital humano (formal y en el lugar de trabajo) más elevado y la ocupación de posiciones en las organizaciones con salarios mayores.

Obsérvese que los cuatro modelos mincerianos hasta ahora analizados muestran un alto nivel de significación estadística, si consideramos tanto los errores típicos de los coeficientes estimado como el coeficiente de determinación. También vale la pena indicar que las muestras consideradas para la estimación de los modelos mincerianos son sumamente representativas, lo cual ha garantizado la aceptación estadística de las ecuaciones de ingreso personal.

Otro aspecto que es útil traer a colación es el efecto que producen sobre el logaritmo del ingreso individual mensual los cursos de capacitación recibidos en el lugar de trabajo. El modelo desarrollado para tal fin equivale a medir el impacto del proceso de inversión en capital humano sobre el ingreso, realizado en la empresa donde colabora el trabajador. La ecuación que se estimó se presenta en el modelo 5) a continuación. Aquí la

variable ficticia CAP significa que el trabajador ha recibido capacitación o actualización, el valor que toma esta variable es 1; en caso contrario, si no ha recibido ningún curso de capacitación o actualización, el valor es igual a 0. El cuadro presenta también la ecuación minceriana (6) para apreciar el efecto que tiene el haber estudiado idioma extranjero sobre el ingreso personal. La variable idioma (IDI) también se construyó como variable ficticia, con un valor de 1 cuando el entrevistado confesó haber estudiado un idioma extranjero (inglés), y un valor de 0 en caso contrario.

Cuadro 3.

Efecto de la capacitación y el conocimiento de idiomas sobre el ingreso personal en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. (1997)

No. Ecuación

$$5) \ln Y = 6.412 + 0.0890 \text{ ESC} + 0.0155 \text{ EX} + 0.3854 \text{ CAP}$$

(0.1695) (0.0109) (0.0032) (0.0860)

$$R^2 = 0.2844 \quad F = 39.2080 \quad N = 300$$

$$6) \ln Y = 6.3765 + 0.1025 \text{ ESC} + 0.0238 \text{ EX} - 0.00021 \text{ EX}^2 + 0.1398 \text{ IDI}$$

(0.1876) (0.0107) (0.0088) (-0.00016) (0.0834)

$$R^2 = 0.2480 \quad F = 24.3245 \quad N = 300$$

Fuente: Elaboración propia del autor. Errores típicos de los coeficientes entre paréntesis.

El modelo 5) se estimó con base en la muestra de 1997. al igual que el modelo 6). Claramente, el llevar a cabo programas de capacitación y de actualización por parte de las empresas tiene efectos positivos en el ingreso de los trabajadores. En promedio, los trabajadores que toman curso de capacitación y actualización en el lugar de trabajo reciben un rendimiento equivalente al 46.48% como resultado del mecanismo de inversión en capital humano (educación no formal). No obstante el alto nivel de significación estadística que presenta el modelo, tanto si se consideran los errores típicos de los coeficiente estimado como el poder explicativo de los demás estadísticos, es necesario profundizar más en los procesos de inversión en capital humano que se realizan en las empresas. Un resultado semejante se deriva de la incorporación de la variable ficticia IDI en la ecuación 6) lo cual significa que el individuo con conocimientos de idiomas extranjeros (específicamente el idioma inglés), acumula mayor capital humano que se refleja en ingresos personales promedios más elevados en un 14.61%.

