

El papel de la educación como factor del desarrollo en el pensamiento económico, por LUIS GARCIA DE DIEGO

I. INTRODUCCION

La importancia de la educación como factor del desarrollo económico es hoy reconocida unánimemente. Aunque es difícil, prácticamente imposible, medir cuantitativamente la relación entre ambos factores, puede probarse lógicamente, con argumentos tan convincentes como los de tipo matemático. Sin embargo, no se ha comprendido siempre con la claridad que ahora, ni siquiera por los propios economistas. De ello se ha deducido a veces, y se repite con frecuencia, que los economistas no han captado ni analizado debidamente el papel de la educación en el progreso económico. Esta afirmación tiene parte de verdad, en el sentido de que la economía no ha dedicado a la educación la importancia que merecía, pero es falsa si quiere decir que los economistas no se dieron cuenta de esa importancia. Efectivamente, no han sabido incluir explícitamente este factor en sus modelos económicos, pero está implícito en todas las teorías del desarrollo.

Vamos a intentar poner de manifiesto que esta preocupación de los economistas por los problemas de la educación como motor del desarrollo está bien patente desde los orígenes de la ciencia económica, haciendo un breve recorrido histórico limitado a algunas figuras representativas

anteriores y posteriores a Adam Smith, eje central obligado de todo estudio de historia económica.

II. ECONOMISTAS PRECLASICOS

1. En los escritos de John Hales (1), economista del último cuarto del siglo XVI, se destaca ya la importancia del saber para la consecución del bienestar nacional (2). Considera necesario el desarrollo de las ciencias. Así, la aritmética y la geometría son necesarias para los comerciantes, los constructores, etc.; la medicina no es útil sólo para la salud del hombre, sino para la salud y conservación de los animales. Toda la estructura social y económica debe basarse en el conocimiento científico.

2. G. Malynes (1586-1641), E. Misselden (1608-1654) y T. Mun (1571-1641), los tres mercantilistas, señalan la importancia de la educación. El primero (3) destaca la importancia de una sociedad bien estructurada profesional y culturalmente. Los otros dos (4) y (5) resaltan la importancia del

(1) *A Discourse of the Common Weal of this Realm of England*, Londres.

(2) Vid. E. A. J. JOHNSON: «The Place of Learning, Science, Vocational Training and "Art" in pre-smithian Economic Thought», en *Readings in the Economics of Education*, Unesco, 1968.

(3) GERALD DE MALYNES: *Consuetudo vel Lex Mercatoria*. Londres, 1622.

(4) *The Circle of Commerce*. Londres, 1623.

(5) THOMAS MUN: *England's Treasury by Foreign Trade*. Londres, 1664.

comerciante o profesional de los negocios como consejero económico para la consecución de un comercio próspero y, con ello, del bienestar nacional. El comerciante debe recibir, por tanto, una esmerada formación.

Para Mun, la tarea de conservar la riqueza nacional y aumentar las exportaciones se basa en la habilidad y capacidad del pueblo. Así aparece la enseñanza como base del desarrollo económico. Para ello, la enseñanza, la educación, debe extenderse a todos los que intervienen directamente en la actividad económica; no debe reducirse a una élite privilegiada, sino extenderse a una gran masa de individuos.

3. William Petty (1623-1687), al que algunos consideran el fundador de la Economía Clásica, aplica a la economía los conocimientos e instrumentos de otras ciencias, entre ellas una base matemática y hasta biológica o anatómica. Toda ciencia debe tener un enfoque especulativo y práctico al mismo tiempo. Petty intenta extender a todo el campo científico la *Nueva filosofía*, de Bacon (6). Para ello hay que propagar el tipo de enseñanza Baconiana. Y como el talento no está concentrado en unos pocos, hay que extender la educación, ayudando a todo el que no pueda pagarse sus estudios.

La prosperidad de un país no depende de la extensión de su territorio, sino del número y formación de sus habitantes. Los recursos humanos son más importantes que los recursos naturales, pues al incorporar destreza y técnica en las materias primas se puede exportar un artículo revalorizado (7). Es necesario, para ello, que haya más técnicos, más ingenieros y menos abogados o comerciantes. Si una profesión tiene demasiados miembros, no todos podrán emplearse adecuadamente, y ello causará una pérdida para el país. Es necesario emplear adecuadamente la fuerza laboral, de acuerdo con su formación.

