

## **PERSPECTIVA DE LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO ACERCA DE LA RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO**

---

Guadalupe Villalobos Monroy<sup>1</sup>

René Pedroza Flores<sup>2</sup>

### **RESUMEN**

Se aborda en el artículo un recorrido de la teoría del capital humano desde sus inicios en la posguerra hasta estudios recientes, centrandó el análisis en el papel de la educación en la formación del capital humano y en la relación entre capital humano y el desarrollo. En este recorrido se puntualizan los enfoques que se han ido desarrollando. El propósito principal del trabajo es analizar la relación educación y desarrollo, en las concepciones clásicas y en los enfoques recientes del capital humano.

Organizamos el texto en cuatro apartados: en el primero presentamos los orígenes; en el segundo, el

concepto; en el tercero, el papel de la educación en la formación de capital humano; y en el último, los límites de la teoría del capital humano. En la parte final del texto se presentan las conclusiones.

**Palabras clave:** capital humano, educación, desarrollo, economía.

### **ABSTRACT**

Article is addressed in a tour of the human capital theory since its inception after World War II to recent studies, focusing the analysis on the role of education in human capital formation and the relationship between

---

<sup>1</sup> Investigadora de la Facultad de Ciencias de la Conducta de la Universidad Autónoma del Estado de México.

<sup>2</sup> Investigador del Instituto de Estudios Sobre la Universidad de la Universidad Autónoma del Estado de México.

human capital and development. On this tour are spelled approaches have been developed. Its primary purpose is to analyze the relationship between education and development in the classical conceptions and approaches in recent human capital.

Organize the text into four sections: the first presents the origins, the

second, the concept, in the third, the role of education in human capital formation, and ultimately, the limits of human capital theory. At the end of the text concludes.

**Key words:** the human capital, education, development, economy.

## **INTRODUCCIÓN**

En este artículo nos proponemos describir los supuestos en los que descansa la relación entre educación y desarrollo desde la teoría del capital humano, nos motivó a plantearnos esta ruta de trabajo la idea que se reitera en la sociedad del conocimiento: que entre mayor inversión en capital humano mayor desarrollo económico. Esto presupone comprender cómo se entiende a la educación ya que es la fuente de la formación de capital humano.

Partimos del supuesto de que existe una limitada conceptualización de la educación, que tiene su anclaje en una perspectiva principalmente económica y que concibe a la educación en torno de los costos y beneficios, tratando al proceso de formación y de aprendizajes como una mercancía. Esta postura deja de lado aspectos distintos a lo económico que tienen que ver con la educación.

Para el abordaje del propósito estructuramos el artículo en cuatro apartados: en el primero, tratamos los orígenes y aspectos recientes de la teoría del capital humano; en el segundo, nos abocamos a la discusión del concepto; en el tercero, el papel que juega la educación en la formación del capital humano; y en el cuarto, precisamos las limitaciones a esta teoría.

Como conclusión fundamental planteamos que no es aún clara la participación de la teoría del capital humano en el desarrollo económico

de los países, principalmente si aceptamos las limitaciones económicas que existen en los países en desarrollo. Al tratarse como mercancía a la educación los países débilmente integrados a la economía dominante tienen menos oportunidades de consolidar un capital humano.

## **1. ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DE LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO**

### **Los iniciadores**

El pionero de este enfoque, posterior a la segunda guerra mundial, fue Schultz, identifica la dificultad para medir los beneficios de la inversión en capital humano, señala que el problema estriba en cómo diferenciar los gastos de consumo de los gastos de inversión. Para la solución de esta cuestión propone un método alternativo:

Calcular la inversión humana a través de su rendimiento más que a través de su coste. Mientras que cualquier aumento de la capacidad producida por la inversión humana se convierte en una parte del agente humano y por lo tanto no puede ser objeto de venta, está, sin embargo, "en relación con el mercado" al afectar a los sueldos y salarios que puede percibir el agente humano. El aumento resultante de los ingresos es el rendimiento de la inversión (Schultz, 1972: 23).

Otro autor es Becker (1983a), está considerado como el sistematizador de los aportes de Schultz, calificó a la segunda mitad del siglo XX como la era de la gente, debido a que el desarrollo de una nación se mide por la utilización de los conocimientos, de las técnicas y de los hábitos de la población. Su punto de partida consistió en analizar los aportes realizados por Schultz para realizar una reformulación de la teoría de la inversión en capital humano, registro la falta de la elaboración de un conjunto amplio de implicaciones empíricas a las cuales se dedicó, encontró varias relaciones al respecto:

- 1 Los ingresos suelen aumentar con la edad a una tasa decreciente. Tanto el ritmo de aumento como el de descenso tienden a estar relacionados positivamente con el nivel de

cualificaciones.

- 2 Las tasas de paro tienden a estar relacionadas inversamente con el nivel de cualificaciones.
- 3 Las empresas de los países subdesarrollados parece que son más 'paternalistas' con los empleados que las de los países desarrollados.
- 4 Las personas más jóvenes cambian de trabajo con más frecuencia y reciben más escolarización y formación en el trabajo que las personas de más edad.
- 5 La distribución de los ingresos está sesgada positivamente, sobre todo entre los trabajadores profesionales y otros trabajadores cualificados.
- 6 Las personas más competentes reciben más educación y otros tipos de formación que las otras.
- 7 La división del trabajo es limitada por las dimensiones del mercado.
- 8 El inversor en capital humano es más impetuoso y, por tanto, es más probable que yerre que el inversor en capital tangible... (Becker, 1983b).

La explicación de estas implicaciones empíricas la realizó a través de una serie de fórmulas matemáticas que finalmente complementaron su intento de medir la educación formal y la formación en la empresa.

Un tercer autor es Blaug (1983), en este artículo hace un análisis de los aportes de este enfoque, lo aborda desde el punto de vista académico o de investigación, centrandó la atención en los aspectos metodológicos. Señala que el capital humano se caracterizaba por un individualismo metodológico, el cual no consideraba que la formación del capital humano es realizada por individuos que actúan por cuenta propia, pero que en muchos países el cuidado médico, la educación, la recuperación de información y la formación laboral son realizadas en su totalidad o en parte por los gobiernos. También cuestiona si el programa de investigación del capital humano es capaz o no de proporcionar nuevos criterios normativos para la acción pública. Su respuesta a ese cuestionamiento es que la investigación en capital humano sí suministra un nuevo criterio de inversión social: los recursos se deben asignar a los niveles de educación y años de enseñanza de una forma tal que las

tasas sociales marginales de rendimiento de la inversión educativa sean iguales y que ese rendimiento de la inversión educativa no debería ser inferior al rendimiento de inversiones privadas alternativas.

Pone especial énfasis en que el rendimiento de la inversión en educación se tiene que calcular exclusivamente con base en valores cuantificables y observables; pues, tanto los rendimientos no pecuniarios de la educación como las externalidades asociadas a la enseñanza se ajustan invariablemente a juicio cualitativo y éstos difieren de un autor a otro (Blaug, 1983).

El presupuesto anterior nos muestra el talón de Aquiles del capital humano, los rendimientos no pecuniarios y las externalidades derivadas de la inversión en educación, son precisamente los elementos que no son susceptibles de ser medidos a ciencia cierta, hay diferentes modelos propuestos en ese sentido, pero los criterios o métodos utilizados caen en el terreno cualitativo, restándole cierto rigor a dichas mediciones, sobre todo desde el punto de vista de los opositores a esta teoría.