Si se comparan las tasas de rendimiento a la educación de los

seis modelos, se puede observar que cuando las ecuaciones incluyen variables ficticias, la casa de rendimiento a la educación tiende a disminuir, aunque no desmerece su significación estadística. Este resultado es comprensible, si se toma en consideración que las variables agregadas también tiene un impacto positivo en el ingreso personal. Sin embargo, cuando la variable ficticia integrada al modelo tiene relación con proceso de inversión en capital humano directos, como el caso del estudio de un idioma extranjero como el de la ecuación 6), la tasa de rendimiento a la escolaridad no se ve afectada de modo significativo

La teoría del capital humano, cuyo modelo básico se ha presentado con diversas variaciones en las ecuaciones 1), 2), 3), 4), 5) y 6) permite sugerir lineamientos generales de política pública que puedan incidir directamente en la elevación del nivel de vida de todos los trabajadores, sea que posean educación superior no, mediante la posesión de empleo que reflejen altos ingresos personales. Queda como reto para la investigación en las áreas de la economía de la educación y labora, el profundizar más en la naturaleza de los mercados de trabajo. Lo que aquí se ha mostrado es simplemente un limitado análisis intertemporal sobre la dinámica de la inversión en capital humano, sobre todo al

tomar en consideración los primeros cuatro modelos. Se reconoce, sin embargo, que todavía falta mucho por hacer.

Como ejemplo, se pueden citar las enormes posibilidades de investigación en materia laboral de la perspectiva de estudios en cada una de las disciplinas profesionales.

IV. Mercados laborales y limitaciones de la política pública.

Al estudiar el funcionamiento del mercado de trabajo de los titulados universitario. Freeman, al igual que Johnes. sugiere cinco factores cuya interacción determina el desarrollo dinámico de dicho mercado a través del tiempo, que son:

1. La sensibilidad de la oferta de los estudiantes jóvenes a los cambios económicos.
2. Una vida laboral prolongada.
3. La demanda y el comportamiento de los empresarios.
4. La dinámica de la telaraña.
5. Los gobiernos federal, estatal y municipal.

De los cinco factores señalados por Freeman, el de mayor interés teórico es el cuarto, pues permite describir al mercado laboral propio de los egresados universitarios con una dinámica *sui generis* y, además, disponer de un marco de referencia teórico es el cuarto para la verificación de hipótesis sobre los mercados

laborales mediante la construcción de modelos econométricos.

De forma sumamente resumida, el comportamiento dinámico del modelo de la telaraña se describe de la siguiente manera. Al tomar en consideración el tiempo que requiere el cursar una carrera profesional (4 ó 5 años), el mercado tiende a seguir el típico sistema de retroalimentación de la telaraña. Las condiciones de mercado determinan la oferta de titulados varios años antes debido al rezago fijo en la obtención de formación, siendo por tanto dicha oferta una función retardada de la situación del mercado. Este tipo de estructura genera movimientos oscilatorios, en los que los períodos excedentarios sustituyen a los de escasez cada cuatro o cinco años.

Las razones de este comportamiento pueden entenderse fácilmente. Si los salarios y la demanda son elevados en una disciplina cualquiera en un año específico, muchos estudiantes se decidirán a estudiar esa disciplina, convirtiéndose en la nueva oferta cuatro o cinco años más tarde. Cuando finalicen sus estudios, a menos que, la demanda haya aumentado desproporcionadamente, provocarán una "sobreabundancia de oferta" en ese mercado, haciendo que disminuyan los salarios y las oportunidades de empleo. Con el empeoramiento de los incentivos, la cifra de matriculado en esa

diciplina será relativamente baja, lo que provocará una escasez, y así sucesivamente. Lo que aquí es importante es la presencia subyacente de una estructura de retroalimentación que tiende a producir movimientos cíclicos en el equilibrio entre demanda y oferta. La dinámica de la telaraña contribuye a explicar gran parte de la escasez o abundancia determinados tipos de especialistas con formación universitaria.

La función gubernamental en el funcionamiento del mercado laboral de egresados de instituciones de educación superior queda muy bien señalada por Freeman como un factor importante. En efecto, las políticas públicas inciden notablemente en el mercado laboral, tanto desde el lado de la oferta como de la demanda. Durante los últimos años, la dependencia del mercado de titulados de las actividades gubernamentales ha originado un notable efecto desestabilizador de la situación económica de éstos, ya que las políticas federales, y en menor medida la políticas estatales y municipales han cambiado radicalmente en intervalos temporales muy reducidos, provocando repentinos vuelcos de la demanda. En cualquier caso, las actividades gubernamentales, más que aliviar han exacerbado los problemas del mercado de titulados universitarios e indudablemente

continuarán jugando un papel fundamental en su evolución futura, ya sea para bien o para mal, sobre todo en condiciones política tan inestables.