Sólo hay dos formas de aumentar la producción: utilizando más fuerza laboral o aumentando el «arte», o masa de conocimientos humanos. El arte es un factor de

producción tan importante como la tierra, el trabajo y el capital (8).

Petty intenta calcular la contribución relativa de los recursos naturales y del capital, frente a la fuerza laboral, en la producción total, llegando a la conclusión de que la fuerza de trabajo es un factor mucho más productivo que los recursos naturales y el capital físico, en la proporción de cinco a tres. Por tanto, la formación y educación de la mano de obra es el elemento más importante de crecimiento económico.

4. Nehemia Grew (9) estudia la «anatomía» del desarrollo y señala que las partes anatómicas básicas de una nación son «la tierra, las artes manuales o manufacturas, el mar y el pueblo». Todas estas partes exigen un estudio y desarrollo racional, y ello, a su vez, debe basarse en un programa educativo. Hay que enseñar a los agricultores la utilización adecuada de la tierra, de los animales, de los bosques. Hay que educar a los artesanos en el arte de la industria, enviándolos a países más avanzados en ciertas artes y trayendo artesanos extranjeros. El Estado debe promover las innovaciones e invenciones, a través de museos, premios, etc.

El elemento esencial del desarrollo es la fuerza, inteligencia y número de habitantes de un país. Sin estos recursos, las tierras mejores «se harán tan malas como la Tierra Santa en Siria y Granada en España» (10). Toda la actividad económica depende del factor humano.

5. Otro autor inglés del siglo XVIII que resalta la importancia de la educación es Malachy Postlethwayt (1707-1767). La riqueza de un país depende, según este economista (11), de la formación de sus comerciantes, agricultores e industriales. Dentro del campo económico, el comercio ocupa papel preponderante. Los comerciantes son para el Estado «lo que la sangre para el cuerpo humano». Por tanto, su educación es fundamental. Pero también

(8) La palabra arte expresaba el conjunto de conocimientos profesionales.

(9) «The Means of a Most Ample Encrease of the Wealth and Strength of England in a Few Years...». British Museum, 1707. Vid. E. A. J. JOHNSON: *Op. cit.*, p. 28.

(10) *Op. cit.*, p. 83. Sacado de E. A. J. JOHNSON: *Op. cit.*, p. 29.

(11) *The Universal Dictionary of Trade and Commerce*, vol. II, Londres, 1774, y *The British Mercantile Academy*, Londres, 1750.

(6) Vid. E. A. J. JOHNSON: *Op. cit.*, p. 27.

(7) No olvidemos que W. Petty está influido, en parte, todavía, por las teorías mercantilistas del comercio exterior.

es importante la formación de los agricultores, para la mejora de los métodos de cultivo y el uso adecuado de los sistemas existentes. Y aún más importante es la educación de los artesanos, ya que las artes industriales no sólo proporcionan las mercancías necesarias para el bienestar interior, sino que, además, crean un excedente para la exportación, lo que, a su vez, permitirá pagar otras importaciones. Además, la formación industrial tiene un impacto saludable en la educación general de la sociedad, pues tiene «una mayor tendencia a pulir y humanizar la sociedad que la mera ciencia especulativa, por muy refinada y sublime que sea» (12).

6. James Steuart (1712-80) analizó (13) la importancia de la educación como elemento coordinador de las actividades humanas y como cauce para el aumento de la productividad de los diversos sectores económicos, especialmente en el sector agrícola. La creación de un excedente agrícola libera la fuerza de trabajo para otros sectores, creándose así un sistema de producción múltiple. La formación aumenta la productividad y reduce el volumen de mano de obra necesario.

7. Otros muchos autores anteriores a A. Smith resaltan la importancia de la formación en el desarrollo económico. Citemos entre ellos a William Davenant, que señala, asimismo, que una economía progresiva debe basarse en una eficiente tecnología, por lo que el Estado debe estimular la práctica del «arte» en la agricultura y la industria (14).

8. David Hume (1711-1776) dice que los conocimientos científicos benefician al desarrollo material, al formar y moldear la mente humana (15), aumentar la productividad del trabajo y conservar la riqueza de un país, incrementando las exportaciones de productos manufacturados, que contienen más valor que las materias primas. La formación diversifica la actividad

económica de un país al aumentar la productividad (16).

El «arte» reduce los costes de producción en la agricultura y en la industria, aumenta la producción y las rentas reales. La baja de precios aumentará la exportación.