La teoría del capital humano a pesar de haber recibido fuertes críticas, se ha empeñado en seguir buscando respuestas convincentes a dichas críticas, Blaug dice que para que un programa de investigación científica sea abandonado se necesitan: refutaciones repetidas; una embarazosa proliferación de ajustes *ad hoc* encaminados a evitar estas refutaciones y, lo más importante de todo, un programa rival que trate de explicar los mismos hechos mediante un entramado teórico diferente pero igualmente poderoso, en este sentido, el programa rival del capital humano es la hipótesis de la selección o credencialismo, que está ligado con la teoría de los mercados duales de trabajo.

### **El capital humano en la actualidad**

Estudios recientes relacionan a este enfoque con el crecimiento económico en economías abiertas, donde la educación dentro de la apertura económica tiene un papel importante para el crecimiento de la productividad laboral que impacta al desarrollo de los países.

Éste tiene que ver con el crecimiento del capital humano, así es expresado por distintos autores, citamos uno en particular que caracteriza al desarrollo desde la relevancia del capital humano: “es un proceso que entraña, entre otras consecuencias, un aumento sostenido de las inversiones en capital humano, sin que haya alguna razón *a priori* para suponer otra cosa que un desequilibrio temporal entre la demanda y la oferta de trabajo calificado” (O’connor, 2002: 284). Para tratar de explicar las diferencias en las trayectorias de crecimiento, este autor se vale de la apertura económica y del capital humano, señala que diversos estudios han encontrado que la dotación inicial de capital humano de un país es importante para explicar el subsiguiente crecimiento de su PIB. Por ejemplo, Barro (citado por O’connor, 2002) señala que el acervo de capital humano afecta el crecimiento, sobre todo por la inversión en capital físico, siendo ambos complementarios, además ejerce un impacto positivo en el ingreso *per cápita*, debido a su relación negativa con las tasas de fertilidad.

Lucas (citado en O’connor, 2002) le atribuye al acervo de capital humano la atracción de inversión en capital físico, sobre todo mediante la inversión extranjera directa. Por su parte, Nelson y Abramovitz, señalan que el capital humano por si solo no garantiza el éxito de la innovación o las nuevas tecnologías, es necesario el capital social (capacidades tecnológicas, organizativas y sociales), es decir, para que haya un crecimiento rápido se tiene que combinar la educación con las tecnologías empleadas en organizaciones bien estructuradas para su aprovechamiento (O’connor, 2002).

Estudios de Sachs y Warner (citados por O’connor, 2002), han demostrado que con la apertura de las economías, el capital humano pierde significado en su medida, pues los resultados muestran una convergencia incondicional entre las economías abiertas y ninguna tendencia significativa hacia una convergencia entre las economías cerradas.

La apertura o liberalización de las economías y la inversión en capital humano son complementarias, es decir, las ganancias tienen más posibilidades de ser mayores si existe la inversión en capital que cuando

se carece de ella. Ambos elementos tienen que estar sustentados en la política porque los rendimientos de la inversión en capacitación y desarrollo de habilidades serán limitados si los gobiernos no logran crear un ambiente adecuado para que tal capacitación pueda reeditar al máximo.

La inversión en capital humano es a futuro, es decir, entre más años de escolaridad se obtengan, aumentan las probabilidades de obtener un empleo bien remunerado. Existen estudios empíricos al respecto que nos muestran dicha relación.<sup>3</sup>

A manera de resumen podemos decir que la teoría del capital humano tiene una estrecha relación con la economía de la educación, porque, según Feroso (1997), ambas tienen como principal objetivo, investigar lo referente a: costos, financiamiento, planificación, crecimiento socioeconómico, educación y empleo, entre otros factores.

La teoría del capital humano desde sus orígenes hasta nuestros días, sigue siendo una visión conceptual influyente en el marco de la globalización, porque concibe a la educación como una inversión que generará utilidad en el futuro y que favorece de diversas formas al crecimiento económico: calificación laboral, producción técnica, investigación, movilización física y optimización de movilidad funcional.

El papel de la educación desde este enfoque, es importante en la generación de conocimiento. En este proceso tiene un papel fundamental el aprendizaje, porque nos permite descubrir problemas e idear soluciones, implicando también su evaluación y resultado, lo que

---

<sup>3</sup> Mendoza (2002) realizó un interesante estudio en la frontera norte de México, en el que relaciona las variables educación, experiencia y especialización manufacturera con los ingresos, concluye que hay una relación positiva entre los niveles de educación hasta el intervalo de 13-18 años de estudio (licenciatura) y los ingresos. Las personas con más de 18 años de estudio (posgrado) obtuvieron un ingreso muy semejante a los que poseen licenciatura e incluso, un poco menos.

conduce al descubrimiento de nuevos problemas. Con esto queda claro que la investigación aplicada es la directamente encargada de producir nuevo conocimiento que aporte elementos para el desarrollo de los países.

Es importante aclarar que en este proceso de generación de conocimiento, la formación de recursos humanos se convierte en uno de los pilares que sostienen dicho proceso, el cual no ha permanecido estático ante las exigencias de la nueva conformación mundial de la economía. Anteriormente se hablaba solamente de capital humano, ahora se hace referencia al capital intelectual, conformado no solamente por todas aquellas destrezas, habilidades y conocimientos que posee el individuo y que le permiten desempeñarse de manera eficiente en su campo laboral, sino por otros elementos como: la información, la propiedad intelectual o patentes, las bases de datos, los software, las marcas, que están considerados como el capital estructural y que por lo general pertenece a la institución. Zamorano y Reza (2002) plantean que el capital humano sumado al capital estructural da por resultado el capital intelectual. Desde el punto de vista de la contabilidad, el capital humano está considerado como un activo intangible, difícil de medir y cuantificar, mientras que el capital estructural representa un activo tangible fácilmente medible y cuantificable.

## **2. CONCEPTO DE CAPITAL HUMANO**

El capital humano es considerado como un factor propiciador de desarrollo y crecimiento económico, para su formación entran en juego diversos elementos, los más importantes son la educación y la capacitación laboral, porque a través de ellos se descubren y desarrollan las capacidades, los talentos, las destrezas y habilidades de los individuos. Esta idea prevalece entre los teóricos que estudian a la educación desde el enfoque económico, por ejemplo, Schultz define al capital humano como:

... aquel que incluye componentes cualitativos, tales como la habilidad, los conocimientos y atributos similares que afectan la capacidad individual para realizar el trabajo productivo, los

gastos introducidos para mejorar estas capacidades aumentan también el valor de la productividad del trabajo y producirán un rendimiento positivo (Schultz, 1972a).

Las habilidades y conocimientos adquiridos y desarrollados por los individuos a lo largo de su vida, se convierten en las herramientas que le permitirán participar de manera eficiente en el proceso productivo. El capital humano posee ciertas características que es necesario entender, para ello, hacemos alusión al mismo autor, quien señala que el capital humano se caracteriza porque:

- No puede venderse ni darse a otro y lo lleva consigo el sujeto a donde quiera que vaya.
- Ningún otro puede aprovechar el capital humano de una persona.
- Se mantiene, en tanto tenga vida quien lo posee.
- Para adquirirlo, el individuo emplea principalmente, parte de su tiempo en la juventud.
- No se devalúa con el tiempo.