Es precisamente en este sentido que Psacharopoulos propone un marco teórico para discutir los vínculos que se dan entre el mercado laboral y la educación. Para este estudioso de la problemática apuntada, las políticas públicas enfocadas a mejorar tales vínculos han fracasado o, por decir lo menos, no han sido capaces de lograr los objetivo propuestos. Pacharopoulos argumenta que en las sociedades avanzadas las políticas públicas se han dirigido a invertir en capital humano en escuelas vocacionales. Aunque lógica, afirma, tales políticas no han mejorado la transición de la juventud de la escuela al mundo de trabajo. En el nivel superior de educación e énfasis se ha puesto en leyes que se suponía mejorarían la calidad de la investigación y de la educación, asegurarían empleo a los egresados y mejorarían el vínculo entre la instituciones de nivel superior y la industria. Además del hecho de que estos esquemas han sido fuertemente resistidos por los estudiantes y sus familias, no existe prueba contundente alguna de éxito que reportar.

Por otro lado, en los países llamados menos desarrollados, la gama de políticas públicas

encaminadas a materializar tales vínculos ha sido mucho más amplia. En el nivel de educación primaria se han llevado a cabo esfuerzos para introducir los trabajos manuales en las escuelas, bajo el supuesto romántico de que los niños aprenderán a amar el trabajo manual y así seguir en el medio rural después de graduarse. Tales políticas educativas han rotundamente fracasado en una variedad de países, desde la India hasta China. Para las políticas públicas implantadas para el nivel de secundaria la razón fundamental ha sido, de forma semejante, bien intencionada, pero igualmente ingenua. Finalmente, Psacharopoulos concluye que en el nivel de educación superior también ha habido grandes fracasos en todo el mundo.

Sin tratar de agotar todas las razones por las cuales Psacharopoulos concluye que no se han dado los vínculos adecuados entre la educación y los mercados laborales, el autor agrupa a más elementos explicativos de dicha situación en dos grandes conjuntos de razones.

Primeramente, la falta de evidencia empírica sobre los factores clave que gobiernan el vínculo entre la educación y el mercado laboral; segundo, el gravoso involucramiento en el proporcionar, financiar y regular la educación; y tercero el costo

político de adoptar una política conveniente al bienestar social a largo plazo, un siendo impopular con el electorado actual.⁶

De acuerdo con u perspectiva, dentro del segundo grupo de razones se puede encontrar la clave para mejorar sustancialmente los vínculos entre la educación formal y los mercados laborales. Recomienda los siguientes elementos para mejorar las políticas educativas y alcanzar más altos grados de vinculación.

1. Abandonar los intentos para predecir la futura estructura de la mezcla de productos o nuevas tecnologías, con el fin de adoptar el sistema escolar a ellos. Cualquier intento así, sólo empeorará las cosas.
2. Resaltar la calidad de la educación general primaria y secundaria, incluyendo matemática y ciencia, para que una especialización (en el trabajo) se pueda realizar más adelante.
3. Poner el costo privado de la educación en línea con el costo social, especialmente en el nivel superior, en tanto que se proporcionen préstamos a estudiantes para todos y becas selectivas para los necesitados.
4. Promover vínculos más estrechos entre la educación

y la industria no por leyes estructurales nuevas o revisadas, sino ofreciendo incentivos de educación superior para experimentar nuevos programas que pasen la prueba del mercado.