La educación influye en el progreso total del país en todos sus órdenes. «La misma época que produce grandes filósofos y políticos, renombrados generales y poetas, tiene también abundantes y hábiles tejedores y constructores de barcos.» «La industria, el conocimiento y las virtudes humanas están unidos por una cadena indisoluble» (17).

III. ECONOMISTAS CLASICOS

1. Adam Smith (1723-1790)

Adam Smith, considerado normalmente como el padre de la Ciencia Económica, destaca claramente, de forma implícita y explícita, la importancia de la educación en el bienestar económico.

Empieza su famosa obra *La riqueza de las naciones* (1776), resaltando la importancia del factor trabajo. «El trabajo anual de toda nación es el fondo que suministra originalmente todos los productos necesarios y comodidades de la vida que anualmente consume, y que consiste, o en el producto inmediato de ese trabajo o en lo que es comprado de otros países con ese producto (18). El trabajo es, pues, el elemento más importante en la producción y sostenimiento de un país.

Pero —señala inmediatamente el autor escocés— la proporción entre ese producto nacional y el número de los que lo consumen, es decir el bienestar de ese país, depende de dos elementos: la proporción numérica entre la población empleada y la no empleada y la habilidad, destreza y la forma en que se utiliza la fuerza laboral. De esto depende la «abundancia o escasez de esta provisión anual»; y, sobre todo, de la primera circunstancia. En las naciones salvajes de cazadores y pescadores casi

(12) *Dictionary*, citado en E. A. J. JOHNSON: *Op. cit.*, p. 30.

(13) *Vid.* también E. A. J. JOHNSON: *Op. cit.*, p. 31.

(14) «An Essay on the East India Company», Londres, 1696. Citado en E. A. J. JOHNSON: *Op. cit.*, p. 31.

(15) «Philosophical Works», Citado en E. A. J. JOHNSON: *Op. cit.*, p. 32.

(16) «Political Discourses». Citado en E. A. J. JOHNSON: *Op. cit.*, p. 32.

(17) «Political Discourses». Citado en E. A. J. JOHNSON: *Op. cit.*, p. 32.

(18) J. M. DENT: *The Wealth of Nations*, Londres, 1957, vol. I, p. 1.

todo el mundo trabaja, y, sin embargo, son países miserables y pobres. En cambio, en las naciones civilizadas trabaja un menor número de personas, y muchas personas consumen, a veces, un producto cien veces superior al de la mayor parte de los que trabajan, pero el producto total es tan grande que todos viven con abundancia. ¿A qué se debe esa diferencia? En primer lugar, a productividad del trabajo. En segundo lugar, a la abundancia y utilización del capital existente. En tercer lugar, a la política aplicada por el Estado.

La productividad del trabajo es efecto, en primer lugar, de la división del trabajo. Y los efectos de ésta sobre el aumento de la producción se deben, a su vez, a tres circunstancias: la mayor destreza de los trabajadores, el ahorro de tiempo y la invención de nuevas máquinas. Es decir, la división del trabajo tiene dos efectos sobre la «formación» de los trabajadores: una mayor destreza y una mejora de la técnica.

Al estudiar la formación de los precios, A. Smith empieza con el caso más sencillo de una sociedad primitiva en la que no existe la acumulación de capital ni la apropiación de la tierra. Entonces, las cosas se cambian en proporción de trabajo necesario para adquirirlas. Pero, inmediatamente, resalta Adam Smith la importancia de la habilidad o formación. Si un tipo de trabajo requiere un grado excepcional de destreza o talento (*ingenuity*), el producto obtenido tendrá un valor mayor, «superior al debido al tiempo empleado en él». Y añade:

Tales talentos raramente pueden adquirirse sino en consecuencia de larga práctica, y el superior valor de su producto puede no ser, frecuentemente, más que una compensación razonable por el tiempo y trabajo que debe gastarse en adquirirlas (19).

Es decir, aun en el estado más rudimentario de la sociedad, la aptitud y formación tiene un efecto importante, que repercute en el valor del producto, y, por tanto, en el valor del producto nacional.

Según Adam Smith, el capital fijo de un país se compone de cuatro partes, una de las cuales está constituida por...

(19) *Op. cit.*, vol. I, p. 42.

... las cualidades adquiridas y útiles de todos los habitantes o miembros de la sociedad. La adquisición de tales talentos, a través del mantenimiento del sujeto durante su educación, estudio o aprendizaje, cuesta siempre un gasto real que es un capital fijo y realizado, como si dijéramos, en su persona.