Reflexionando acerca de estas características, anotamos lo siguiente: estamos de acuerdo en que el capital humano se mantiene en tanto tenga vida quien lo posee y en que para adquirirlo se emplea tiempo preferentemente de la juventud sin embargo; es necesario precisar que su no transferencia a otros es relativa, ya que el conocimiento y las habilidades se pueden transmitir a través del proceso enseñanza-aprendizaje, en este sentido, los otros aprovechan el capital humano de una persona esto es, cuando los beneficios de la inversión en educación son externos, es decir, recaen en personas distintas del educando y pueden ser por vecindad, laborales o de la misma sociedad. Con respecto a la devaluación del capital humano, consideramos que sí se devalúa, sobre todo cuando no existe una correspondencia de las habilidades y conocimientos adquiridos con el desarrollo tecnológico, lo cual se traduce en ineficiencias en el proceso productivo de bienes y servicios.

El capital humano tiene que ser renovado constantemente. Debemos tomar en cuenta que para su desarrollo y mantenimiento entran en

juego diversos elementos de tipo social: los servicios sanitarios, el adiestramiento en el trabajo, la educación organizada, los programas de estudios para adultos y la migración de las familias para adaptarse a las oportunidades de empleo. Estos elementos requieren de la aplicación de programas y estrategias para su mejoramiento, lo cual traerá como consecuencia la elevación del nivel de vida de la población beneficiaria, influyendo de manera determinante en el crecimiento económico, cuya conformación está dada por el capital, el trabajo, las materias primas, el capital humano y la tierra. Si falta alguno de estos componentes, el proceso para llegar a un crecimiento económico adecuado, se verá afectado.

Nos queda claro que el capital humano se ha convertido en uno de los componentes fundamentales que propician el crecimiento económico, por ello, es necesario señalar qué significa este último, al respecto, Feroso (1997) dice que vamos a entender como crecimiento económico al aumento cualitativo y cuantitativo de la renta real en un país, en un periodo determinado de tiempo, este crecimiento tiene que ver con factores materiales o capital material y con factores humanos o capital humano. De ahí que uno de los principios del enfoque económico de la educación, por tanto, sea que a mayor capital humano, mayor salario y por lo tanto mayores beneficios.

Lo anterior lo confirma la OCDE (1998) cuando refiere que *la inversión en capital humano se encuentra en el centro de las estrategias de los países de la OCDE para promover la prosperidad económica, el pleno empleo y la cohesión social. Los individuos, las organizaciones y las naciones reconocen de manera creciente que los altos niveles de conocimiento, habilidades y competencias son esenciales para asegurar un futuro exitoso.* La correlación entre capital humano y desarrollo económico es estrecha, un estudio realizado en América Latina, señala que la pobreza de las naciones se debe a que no ha existido una adecuada inversión en capital humano: “solo un acelerado aumento de la formación de capital humano puede sacar rápidamente a la región de la pobreza. De hecho lo que la región necesita podría llamarse un *shock de capital*” (Londoño, 1996: 2)

Londoño sustenta lo anterior con los siguientes datos: al comenzar el periodo de posguerra, la fuerza de trabajo tenía 2.4 años de instrucción. Conforme al nivel de desarrollo de esa época, se esperaba un grado de instrucción equivalente a cuatro años. Por lo tanto el déficit educacional de la fuerza de trabajo era de 1.6 años, en la década de 1980 este déficit había alcanzado los 2.5 años, pero a pesar de que América Latina amplió el nivel educacional de la fuerza de trabajo al ritmo del resto del mundo, la diferencia entre nivel de educación esperado y el observado se ha mantenido hasta la fecha. En otras palabras, el grado de instrucción actual es insuficiente, como también lo es la reciente ampliación del sistema educativo.

Para desarrollar el capital humano es necesario realizar una inversión directa por concepto de educación, salud, capacitación y migración, incluyendo también los ingresos no percibidos por los estudiantes. La noción de capital humano es estructurante para la teoría del capital humano, en tanto que es una categoría que articula a la explicación empírica de la vinculación entre educación y desarrollo. De aquí que sus principales tesis sean:

- La inversión en los seres humanos es uno de los principales factores de crecimiento económico, el cual se expresa a través del aumento de salarios de los trabajadores, así como por la presencia de otros beneficios sociales.
- Los seres humanos poseen diferencias en cuanto a las habilidades y conocimientos adquiridos y heredados. Los empleos requieren de mano de obra especializada, que se consigue solamente por el tiempo y el dinero empleados, perfeccionando el capital hereditario con nuevos aprendizajes.
- El aumento de la inversión en educación —en sus diferentes modalidades— explica el aumento en los salarios de los trabajadores: mientras más calificado sea el operario, mayor será su producción y por tanto, se elevará su retribución.

- Los gastos que efectúan las familias por concepto de educación, debieran ser desgravados, ya que favorecen indirectamente al crecimiento económico y le ahorran gastos al Estado.
- La calificación adquirida por la educación es gran parte del factor residual, que se detecta por antiguas fórmulas econométricas para calcular la productividad, sin saber a que atribuirlo, por ello, se cree que es equivalente al capital humano.
- El crecimiento económico requiere ser medido y cuantificado, la econometría se encarga de ello; no puede prescindir del capital humano, porque representa un factor decisivo en la planificación del progreso y desarrollo de las sociedades.
- El capital humano ha de ser activado y reactivado, porque así lo exige la dinámica del funcionamiento de las habilidades.
- Las circunstancias de tiempo, lugar e ingenio del inversor varían y determinan la producción y rentabilidad provocada por el capital humano (Fermoso, 1997).

Los supuestos arriba descritos nos ponen de manifiesto que se presume una relación directa entre educación, empleo e ingresos, y que en dicha relación participan diferentes actores sociales: trabajadores, empleadores, sistema educativo, capital físico y capital humano, entre otros; la conjugación de todos estos factores propicia el desarrollo económico de los países. No obstante lo anterior, aunque sabemos que cuando se lleva a cabo una inversión, se establece una relación entre ingreso y capital; al analizar esta relación, con frecuencia queda excluido todo tipo de capital humano, debido a que resulta difícil su medición. Ante esta situación surge la duda en cuanto al aumento sin explicación de los ingresos reales de los trabajadores, ¿podemos considerarlo una ganancia inesperada? Lo que parece más razonable es que represente más bien una respuesta a la inversión que se ha hecho en seres humanos (Fermoso, 1997).

Para calcular la inversión en los hombres existe un método alternativo que se basa en el rendimiento. De aquí se desprende que a medida que aumenta la instrucción, aumenta también la productividad y los ingresos futuros, entonces, la instrucción se convierte en una fuente o factor de desarrollo económico. Al respecto, San Segundo (2001) confirma que la población más rica es la que tiene mayor educación; sin embargo, no todos los que mejoran su nivel de vida estudian más allá de lo obligatorio. Por otra parte, el rendimiento laboral tiene que ver directamente con la inversión en la enseñanza; dicha inversión, provocará a su vez, otros rendimientos como la mejora en la salud, el incremento de la eficiencia en la producción de bienes y servicios, entre otros.

Desde la perspectiva de las agencias internacionales (ONU, 1998), el capital humano son todas aquellas destrezas, habilidades y conocimientos acumulados a través del tiempo, adquiridos por medio de la educación a través de diferentes herramientas como: bases de datos, software e información general que son aplicados por el individuo para realizar un trabajo específico de manera eficiente, contribuyendo a la producción de bienes y servicios regulados por patentes o marcas en una sociedad determinada.