El costo político de la adopción de tales medidas no es nada despreciable. Sin embargo, se tienen que tomar medidas como las señaladas si es que realmente se quiere establecer un vínculo duradero y sólido entre el sistema educativo con los mercados de trabajo, profesionales o no.

V. CONCLUSIONES

Los mercados de trabajo profesionales no están desvinculados de los mercados que generan los niveles educativos inferiores. La mayoría de los individuos que ingresan al sistema educativo nacional para cursar la educación primaria no tendrán la oportunidad de alcanzar niveles superiores de educación, por una multiplicidad de razones. De aquí que se dé fundamental importancia al establecimiento de políticas públicas como las que sugiere G. Psacharopoulos, en el sentido de incentivar aún más los mecanismos de mercado, siempre y cuando los gobiernos estén atento a su sano desarrollo.

Sigue siendo un proceso rentable el invertir en capital

humano. El breve análisis que se muestra en el texto del presente trabajo nos confirma dicha idea.

Con base en ello, es necesario que se refuercen creen los programas que vinculen a los egresados con lo mercados laborales. Un mecanismo renovado puede ser la creación de bolsas de trabajo que trasciendan los argumentos que actualmente manejan los responsables de las bolsas existentes. La política educativa universitaria debe tender a estrechar la relación entre egresado y mercado laboral mediante programas sólidos que caractericen más peculiarmente las funciones de intermediación, efectiva y eficiente de la bolsa de trabajo.

Son indiscutible los efectos positivos que los planes y proyectos de inversión en capital humano en la empresa generan sobre el ingreso personal de los trabajadores. Al igual que en el párrafo anterior, es conveniente el diseño de esquemas de política educativa que se estreche la participación de las instituciones de educación superior con los programas de desarrollo educativo del sector productivo.

Los efectos multiplicadores que dichas políticas produzcan, incidirán directamente en el ingreso de los participantes, es decir, en la productividad general de las economías regionales.

Aunque de acuerdo con los

resultados de los modelos empíricos se deduce que la mujer ha mejorado su participación en los mercados laborales, todavía falta mucho por hacer al respecto. La labor conjunta de todos los implicados en los mercados femeninos de trabajo debe tender al logro de objetivos de mayor participación, pero con un especial énfasis en la mejora de las tasas de rendimiento y una disminución sustancial del coeficiente de discriminación por género en los mercados de trabajo.

Finalmente, conviene recalcar una vez más recursos humanos, financieros y materiales a la investigación de la naturaleza de los mercados laborales, su vinculación con el sistema educativo y los procesos de inversión en capital humano. Tanto el sector educativo como el productivo, así como el gubernamental, tienen que conjuntar esfuerzos para llevar a la práctica programas específicos que impulsen la investigación de los problemas que aquejan a la oferta y demanda de recursos humanos capacitados. De esta forma, el logro de propósitos de esta índole propiciará sustancialmente el nivel de vida, con base en una mejor distribución del ingreso personal, no sólo de los profesionales universitarios, sino de todos los participantes en los mercados laborales.