Así como estos talentos forman parte de la fortuna de esta persona, así forman también parte de la sociedad a la que pertenece. La mejora de la destreza de un trabajador puede considerarse semejante a una máquina o instrumento de negocio que facilita y abrevia el trabajo, y, que, aunque implica un cierto coste, lo compensa con un beneficio (20).

Como profesor de Universidad, Adam Smith no se conforma con analizar la influencia de la educación en el desarrollo económico, sino que entra a discutir los problemas internos del sistema educativo. Analiza la eficacia de las universidades, tanto libres como oficiales, y su organización. Estudia los problemas del profesorado, como los de su retribución, el cumplimiento de los deberes docentes, su independencia respecto a autoridades superiores, el sistema de elección, los métodos pedagógicos, etc.; y también los problemas relacionados con el alumnado, tales como la disciplina académica, el precio de la enseñanza..., y con los planes de estudio, comparando los planes antiguos con los de su época, la eficacia de los viajes de estudio al extranjero, etc.

Al referirse al problema de la disciplina económica, escribe unas palabras que no resistimos a la tentación de transcribir por la actualidad que todavía tienen y porque prueban que el mundo de la educación ha tenido siempre los mismos problemas y exige siempre análogas soluciones:

La disciplina de los colegios superiores y universidades está dirigida, en general, no para el beneficio de los estudiantes, sino en el interés, o, más propiamente hablando, para tranquilidad de los profesores. Su objeto es, en todos los casos, mantener la autoridad del profesor, y, cumpla o no éste con su deber, obligar al estudiante en todos los casos, a comportarse con el profesor como si éste cumpliera sus deberes con la mayor diligencia y capacidad. Esta actitud parece presumir perfecta sabiduría y virtud en uno de los dos bandos y la mayor

(20) *Op. cit.*, vol. I, p. 247.

flaqueza y locura en el otro. Creo que no se da el caso de que cuando los profesores cumplen realmente con su deber los alumnos olviden los suyos. No hace falta ningún tipo de disciplina para obligar a asistir a clases a las que realmente merece la pena asistir, como bien se sabe de los casos en que tal cosa ocurre... Tal es la generosidad de la mayor parte de los jóvenes, que, lejos de estar dispuestos a olvidar o menospreciar las instrucciones de sus profesores, están inclinados, generalmente, a perdonar grandes incorrecciones en la realización de los deberes de éstos y, a veces, incluso, a ocultar del público grandes dosis de enorme negligencia (21).

Destaca la necesidad, por otro lado bien evidente, de que el Estado dedique más atención a la educación de las clases pobres que de las ricas, ya que éstas pueden proporcionarse por sí solas la educación y aquéllas no. Los jóvenes de familias pudientes pueden estudiar hasta los dieciocho o (veinte años) diecinueve años, mientras que los de familias pobres tienen que empezar a trabajar mucho antes, sin tiempo para los estudios. Pero aún los segundos tienen tiempo de adquirir una educación elemental. Ello puede conseguirse con el establecimiento en todo distrito de una escuela donde los niños puedan ser enseñados por un precio tan pequeño que pueda pagarlo un trabajador ordinario. Puede también estimularse la educación exigiéndose el paso de un examen para entrar en todo empleo.

Exalta, con fuertes palabras, la importancia de la educación popular. Compara la educación con la milicia, y señala que lo mismo que un cobarde, en el terreno de las armas, es peor que un mutilado físico, un ignorante está en la peor situación posible. «Un hombre sin el uso adecuado de las facultades intelectuales normales es, si fuera posible, más despreciable que un cobarde, y parece estar mutilado y deformado en una parte más esencial aún del carácter de la naturaleza humana.»

Cuanto más instruida es una persona, menos sujeta está a las desilusiones del entusiasmo y la superstición, y es más honesto y ordenado. Se siente más honorable y más digno de merecer el respeto de los demás. Y dan lugar a una sociedad estable y segura. «En los países libres, en los que

(21) *Op. cit.*, p. 249.

la seguridad del Gobierno depende en grado importante del juicio favorable que el pueblo tenga de su conducta, es de la mayor importancia que éste no juzgue la labor de aquél de forma precipitada o caprichosa» (22).