### **3. EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN EN LA FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO**

La educación como factor importante en la formación del capital humano, se concibe de dos maneras, como consumo y como inversión. Como consumo cuando produce satisfacciones o beneficios inmediatos, para ello se utilizan ciertos bienes y servicios para satisfacer necesidades humanas; y como inversión, lo cual implica el empleo del capital para obtener un beneficio en el futuro, dicha inversión se calcula de acuerdo al rendimiento, traduciéndose en que a mayor educación y menor edad, corresponderá mayor salario (Fermoso, 1997).

Para aclarar esta idea aludimos a Johnes (1995), que señala que la educación existe porque aporta una utilidad. Parte ésta se disfruta a corto plazo, pues es un placer aprender sobre el mundo. A este elemento se le puede denominar consumo de la educación. El alumno

obtiene otra utilidad además de la momentánea, obtiene conocimientos y cualificaciones que le permitirán elevar su productividad en el futuro. Como la productividad es la que determina en gran parte el salario, la educación actual puede incrementar los ingresos en el futuro. En este sentido, el alumno puede considerar a la educación como una inversión.

Schultz (1968) hace una distinción entre educación e instrucción, a la primera la entiende como las funciones particulares del establecimiento educativo o del sistema educativo en su conjunto; la instrucción engloba las actividades que forman parte del proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Entonces, la instrucción es producto de la educación organizada, cuyo objetivo es fomentar el conocimiento a través de la investigación. Este autor considera a las escuelas como empresas que se especializan en producir instrucción, que tiene los meritos de una inversión en la medida en que incrementa las ganancias o entradas futuras del estudiante. Por tanto, la educación esta conformada por diferentes componentes económicos, los más importantes son:

- Costos: pueden ser de dos formas: los sufragados o no por el estudiante. La suma de ambos nos da el costo total de la educación. También pueden clasificarse en costos directos e indirectos, los primeros están constituidos por la suma de los gastos corrientes (personal, bienes y servicios, financieros y transferencias) y los de capital (inversiones, terrenos, edificios, maquinaria, muebles; activos financieros, pasivos financieros y transferencias de capital). Los indirectos, con frecuencia son superiores al directamente soportado por la familia, su indicador es el sueldo interprofesional.
- Gastos: son todos aquellos desembolsos o inversiones que se realizan sobre todo por parte del estudiante y de su familia para que éste pueda asistir a la escuela y desarrollar sus actividades académicas (transporte, vestido, libros, alimentación, etcétera). También es fundamental considerar aquellos ingresos no percibidos por los estudiantes mientras asisten a la escuela, pues probablemente sean mayores que los demás gastos, a esto es a lo que los economistas llaman el costo de oportunidad.

Con respecto al cálculo de los costos de la educación, existe controversia, pues algunos autores consideran unos elementos para realizarlo y otros incluyen detalles secundarios que tienen poco que ver con la instrucción. Lo más importante es establecer la diferencia entre los costos de los servicios educativos proporcionados por las escuelas (maestros, bibliotecarios, administradores, costos de mantenimiento y funcionamiento) y los costos de oportunidad del tiempo de los alumnos mientras asisten a la escuela.

Todos esos elementos económicos —y también los no económicos— quedan englobados en lo que se conoce como la planificación educativa, que está considerada como un proceso en el que intervienen diferentes actores como el Estado, los estudiantes y los organismos internacionales, entre otros. Mediante la planificación educativa las naciones deciden las tendencias y orientaciones de la educación, que la mayoría de las veces están diseñadas por los organismos internacionales. Por ejemplo, en la educación superior registramos una tendencia sustentada en la teoría del capital humano:

- El Banco Mundial (1996) plantea mayor inversión en educación superior (en los países en desarrollo), mayor crecimiento económico y mayores beneficios colaterales en desarrollo tecnológico. Para lograrlo propone reformar los sistemas educativos bajo las siguientes estrategias: la diversificación de la oferta educativa, la extensión del financiamiento, la desregulación de la participación del gobierno en educación superior y las determinaciones en calidad, adaptabilidad y equidad.
- El Banco Interamericano de Desarrollo (1998) señala que la política de la educación superior es importante porque debe estar vinculada al desarrollo, a la construcción de sociedades más productivas, informadas, prósperas, justas, satisfactorias y democráticas.
- La OCDE (1998) recomienda que las universidades deben buscar nuevos recursos merced a la profundización de sus relaciones con la economía y la sociedad, además, se deberá revisar el

procedimiento de adjudicación de los recursos federales a las instituciones y acrecentar los recursos provenientes de la formación continua, de estudios e investigaciones de las empresas, entre otras cosas.

- La UNESCO (1997) propone revisar los criterios referentes a la pertinencia, localidad y la internacionalización de la educación superior con el fin de lograr la democracia y la equidad, así como la competitividad internacional.

Esos planteamientos nos dejan una idea clara de las tendencias de la educación superior, para ello la planificación educativa se vale de diferentes modelos y métodos. Se parte de la idea que la educación es el motor del progreso y del cambio, para lo cual se tiene que aprovechar de manera óptima el capital humano y adaptar la enseñanza a la evolución y al cambio provocado por la dinámica del mercado. La planificación educativa, según (Fermoso, 1997) ha sido aplicada mediante diferentes modelos:

- **Modelo de previsión de mano de obra:** la idea sobre la que gira es la relación de causa-efecto entre la calificación o formación de los trabajadores y su productividad o cooperación al desarrollo económico, ha sido más empleado en los países subdesarrollados, pero con el inconveniente de que el ritmo vertiginoso del cambio en las necesidades laborales no se corresponde con la lenta evolución de las reformas educativas y su implantación, para suprimir este inconveniente se ha recurrido a las comparaciones internacionales.
- **Modelo de costo/beneficio:** ha servido para conocer la relación entre lo invertido en educación y su productividad, es decir, entre *input* y el *output*. Se trata de relacionar los costos con la productividad y con el aumento del salario a percibir por quienes han recibido más educación. Los costos son la suma del costo directo y del indirecto; y los beneficios, la diferencia de salario o productividad monetaria existente entre el salario percibido, en consideración a la formación adquirida o educación, y al que

hubiera tenido de no haberla recibido. Con respecto a las tasas de rendimiento, estas pueden ser de diferentes tipos: beneficios de inversiones hechas en el pasado, beneficios de inversiones a realizar en el futuro, beneficios o tasa privada, tasa de rendimiento social, tasa marginal, resultante del conjunto de cursos que culminan un ciclo o una titulación. Los elementos configuradores de los costos/beneficios son: ingresos por edad, nivel de educación, costos unitarios en cada nivel, valor marginal del trabajo, clasificado por niveles de educación.

- siguen un esquema lógico, en cuyos extremos se localizan la previsión de mano de obra y el análisis del costo/beneficio, en medio la programación lineal, precedida y aceptada por la estructura laboral, para concluir con la estructura laboral óptima del año elegido. Estos modelos solucionan matemáticamente un problema de optimización limitada, pero tienen únicamente un valor teórico académico, porque no se han llevado al terreno práctico de la planificación educativa.
- **Modelo de la demanda social:** la demanda social es la exigencia de educación por parte de grupos de la sociedad y su aspiración a lograr determinados objetivos sociales, este modelo planifica la educación por motivaciones políticas.

Esos modelos no necesariamente se aplican de manera pura, suelen emplearse de manera simultánea. En México se ha empleado el modelo de costo/beneficio y al mismo tiempo el de demanda social, porque la sociedad civil organizada ejerce presión política hacia el gobierno para que se satisfaga la demanda educativa en cierta región. De ahí que existan, por ejemplo, escuelas primarias y secundarias por cooperación, o bien, en periodo de elecciones los candidatos prometen en ocasiones planteles educativos a cambio del voto, la población recurre a la presión política para que las autoridades en turno cumplan con lo pactado.