Referencias bibliográficas

1. Bosanquet, N. internal Labour Markets and Education, en Psacharopoulos, George, editor. *Economics of Education. Research and I Studies.* Oxford. U.K.; Pergamon Books Ltd., 1987, pp. 164 ó 166.
2. Cortés Fregoso, José Héctor. *The Human Capital Paradigm and Earnings Variance: A Case Atudy of Guadalajara, Jalisco.* Austin, Texas, U.S.A.: Tesis soctoral en economía inédita, University of Texas at Austin, 1983.
3. Cortes Fregoso, José Héctor. Los rendimientos del capital humano y el mercado de trabajo femenino, en Mantilla, Lucía, comp. *La mujer jalisciense, Clase, género y generación.* Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 1989, págs. 149-172.
4. Freeman. Richard B. El funcionamiento del mercado de trabajo de los titulados universitarios. *Mercados de trabajo en acción. Ensayos sobre economía empírica.* Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1994, pp. 45 ó 81.
5. Freeman, Richard B. Los ajustes de la oferta y los sueldos a los cambios ocurridos en el mercado de físicos. *Mercados de trabajo en acción. Ensayos sobre economía empírica.* Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. 1994, pp. 23 ó 44.
6. Geraint. Johnes. *The Economics of Education.* New York: St. Martin's Press, 1993, capitulos 10 (The Graduate Labour Market) y 11 (The Labour Market for Educators).
7. Halvorsen, Robert and Raymond Palmquist. The Interpretation of Dummy Variables in Semilogarithmic Equations. *The American Economic Review*, Vol. 70, No. 3. June 1980.
8. Hinchliffe, J. K. Education: and the Labour Market, en Psacharopoulos, George editor. *Economics of Education. Research and Studies.* Oxford, U.K.; Pergamon Books Ltd., 1987, pp. 141-146.
9. Kennedy, Peter E. Estimation with Corretly Interpreted Dummy Variables in Semilogarithmic Equations. *The American Economic Review*, Vol. 71, No. 4, Sept. 1981.
10. McNabb, R. Labour Market Theories and Education, en Psacharopoulos, George, editor. *Economics of Education. Research and Studies* Oxford, U.K; Pergamon Books Ltd., 1987, pp. 157 ó 163.
11. Psacharopoulos, George. Los lazos entre la educación y el mercado laboral: una perspectiva más amplia. *Docencia post-secundaria*, Vol. 1 7, mayo ó agosto 1989, No. 2. págs. 73 ó 84.
12. Sanyal. B.C. Graduate Unemployment and Education, en Psacharopoulos, George, editor.

Economics of Education. Research and Studies, Oxford. U.K.; Pergamon Books Ltd., 1987, pp. 172 ó 179.

1. En el curso de economía de la educación que se impartió durante el semestre correspondiente calendario B (septiembre de 1996 ó febrero de 1997) de la maestría en Planeación de la Educación Superior que se imparte en el Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA), se recabó información sobre las principales variables que explican los procesos de acumulación de capital humano. Se diseñó una muestra aleatoria simple, se aplicaron cerca de 350 cuestionarios y se utilizó dicha información para elaborar el trabajo final del curso. Sin embargo, por considerar que los cuestionarios contienen datos de suma utilidad, se aprovechó dicha información para estimar algunos modelos mincerianos típicos. Se agradece a los estudiantes del curso que llevaron a cabo el trabajo de recopilación de datos, su disposición para que los mismos se pudieran emplear para conocer más nuestra realidad metropolitana.
2. Las ecuaciones correspondientes a 1983 se estimaron con base en datos de 1974. Para un análisis más amplio, no sólo teórico y metodológico sino también aplicado al caso de Guadalajara, véase Cortés Fregoso, J.H. (1983). Para la base de datos de los modelos estimados para 1997, véase la nota al pie de la página anterior. El significado de las variables empleadas en las ecuaciones interpreta como sigue: ESC= años de educación formal terminados; EX2= años de experiencia en el trabajo; y $\ln Y$ = logaritmo natural del ingreso personal mensual.
3. Halvorsen, Robert and Raymond Palmquist. The interpretation of Dummy Variables in semilogarithmic Equations. The American Economic Review, Vol. 70, No. 3, June 1980, p. 474.
4. Kennedy, Peter E. Estimation with Correctly Interpreted Dummy Variables in Semilogarithmic Equations. The American Economic Review, Vol. 71, No. 4, Sept. 1981, p. 801
5. La variable ficticia GEN se refiere al sexo de la persona entrevistada. En la ecuación 3), para 1974, la variable es igual a 1 si es mujer; igual a 0 si es hombre. Para 1997, las equivalencias de la variable ficticia GEN permanecen sin cambio. La interpretación del coeficiente estimado se basa en la característica eliminada.
6. Psacharopoulos, G., op. cit., pág. 81.
7. Ibid., págs. 81-82. 8