2. Thomas Robert Malthus (1766-1834)

En su famoso *Ensayo sobre el principio de la población* (1798), T. R. Malthus analiza detenidamente la importancia de la educación como medio de represión moral y de evitación de los matrimonios prematuros y del exceso de población. Para conseguir esta contención prudencial de la población entre las clases inferiores, es necesario difundir la cultura. Y la mejor manera de conseguir esto es el establecimiento de escuelas parroquiales o de distrito y la difusión frecuente de los problemas que afectan a estas clases inferiores. Aconseja, también, que en estas escuelas se expliquen los principios elementales de la economía política, lo que tendría «un beneficio incalculable para la sociedad» (23).

Hemos derrochado inmensas sumas en los pobres que, tenemos motivos para pensarlos, han tendido a agravar constantemente su miseria. Pero nos hemos quedado terriblemente cortos en su educación y en la difusión de aquellas importantes verdades políticas que más directamente les conciernen, que es, quizá, el único medio real que tenemos para elevar su condición y hacerles más felices y más pacíficos. Con toda certeza, es una gran desgracia nacional que la educación de las clases humildes de Inglaterra se reduzca a unas pocas escuelas dominicales, sostenidas por determinados individuos, que pueden encauzar la instrucción en la forma que apetezcan (24).

Frente a la crítica (la más extendida entre las que se hacían en aquella época contra la extensión de la enseñanza en Inglaterra) de que es peligroso que el pueblo pueda leer obras revolucionarias, Malthus opina que «un pueblo bien informado e instruido se dejará llevar, probablemente, menos por escritos inflamatorios, y será más capaz de descubrir los falsos discursos

(22) *Op. cit.*, p. 269.

(23) J. M. DENT: *An essay on population*, Londres, 1958, vol. II, p. 211.

(24) *Op. cit.*, p. 212.

de demagogos interesados y ambiciosos, que un pueblo ignorante». «Uno o dos lectores en un distrito —dice— pueden hacer más daño, eligiendo los pasajes más adecuados a sus oyentes y los momentos más oportunos, que si cada persona del distrito puede leer por sí mismo tales escritos.»

3. Nassau William Senior (1790-1884)

Es, quizá, el economista clásico que demuestra más preocupación por la educación. Percibe claramente la influencia de ésta en todas las motivaciones económicas, por ejemplo, en el ahorro y en la acumulación de capital. Los pueblos salvajes no son capaces de preparar su futuro lejano. Son, como los niños, imprevisores. El ahorro implica un claro sentido de previsión (25). La percepción del valor de los bienes y de las necesidades futuras es débil cuando falta la educación. La fuerza del principio de acumulación y la formación del capital está en proporción a la difusión de los hábitos de reflexión y autocontrol.

La educación puede constituir también una barrera al aumento de población. La ignorancia de los padres permite el trabajo de niños pequeños, lo que contribuye al aumento de población. La oferta de trabajo está gobernada más por el salario familiar que por el salario individual. La falta de educación contrapone los intereses de los padres y de los hijos.

Por otro lado, la educación aumenta conjuntamente las necesidades y la productividad, y todo ello colabora también, por otro camino, a la disminución de la población.

Por todo ello, Senior propugnaba un amplio sistema de educación obligatoria.

4. John Stuart Mill (1806-1873)

Al estudiar la influencia de los distintos factores productivos en sus famosos *Principios de economía política* (1848), Stuart Mill resalta la importancia del factor cultural y educativo. «El éxito de la producción, como la mayoría de otras clases de

éxitos, dependen más de las cualidades de los agentes humanos que de las circunstancias en que ellos trabajan» (26), añadiendo que los países menos dotados por la naturaleza son los más fuertes.

Resalta también cómo la productividad del trabajo depende de la habilidad y conocimiento.

Que la productividad del trabajo de un pueblo está limitada por su conocimiento de las artes de la vida, es algo autoevidente; y que todo progreso de estas artes, y cualquier mejora en la aplicación de los objetos o poderes de la naturaleza a los usos industriales permite aumentar la producción con la misma cantidad e intensidad de trabajo (27).

Una de las manifestaciones del aumento de conocimiento es la invención y uso de herramientas y maquinaria. A este respecto, recuerda el libro de Babbage, *Economy of Machinery and Manufactures*, en el que se destaca la importancia de este factor.

El aumento de conocimiento no se manifiesta sólo en la mayor utilización de maquinaria, sino también en la técnica de los procesos productivos. Las mayores invenciones en la agricultura han consistido en la aplicación de técnicas más racionales, tales como la rotación de cultivos, mejora de abonos, drenaje del subsuelo, conversión de tierras pantanosas en tierras cultivables, sembrado adecuado de las semillas, etc. Y lo mismo en otros sectores de la producción.