Aunado a los modelos, la planificación educativa se vale de diferentes métodos, entre los que destacan:

- **Método demográfico:** da máxima importancia a los cohortes de edad y subordina a ellos el resto de la planificación. El índice de natalidad, la disminución de la mortalidad infantil y la prolongación de la esperanza de vida de la población, unidos al derecho de todos a recibir educación y a los movimientos migratorios, han convertido a la demografía en uno de los elementos indispensables en la planificación educativa.
- **Método de objetivos o metas:** puede ser abierto. Consulta la voluntad social antes de establecer los objetivos de manera autoritaria. Puede ser cerrado. Predetermina una o varias metas para adecuar la producción de obreros calificados o titulados en la población activa.
- **Método de prioridades:** lo fundamental es la ordenación secuencial de las innovaciones que se proyectan para desencadenar el crecimiento económico.

De estos métodos, el más utilizado es el demográfico. Con respecto al de objetivos y metas, en algunas ocasiones se consulta la voluntad social, sin embargo, todavía no llega el momento en que la sociedad pueda participar activamente en la toma de decisiones, éstas siguen tomándose por parte de las instancias gubernamentales.

La productividad de las inversiones en educación también necesita ser medida o cuantificada, para ello existen diferentes métodos, los más usuales son:

- **Método de los niveles de sueldo:** se suman los sueldos percibidos durante la vida activa en diversas profesiones, se deducen sus intereses, se comparan las retribuciones percibidas con el costo de la formación laboral, añadiendo los intereses compuestos y los costos de sustitución.
- **Método del costo anual:** se calculan las inversiones en educación y los beneficios directos e indirectos obtenidos, y se establece una comparación entre ambos.

- **Método-fórmula de Coob-Douglas:** pretende medir la productividad de la educación mediante una proporción constante, intervienen el producto nacional, el capital real, el empleo medio en años-hombre, el índice de organización y algunas constantes.

El empleo de estos métodos contribuye a lograr un control del financiamiento y del presupuesto destinado para la educación, así como su distribución de acuerdo a la demanda social de cada nivel educativo, con ello se logra conocer la utilidad y/o beneficios de las inversiones en educación. A este respecto, Feroso (1997) divide los beneficios en directos o individuales, que son los que recaen en el individuo que recibió la educación y pueden ser monetarios y no monetarios; y en sociales o externos, que recaen en personas distintas del educando y pueden ser beneficios por vecindad, laborales o de la misma sociedad.

En síntesis, la educación favorece de diversas formas el crecimiento económico:

- **Creación de clima positivo:** en este aspecto juega un papel primordial el factor demográfico porque el mayor acceso a la educación por parte de las mujeres, disminuye la natalidad y aumenta la productividad; además, en el aspecto político, la participación ciudadana y la estabilidad se correlacionan positivamente con la educación.
- **Calificación laboral:** la mano de obra es considerada un elemento indispensable para lograr el crecimiento económico, por ello se prevé esta necesidad y se canaliza a la educación en las áreas prioritarias para la productividad.
- **Producción técnica:** la educación superior sin investigación se empobrece, es necesario aplicar el saber en la solución de problemas, con ello se logra producir más bienes y servicios con menos esfuerzo.

- **Optimización de movilidad física y optimización de movilidad funcional:** el capital humano, contribuye de manera importante a esta movilización, porque aquel que posee títulos, experiencia y domina idiomas, es quien puede competir incluso con profesionales de otros países.

Queda claro cuán importante es la educación en la conformación del capital humano; sin embargo, en los aspectos metodológicos y teóricos, existen controversias, por ejemplo, algunos estudios comparativos, muestran la relación entre los gastos de la escuela pública y el ingreso nacional, pero según Schultz, se cometen errores porque no toman en cuenta los gastos de la escuela privada y existe una variación muy grande entre los distintos países. Otros estudios han comparado los ingresos del erario y los gastos públicos de varios países con distinto nivel de desarrollo, con el fin de observar como varían los patrones de gastos y las fuentes de ingresos con el desarrollo económico.

Al respecto, consideramos necesario mencionar los cálculos realizados por Carnoy (citado en Schultz, 1968) en México en 1957, para ubicar el papel que juegan los costos de oportunidad en los cálculos de los gastos de la educación superior. En este año, los gastos totales en secundaria ascendieron a 1 240 millones de pesos, de los cuales 760, eran ingresos que podrían haber percibido los estudiantes. En el nivel superior, se gastaron 390 millones de pesos, de los cuales 220 se componían de ingresos dejados de percibir. Esto nos indica que el costo de oportunidad en secundaria fue de 60.2% del total; y, en el nivel superior equivalió a 56.4% del total.

Con respecto a este tipo de ingresos, el autor señala que conviene considerar lo siguiente:

- Los costos del aprendizaje en el lugar de trabajo, son sufragados por el empleado con un salario más bajo; es decir, por medio de los ingresos que se priva de percibir, mientras que no todos los gastos de aprendizaje en las escuelas son sufragados por los estudiantes.

- La asistencia diaria como término medio a las escuelas de niños de familias campesinas, tiende a ser menor que la de niños procedentes de familias no campesinas.
- Aunque la colegiatura sea gratuita, o se proporcionen becas para cubrir el precio de la enseñanza, muchos niños talentosos provenientes de familias de bajos ingresos no aprovechan las otras oportunidades educativas.
- Sólo una pequeña proporción de los niños en la mayoría de los países de bajos ingresos, terminan los años de educación primaria. Los costos ordinarios de esta instrucción son muy reducidos.
- Otros puntos a los que renuncian los estudiantes constituyen un factor principal, incluyen la cantidad que ha de prestarse a los alumnos, la modificación de las leyes fiscales para tratar la instrucción como una inversión en capital humano y la adaptación del concepto del ingreso nacional.

Los ingresos que se dejan de percibir por dedicarse a estudiar, según Carnoy, representan más del 50% de los gastos por concepto de educación. Los estudiantes durante su formación renuncian a otras oportunidades o beneficios, esto implica un costo, es decir, “pagan este precio” por obtener conocimiento y desarrollar habilidades; sin embargo, en el futuro se verán compensados al acceder a un ingreso por el desempeño de su trabajo.

En otro trabajo, Carnoy (1986) señala que no hay que perder de vista que si bien la inversión educativa tiene como propósito contribuir al crecimiento económico y a la mayor igualdad de oportunidades educativas, entrando ambos objetivos en una dinámica de expansión y gasto educativo que dependerá más del valor simbólico de la educación que de cualquiera de los efectos, claros y actuales, en el crecimiento económico, la movilidad social o distribución del ingreso, que la educación pudiera tener. Por ello, las implicaciones financieras de esta dinámica descansarán mucho más en las políticas de expansión educativa que en los efectos económicos directos de la educación.

No hay que olvidar que existe una relación entre el ingreso y la edad en la que se empieza a participar en el proceso productivo, en esta relación juega un papel importante el factor tiempo, ya que por un lado, puede ser que la cantidad de instrucción recibida y el precio de la misma, dependa del tiempo empleado en la preparación académica, por otro lado, podemos ver que alguien puede emplear el doble o triple de tiempo para su formación y no necesariamente va a percibir el mismo salario que aquel que empleó menos tiempo. Esto nos indica que el tiempo no necesariamente determina la cantidad de instrucción ni el precio de la misma.