Lo que es más importante, Mill destaca claramente el valor de la «difusión general de la inteligencia entre el pueblo» (28). El número de personas adecuadas para dirigir o vigilar una empresa industrial, o incluso para ejecutar cualquier proceso que no pueda reducirse a un problema de pura memoria o rutina, es siempre menor de lo necesario. Es decir, siempre hay escasez de tales elementos, «como evidencian las enormes diferencias existentes entre los sueldos pagados a tales personas y los salarios del trabajo ordinario» (29).

La diferencia de inteligencia o dotes naturales se compensa con una mejor edu-

(25) «Industrial Efficiency and Social Economy». Citado en *Education in the writings of Malthus, Senior, McCulloch and John Stuart Mill*. Rudolph C. Blitz. En *Readings...* p. 46.

(26) S. M. KELLEY: *Principles of Political Economy*, Nueva York, 1961, p. 104.

(27) *Op. cit.*, p. 107.

(28) *Op. cit.*, p. 108.

(29) *Op. cit.*, p. 108.

cación. Cita a este respecto la opinión de un ingeniero industrial suizo según el cual los ingleses, suizos, alemanes y holandeses tienen una comprensión natural mucho más lenta que los italianos y franceses, pero como trabajadores son mejores debido a su mayor educación. Los sajones y los suizos tienen una educación general muy cuidada que les permite extender su capacidad a cualquier empleo, mientras que los ingleses tienen una educación demasiado especializada, que les impide adaptarse a diversos trabajos. El citado estudio señala también que la educación no sólo afecta al mundo del trabajo, sino también al campo social general. La educación mejora los hábitos morales y sociales. Hace al individuo más austero, más honesto, más amante de las buenas costumbres, etc.

El padre de John Stuart Mill, el también famoso economista James Mill, decía que casi toda la diferencia existente entre las más grandes consecuciones humanas, intelectuales y morales, y los niveles más inferiores, se deben a la educación (30). Stuart Mill es testigo, y víctima, de la excepcional importancia que su padre atribuía a la educación, como nos refiere en su autobiografía.

5. Alfred Marshall (1842-1924)

En sus *Principios de economía* (1890), Marshall estudia detenidamente la importancia de la educación, tanto en el aspecto puramente técnico como en el general. Destaca los peligros de los antiguos sistemas de aprendizaje y cómo tales sistemas estaban cambiando favorablemente en su época. Los nuevos sistemas no se conforman ya —dice— con una simple instrucción manual, sino que tienden a dar un dominio general sobre las facultades físicas y a impartir conocimientos y habilidades artísticas y métodos de investigación, siendo cada vez más importante la educación general. La educación técnica debería descansar sobre la misma base que la educación general. Cita el ejemplo de Estados Unidos y de Alemania.

(30) F. A. CAVENACH: *On Education*. Ed. Cambridge, Cambridge University Press, 1931. Citado en «Education, the Nature of Man and the division of labour», *Readings in...*, p. 37.

... la difusión del conocimiento científico entre la clase media, incluso la clase trabajadora, de Alemania, combinado con su familiaridad con las lenguas extranjeras y su costumbre de viajar en busca de instrucción les ha permitido alcanzar, en el campo de la mecánica, a los ingleses y americanos y ponerse en cabeza en muchas de las aplicaciones industriales de la química (31).

Resalta los efectos indirectos de la educación.

Es verdad que muchas clases de trabajo pueden hacerse tan eficientemente por un trabajador con educación que por otro no educado, y que los altos niveles de la educación tienen poca aplicación directa excepto a empresarios y dirigentes y un buen número comparativamente pequeño de artesanos. Pero una buena educación proporciona grandes beneficios indirectos incluso al trabajador ordinario. Estimula su actividad mental y el hábito de saber; le hace más inteligente, más rápido, más digno de confianza en el trabajo; eleva el tono de su vida tanto en el trabajo como fuera de él; constituye, así, un medio importante en la producción de la riqueza material; al mismo tiempo que, considerado como un fin en sí mismo, no es inferior a ninguno de los que se sirve la producción de riqueza material (32).

Defiende una tesis que ahora parece muy extendida, pero que durante mucho tiempo pocos se han atrevido a defender: la de que la educación general es más útil que la educación técnica, dentro, incluso, del propio campo de esta última.

Es cierto que los niños de las clases trabajadoras deben abandonar con frecuencia la escuela cuando sólo han aprendido los elementos de la lectura y la escritura, la aritmética y el dibujo, y se dice a veces que sería mejor emplear en el trabajo práctico parte de ese tiempo empleado en esas materias. Pero el avance conseguido en la escuela es importante no sólo por sus propios efectos, sino por la capacidad de avance futuro que da la educación escolar. Pues una educación verdaderamente liberal adapta la mente al empleo de sus mejores facultades en los negocios y a utilizar éstos como un medio de aumentar la cultura (33).

Distingue, además, otro efecto importante de la educación: el de permitir la

(31) MAC MILLAN: *Principles of economics*, Londres, 1959, p. 175.

(32) *Op. cit.*, p. 175.

(33) *Principles*, p. 173.

elevación de personas humildes a las filas de los genios. Marshall se da cuenta de que

... es probable que el porcentaje de niños de la clase trabajadora dotados con capacidades naturales excepcionales no sea tan grande como el de los niños que han alcanzado o heredado una mayor posición social,

pero como la clase trabajadora o de obreros manuales es mucho más numerosa que las restantes clases juntas, no es improbable que más de la mitad de los mejores genios naturales del país pertenezcan a esta clase.

Y de ésta, una gran parte queda sin fruto por falta de oportunidad. No existe extravagancia más perjudicial al crecimiento de la riqueza nacional que este derroche que permite que el genio de clase humilde se utilice en trabajos inferiores. Ningún cambio conduciría tan rápidamente a un aumento de la riqueza material como una mejora de nuestras escuelas, especialmente las de nivel medio, con tal que ello se combine con un sistema extensivo de becas que permitan al hijo inteligente de los trabajadores elevarse gradualmente en el sistema escolar hasta que tenga la mejor educación teórica y práctica correspondiente a su edad (34).

Y tal importancia concede a este hecho, que estima que el mayor progreso industrial del norte de Inglaterra se debe a que allí la mayor proporción de los dirigentes de empresas son hijos de trabajadores.

Concluye esta parte señalando que los rendimientos de los gastos educativos no pueden medirse sólo por sus frutos directos.

El dar a las masas del pueblo muchas mayores oportunidades de las que ellos pueden proporcionarse, será ya rentable como una mera inversión. El valor económico de un gran genio industrial es suficiente para cubrir gastos de la educación de toda una ciudad (35).

6. Es injusto, por tanto, culpar a los economistas por su incompreensión del papel de la educación en el desarrollo económico, si bien es cierto, y los economistas deben reconocerlo noblemente, que no han dedicado la atención que merece a este

factor, obsesionados por los factores más directos y más cuantitativos.

Como prueba final de nuestra tesis, añadamos a las ya aportadas anteriormente esta frase de unos economistas rusos escrita en 1896, en la publicación *Evolución económica de la educación popular*:

Existen, naturalmente, muchos factores que impiden el desarrollo de la economía rusa, pero el más importante entre ellos es el analfabetismo general que distingue nuestro país de los otros países civilizados... El aumento de la productividad del trabajo es el único medio para hacer desaparecer la pobreza y la mejor política para conseguirlo es la extensión de la educación y del conocimiento (36).

IV. RAZONES DEL APARENTE OLVIDO DEL CAPITAL HUMANO EN LA CIENCIA ECONOMICA

1. Es difícil descubrir todas las razones por las que los economistas no han tratado sistemáticamente el problema de la formación humana en el desarrollo económico, una vez que, evidentemente, habían comprendido la importancia de ese factor, pero pueden señalarse varias que, sin duda, han contribuido a este hecho.

2. Una razón importante ha sido la clásica división tripartita de los factores productivos en tierra, trabajo y capital, que ha oscurecido el papel del elemento humano. Este elemento estaba implícito en los tres factores. En el factor trabajo, lo está por propia definición de este factor. En la tierra también lo está; se ha criticado, precisamente, la famosa definición ricardiana del factor tierra como los «poderes originarios o indestructibles del suelo», por considerar que en la tierra están implícitas todas las mejoras introducidas por el hombre a lo largo del tiempo. Tampoco hay duda que el capital es, por definición, resultado del esfuerzo humano. Si en los factores originarios está contenida la acción del hombre, mucho más lo estará en el factor derivado o capital.

(34) *Op. cit.*, p. 176.

(35) *Op. cit.*, p. 179.