No obstante, no hay que perder de vista que el valor económico de la instrucción tiene que ver directamente con las funciones del sistema educativo, principalmente con la investigación porque es a través de ella que se contribuye al desarrollo económico de los países; además, de que se participa en el crecimiento personal de los estudiantes al descubrir y cultivar sus talentos potenciales particulares, lo cual se convierte a su vez en una herramienta importante para migrar hacia los polos de desarrollo económico, pues es ahí donde existen oportunidades de empleo.

La relación entre desarrollo económico y educación nos lleva a considerar lo relativo a la utilidad que, no es otra cosa que la ganancia que se deriva de una inversión, esto se puede ver de manera más clara con el siguiente ejemplo aportado por Schultz:

En cuanto a los aspectos de inversión, si los ingresos reales por trabajador son de 4 500 00 dólares y que los costos de inversión en la instrucción adicional, que incrementan la productividad y los ingresos en 1% sean de 450 dólares. La tasa bruta de utilidad implícita, haciendo caso omiso de la depreciación y de la obsolescencia, es en ese caso de 10% simplemente porque un aumento de 1% en los ingresos sobre 4 500 00 dólares equivale a 45 dólares y es, por lo tanto, una tasa de utilidad de 10% sobre los 450 dólares invertidos (Schultz, 1968: 64).

Es importante observar esta forma de calcular la utilidad, pues en lo concerniente al capital humano resulta difícil tomar en cuenta

criterios de la depreciación y de la obsolescencia; sin embargo, podría decirse que entran en juego esos criterios cuando el conocimiento y habilidades adquiridos por un individuo no son acordes con las exigencias del desarrollo tecnológico; por ejemplo, un obrero tiene que estar capacitándose constantemente, si esto no sucede no podrá operar con eficiencia la nueva maquinaria en su lugar de trabajo. Al respecto, podemos afirmar que es el mercado el que controla y orienta las necesidades de capacitación en el trabajo y de la formación académica en las universidades, esto lo podemos ver si revisamos los currícula que actualmente se están ofertando, además, existen estudios que nos muestran claramente esta relación, por ejemplo, una investigación realizada en la universidad de Cataluña, confirma que las nuevas tecnologías y las necesidades del mercado están configurando un mapa preferencial de puestos de trabajo, en el que sobresalen nuevas especialidades, entre las que destacan: gestor de redes, técnico en teletrabajo, difusor del patrimonio cultural, logístico empresarial, programador de páginas para Internet, entre otras (Fermoso, 1997).

Esta relación entre el mercado y la oferta educativa, tiene como propósito obtener una utilidad a través de invertir en el desarrollo de destrezas y habilidades, dicha utilidad depende también de las diferencias absolutas en los salarios asociados con la inversión en dichas destrezas y no de los salarios relativos. En otras palabras, la utilidad no se expresa en el aumento que se logra en los salarios por la inversión en capital humano, sino por la diferencia entre esta inversión y los salarios. Según Becker (1983) las relaciones entre las ganancias, las tasas de utilidad y la cantidad invertida, las establece introduciendo atributos básicos particulares, esto es, los costos de la instrucción, del adiestramiento en el trabajo y de otras inversiones en el hombre<sup>4</sup> y las curvas de los ingresos de los trabajadores de diferentes edades.

---

<sup>4</sup> Las otras inversiones en el hombre, se refieren básicamente a la seguridad social: salud, vivienda, ayuda a estudiantes, entre otras cosas.

Con respecto a la inversión en capital humano, Ramírez (1999) señala que los indicadores básicos son: proporción del PIB que se invierte en educación, gasto público por adiestramiento y capacitación, inversión de las empresas en capacitación y desarrollo de recursos humanos, así como la inversión de las familias en capacitación extraescolar.

A nuestro juicio, desde la lógica del sistema económico capitalista, cuando se invierte en capital humano, al igual que en otro tipo de inversiones, tiene que haber forzosamente una utilidad, Schultz recomienda hacer una distinción entre ésta y el beneficio, que según él no es lo mismo. El beneficio educacional medido es simplemente la parte de los ingresos que se atribuye a la educación. Por utilidad entendemos la diferencia entre la inversión y los ingresos obtenidos a través de la venta de bienes y servicios, es decir, implica la recuperación de la inversión, pero con incremento. Al tratar de calcular la tasa de utilidad, nos enfrentamos a que de los costos de instrucción también se toma una parte para invertirla en capacidades de producción. Con el fin de aclarar lo relativo a la utilidad, considera que hay tres tasas de utilidad que podemos tomar como hipótesis:

- En los países de altos ingresos la tasa de utilidad en relación a los costos de ocho años de primaria, es generalmente mayor que la tasa de utilidad en relación a la instrucción posterior, porque los costos de la instrucción primaria son reducidos, esto se debe a que en este nivel el estudiante no deja de percibir ningún ingreso. En tanto que los ingresos que deja de percibir aumentan cuando ya ha pasado del octavo año de primaria y las diferencias en ingresos entre los que terminan la primaria y los que adquieren una instrucción más amplia, aunque son elevados en valores o montos absolutos implican una utilidad favorable en relación a la inversión adicional, pero, la tasa que se obtiene por lo invertido en la terminación de la primaria sigue siendo mayor.
- La tasa de utilidad es elevada por los costos de los seis años de primaria (México), basada en las diferencias que existen en los ingresos de trabajadores analfabetos y trabajadores que han terminado los seis años de primaria. La instrucción hasta la edad en

que los ingresos no percibidos pasan a formar parte de los costos, es sumamente productiva, porque las diferencias en los ingresos a que nos referimos antes son suficientemente grandes no sólo para compensar la vida media más corta de trabajo, característica de los países de bajos ingresos, sino también, para mantener una elevada tasa de utilidad.

- En E.U. cuando menos la mitad de la instrucción primaria se compone de consumo y beneficio para terceras personas, mientras que en el caso de estudiantes que asisten a las facultades de leyes, ingeniería, y otras, sólo una pequeña parte de los beneficios se reditúa en ingresos para los estudiantes.

Podemos decir que la utilidad se da en términos económicos, se refiere concretamente a las ganancias derivadas de la inversión, los beneficios se refieren al destino que tiene la ganancia o utilidad, es decir, se manifiestan no necesariamente en términos monetarios, sino de otras maneras, por ejemplo, en la oportunidad de mejorar las condiciones de vida (mejor salud, alimentación balanceada, mejor vivienda, entre otros), lo cual se logra a través del incremento de los ingresos, provocado por una mejor preparación académica.

La inversión en educación primaria obtiene una mayor utilidad que la educación superior, debido a que los niños no participan en el proceso productivo, por tanto, no están privándose de un salario por dedicarse a estudiar, es por ello, que los organismos internacionales han recomendado invertir en este nivel educativo, además, la tasa de retorno de la inversión es más rápida que en el nivel superior. Sin embargo, este enfoque ha empezado a cambiar en tiempos recientes, pues de alguna manera se ha centrado la atención en la educación superior, quizá se deba a la necesidad de aumentar la competitividad en los mercados y la redistribución constante de los ingresos, lo cual está ligado al aumento de conocimientos, habilidades y nivel de capacitación de la fuerza laboral, dicho de otro modo, el aumento de la competitividad y productividad industrial va más allá de la adopción de nueva tecnología, se necesitan individuos más preparados y

creativos que sean capaces de innovar los procesos productivos, para ello se hace necesaria la inversión en capital humano, como un elemento importante para no caer en el rezago (Ocegueda, 1997).

No hay que olvidar que para el cálculo de la utilidad de la inversión en capital humano, es esencial tomar en cuenta los ingresos no percibidos por los estudiantes, los cuales son iguales a los salarios percibidos por los trabajadores, es decir, el ingreso no percibido de 100 estudiantes, será igual al salario percibido por 100 trabajadores. Un total de ingresos no percibidos es igual al número de estudiantes por los ingresos no percibidos (Schultz, 1968).

A los ingresos no percibidos por los estudiantes mientras estudian, también se les denomina *costo de oportunidad*, porque no están totalmente desocupados, ni se entregan totalmente al consumo; por lo mismo que no están percibiendo un salario que les permita adquirir bienes y servicios en cierta cantidad y frecuencia, se les considera como productores de capital que trabajan para sí mismos. Los ingresos medios por semana de los jóvenes que no asisten a la escuela o de los estudiantes en vacaciones, se convierten en una medida de valor productivo del tiempo y el esfuerzo de los estudiantes, además, el costo de la vida de los jóvenes que estudian y de los que no lo hacen, es casi el mismo, debido a que los ingresos no percibidos se reducen de manera considerable cuando los estudiantes se emplean en el verano, precisamente para obtener recursos para su siguiente periodo escolar. Con base en esto podemos concluir que, si los estudiantes no estuvieran en la escuela, seguramente tendrían un empleo en la producción de bienes y servicios de valor para la economía, por ello, recibirían un salario, por lo tanto, el que asistan a la escuela implica un costo de oportunidad; dicho costo, se traducirá a futuro en beneficios tanto personales como colectivos.

Es importante no dejar de lado ciertas características que influyen para que los estudiantes adquieran el capital humano para desempeñarse en el futuro, por ejemplo, hay que tomar en cuenta la personalidad de cada individuo para ubicarlo en puestos en los que pueda aplicar

además de sus conocimientos y destrezas, sus habilidades o fortalezas natas. También hay que tomar en cuenta su capacidad intelectual y sus aptitudes desde que se encuentra estudiando, con el fin de ir orientando su inteligencia hacia la solución de problemáticas específicas.

En algún momento mencionamos que el capital humano se mide por el rendimiento, para que éste sea óptimo es recomendable tomar en cuenta el grado de socialización, porque favorece la convivencia y ayuda a los trabajadores a adaptarse a su ambiente laboral.

Lo que se quiere dar a entender con lo anterior, es que para participar de manera eficiente en el proceso productivo, no basta con aplicar un cúmulo de conocimientos habilidades y destrezas (capital humano) adquiridas en un lapso de tiempo determinado, sino que es necesario conjugarlas con los elementos arriba descritos para el logro de un desempeño laboral eficiente, tomando en cuenta los aportes de la tecnología, como son las bases de datos, el software, las patentes, las marcas, entre otros.

#### 4. LIMITACIONES DE LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO

La teoría del capital humano ha recibido múltiples críticas, sobre todo en el sentido de no aportar elementos lo suficientemente sólidos para saber en realidad su contribución al desarrollo de las economías de los países, las principales críticas, según Feroso (1997), son las siguientes:

- a. **La crítica credencialista y de la selección:** se refiere básicamente a que el capital humano ve a la educación como un señalamiento o indicio de la productividad individual. Collins (citado por Feroso, 1997) señala la existencia de varios modelos credencialistas: a) El capitalismo, sostiene que en cuanto más educación se acumule, mejor posición social puede alcanzarse; b) El socialismo propone la intervención del gobierno, con el fin de repartir la distribución económica; c) El credencialismo étnico-patrimonial favorece a los individuos de determinadas razas y etnias, d) El fascismo opera contra las presiones de las minorías dominadas y está a favor

de los grupos étnicos dominantes; e) El radicalismo se ubica como defensor de las escuelas libres, entregando el control a un grupo comunal de estudiantes; f) El Keynesianismo acepta que la educación provoca una concurrencia credencial artificial que puede compensar económicamente las deficiencias de la demanda añadida pero difícilmente se conseguirá eficiencia laboral o igualdad de oportunidades, únicamente es útil para custodiar la economía; g) El abolicionismo credencialista, propuesto por Collins, señala que no deben suprimirse las escuelas pero habrá que devolverles el prestigio emanado de sus propios productos, en lugar de idolatrar el valor de sus títulos

- b. **Crítica de Shaffer:** señala que la economía tiene muy poco que ganar y mucho que perder con la aplicación del concepto de capital humano, porque resulta muy difícil calcular satisfactoriamente el rendimiento económico de la inversión en seres humanos, pues se realiza por causas distintas a la expectativa del rendimiento monetario y no tiene efectos demostrables sobre la producción futura, además de que resulta oneroso calcular el costo de la conservación y mantenimiento de la inversión en educación.
- c. **Crítica radical marxista:** su principal exponente es Bowles, quien basa su crítica en el contexto de su teoría de la correspondencia entre la escuela y el trabajo. Señala que este último no explica totalmente la producción porque se obvia a la educación-formación como factor productivo, además de que se elimina el factor clase social. Por otra parte, el sistema educativo no solamente produce capital humano sino que segmenta la fuerza del trabajo, pide el desarrollo de la conciencia de clase y legitima la desigualdad económica, al proporcionar un mecanismo de meritocracia asignando a los individuos posiciones laborales desiguales.
- d. **Teoría Institucionalista:** tuvo sus orígenes en la escuela histórica alemana en la segunda mitad del siglo XIX, su objetivo es la interpretación de la economía a través de la evolución histórica de las estructuras sociales e institucionales. Ejerció fuerte influencia en el gobierno, en el pensamiento norteamericano y en la economía laboral hasta la segunda guerra mundial.

## **CONCLUSIONES**

En relación a lo anterior, podemos decir que las debilidades que presenta la teoría del capital humano, se deben en buena medida a que la teoría neoclásica no ha incorporado los elementos o factores aportados por la teoría del capital humano porque no se adaptan al tratamiento riguroso que los neoclásicos hacen de los indicadores susceptibles de transformar en variables cuantitativas, de ahí que las variables o características del capital humano reciban un tratamiento más blando.

Existen diferentes modelos y métodos para medir la utilidad de la inversión en capital humano, representan diferentes caminos para llegar al mismo fin, que se traduce en el análisis costo beneficio (ACB), que es la herramienta que ha empleado la teoría del capital humano para calcular las tasas de retorno de la inversión en educación, Flores (2000, retoma a Newman, 1991) y señala que existen dos vacíos teóricos al respecto, uno es el identificar todas las posibles consecuencias con un valor monetario, lo cual omite considerar algún beneficio intangible, resultado de la actividad o fenómeno observable. El otro punto se refiere a que los hacedores de política pública comparan costos contra beneficios con el fin de destinar recursos solo a actividades con mayor rentabilidad, lo cual es debatible, porque estas decisiones se fundamentan en juicios de valor sin considerar otros factores que representan beneficios no pecuniarios que es difícil medir de manera cuantitativa, por lo que, sobre todo los opositores de este enfoque, consideran este aspecto como su mayor debilidad.

No obstante lo anterior, existe consenso en el sentido de que la acumulación de capital humano influye sobre el progreso económico, a pesar de que es aceptada por todos la importancia de invertir en capital humano, no se sabe exactamente como hacerlo, es por ello que su tratamiento sigue siendo al margen del modelo económico (Yáñez, 2001).

Tanto el ACB como las tasas de retorno son técnicas que no toman en cuenta los impactos cualitativos de la educación, además de que son ampliamente promovidas en los países en desarrollo por economistas estrechamente ligados al Banco Mundial, bajo el argumento de considerarlas como el punto de partida para articularlas al modelo de políticas que justifica acciones como:

- a) El recorte del subsidio federal a la educación pública superior.
- b) Reducir la participación del Estado en la provisión de educación.
- c) Justificar la intervención del sector privado en el educativo.

Para sustentar los tres puntos anteriores, habrá que:

- d) Considerar a la educación como una mercancía sujeta a las reglas del mercado (Flores, 2000: 2).

Uno de los argumentos para recortar el subsidio federal a la educación superior es que los beneficiarios con frecuencia provienen de familias de ingresos altos, quienes se están beneficiando de recursos que deberían destinarse a la gente más pobre. De ahí que la idea de la equidad justifique de alguna manera el que los alumnos de altos ingresos paguen cuotas por concepto de colegiaturas en las universidades públicas.

Los recortes presupuestales a la educación superior han provocado la atracción de los particulares para invertir en este sector, existen escuelas particulares en cadena que operan a través de franquicias, esto nos lleva a pensar que la inversión en educación superior no conlleva pérdidas, por el contrario, es un nicho de mercado que está atrayendo capitales.

Quienes están de acuerdo con el modelo de mercado de la educación superior, argumentan que es una oportunidad que brindan estas firmas para que los estudiantes puedan estudiar una carrera a precios accesibles.

Si la educación es concebida como una mercancía, entonces la solución de sus problemas tendrá que estar regida por las leyes del mercado, o dicho de otra manera: si se asume que la educación es un producto sólo tangible, entonces “el mercado es capaz de convertir la inteligencia en una mercancía” (Ramírez, 1998, citado por Flores, 2001).

Por lo anterior, puede decirse que la teoría del capital humano es congruente con la globalización, debido a que considera a la educación como una inversión que en el futuro obtendrá ganancias, lo cual favorece el crecimiento económico. De acuerdo con esto, el capital humano necesita ser renovado constantemente debido a las exigencias del mercado y a los constantes cambios tecnológicos.

Se puede decir que la educación es un elemento fundamental en la formación de capital humano, y por tanto, propicia el crecimiento económico a partir de la creación de un clima positivo, fomenta la calificación laboral y la producción técnica para la solución de problemas, así como la movilidad física y funcional debido a que quien posee títulos, experiencia y domina idiomas, es quien mayores posibilidades tiene para competir en el mercado laboral. Sin embargo, Carnoy (1974), considera que la función de la educación —como instrumento ideológico del Estado— es reforzar y reproducir una estructura social desigual cuyo sistema económico otorga prioridad a la distribución del poder (beneficios) y normas jerárquicas más que a la maximización del producto (*output*), esto podría tener como efecto un retardo en el crecimiento económico y en el desarrollo social, especialmente en países en vías de desarrollo y dependientes.

Si la expansión de la educación tiene como fin únicamente reproducir la estructura y la división del trabajo, las cuales tienen una estrecha relación con las necesidades de países altamente industrializados, se reducen así las posibilidades de desarrollo económico y social óptimo, en términos de recursos físicos y humanos propios de los países en desarrollo.

Desde una postura crítica, podemos decir que tanto las tasas de retorno como el análisis costo-beneficio son las herramientas que más se han utilizado para sustentar las políticas y estrategias de los gobiernos en

el sentido de argumentar los recortes presupuestales de que ha sido objeto la educación, promoviendo la participación del sector privado en este ámbito, como una forma de “ayuda” para solventar o resolver los problemas que enfrenta la educación. Con estas acciones se reafirma la idea de considerar a la educación como una mercancía porque sus resultados se miden a través de las ganancias de la inversión realizada, dejando de lado otros alcances o beneficios que propician el desarrollo tanto económico como social de los países en vías de desarrollo. Con esto, nos podemos dar cuenta que sigue en pie el debate acerca de la inversión educativa y el papel que juega en el crecimiento económico. La limitación de la teoría del capital humano consiste en determinar a la educación como una mercancía, en la cual se debe invertir para obtener ganancias.

## BIBLIOGRAFÍA

Banco Interamericano de Desarrollo (1998), *América Latina frente a la desigualdad*, BID, Washington D.C.

Banco Mundial (1996), *Prioridades y estrategias para la educación*, Washington D.C.

Becker Gary S. (1983a), *El capital humano. Un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación*, Alianza, Madrid.

\_\_\_\_\_ (1983b), “Inversión en capital humano”, en Luis Toahria, *El mercado de trabajo: teorías y aplicaciones*, Alianza Editorial, Madrid.

Blaug, Marck (1983), “El estatus empírico de la teoría del capital humano. Una panorámica ligeramente desilusionada”, en Luis Toaharia, *El Mercado de trabajo: teoría y aplicaciones*, Alianza Editorial, Madrid.

Carnoy, Martín *et al.* (1986), *Economía política del financiamiento educativo en países en vías de desarrollo*, Ediciones Gernika, México.

Delors, Jacques (1997), *La educación encierra un tesoro*, Correo de la UNESCO, México.

Fermoso, Paciano (1997), *Manual de economía de la educación*, Narcea, Madrid.

Flores, Pedro (2000), "La rentabilidad de la educación superior en México y sus consecuencias en el proceso de política pública", en *Revista Mexicana de Educación Superior*, ANUIES, núm. 113, enero-marzo, México.

Johnes, Geraint (1995), *Economía de la educación. Capital humano, rendimiento educativo y mercado de trabajo*, Ministerio de trabajo y Seguridad social, Madrid.

Londoño, Juan (1996), "Pobreza, desigualdad y formación de capital humano en América Latina, 1950-2025", Banco Mundial, Washington, EE.UU.

Mendoza, Jorge Eduardo (2002), "Educación, experiencia y especialización manufacturera en la frontera norte de México", en *Revista Comercio Exterior*, vol. 52, núm. 4, abril, México.

O'Connor, David (2002), "Apertura económica y demanda de trabajo calificado en los países en desarrollo: teoría y hechos", en *Revista de Comercio Exterior*, abril 2002, vol. 52, núm. 4, México.

OCDE (1998), *Human Capital Investment. An international comparison*, Center for educational research and innovation, Francia.

Ocegueda, Juan Manuel (1997), *Integración económica regional y educación superior en México*, ANUIES, México.

ONU (1998), "Información general", Centro de Información de las Naciones Unidas, México.

Ramírez, Héctor (1999), "El capital intelectual, base de la capacidad competitiva de la organización", en *Revista Comercio Exterior*, vol. 49, núm. 12, diciembre, México.

San Segundo, Ma. de Jesús (2001), *Economía de la educación*, Síntesis, Madrid.

Schultz, Theodore (1968), *Valor económico de la educación*, Uteha, México.

\_\_\_\_\_ (1972a), *El valor económico de la educación*, Tecnos, México.

\_\_\_\_\_ (1972b), “Inversión en capital humano”, en Mark Blaug, *Economía de la educación*, Tecnos, Madrid.

Yáñez, César (2001), “El capital humano y las políticas sociales en la agenda del desarrollo centrado en las personas”, en *Revista Instituciones y Desarrollo*, Instituto Internacional de Gobernabilidad, núm. 8-9, mayo, Barcelona.

Zamorano, Enrique y Jorge Reza (2002), *La nueva economía y el capital intelectual*, Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C., México.

Fecha de recepción: 21/05/2009

Fecha de aprobación: 27/11/2009