(36) Citado en «Some Russian Economists on Return to Schooling and Experience», ARCADIUS KAHAN, en *Readings in the Economics of Education*, Unesco, 1968, p. 401.

Sin embargo, aunque el factor humano estuviera implícito en todos los factores productivos, no se le destacaba suficientemente. Los economistas operan con los factores productivos directos, es decir, con aquellos que entran físicamente en el proceso productivo. Y estos factores son, evidentemente, el hombre, las materias primas naturales, el equipo, la maquinaria. Esto es lo que se engloba bajo los términos tierra, trabajo y capital, olvidando, porque no interesa directamente, los factores o elementos que, a su vez, hubieran influido en la formación de estos factores finales o directos.

3. Otro motivo es el concepto restringido con que normalmente se ha definido el capital. Llevados por el afán de simplicidad, a fin de avanzar en el campo de la investigación, los economistas han restringido exageradamente el concepto de capital, reduciéndolo a unos bienes materiales instrumentales. Algunos economistas que, como Irving Fisher, quisieron dar un sentido más amplio a tal concepto, no encontraron acogida satisfactoria a sus propuestas. El sentido pragmático anglosajón, que consideraba sólo capital a los elementos físicos utilizados directamente en la producción, ha dominado, desgraciadamente, el sentido más filosófico y amplio defendido por algunos autores franceses y alemanes.

4. Otra causa del abandono en que ha estado el estudio de la formación humana como inversión económica, es la repugnancia con que se considera la asimilación del hombre a un mero factor físico de producción.

5. La razón más importante es, sin embargo, la dificultad de medir el capital humano.

Se han realizado numerosas estimaciones para medir cuantitativamente la influencia de la educación en el desarrollo económico. Recordemos, como representativos, los trabajos de W. Petti, en 1665; de Von Thünen, en 1875; de Nicholson, en 1891, y, más recientemente, los de J. R. Walsh (1935), de H. S. Houthakker (1959), T. W. Schultz (1960, 1961, 1968), G. S. Becker (1960), J. C. Eicher (1960), E. F. Denison (1968), S. Piatier (1962), A. Sauvy (1968), etc.

Todos estos intentos, sin embargo, están condenados, de principio, al fracaso, en un sentido riguroso, por la imposibilidad de medir algo tan cualitativo como la educación. Por eso, los economistas siguen obsesionados con los elementos físicos medibles.

V. CONCLUSIONES

1. Los economistas han comprendido siempre la importancia de la educación en el desarrollo económico, desde el nacimiento de la ciencia económica, aunque, y este es un problema que ahora no dilucidamos, no hayan incluido de forma clara dicho factor dentro de sus modelos y teorías del desarrollo.

2. Los primeros economistas no sólo se dan cuenta de la importancia de la educación, sino que enuncian, ya claramente, principios de política educativa que muchos años más tarde iban a airearse como conquistas sociales avanzadas e incluso otros que todavía no se comprenden bien en nuestros días. Entre estos principios están:

a) La necesidad de la extensión de la educación a toda la masa del pueblo.

b) La necesidad de ayudar a las clases de rentas más bajas y dejar, en cambio, que las clases más ricas se paguen su educación. Dicho de otra forma menos equívoca, ayudar a las clases pobres antes que a las ricas. Principio al parecer evidente, pero que no se cumple en absoluto en algunos países donde la clase media y alta reciben importantísima ayuda del Estado, mientras millones o miles de niños pobres carecen de puesto escolar. Este principio lo enuncia Adam Smith en 1776, hace exactamente doscientos veintitrés años.

c) La importancia de la enseñanza profesional. Los economistas han distinguido claramente entre la educación general y la educación profesional técnica, atribuyendo a ésta una especial importancia. Mientras que en todos los países la enseñanza general se va desarrollando a un ritmo bastante rápido, la enseñanza vocacional o profesional sigue estancada en muchos de ellos.

d) Sin embargo, perciben que la enseñanza general es necesaria, incluso para los que van a seguir una vocación claramente profesional de tipo manual. Todo oficio debe basarse en unos conocimientos de tipo general o «cultural».

e) La enseñanza es el mejor medio para conseguir la cohesión social. La ignorancia de las masas no es un buen medio de mantener la paz y la tranquilidad, sino, por el contrario, motivo continuo de alteración e intranquilidad. Sólo un pueblo culto es capaz de comprender y aceptar debidamente la labor de gobierno.

f) La importancia de la enseñanza media. Como hemos visto, Marshall afirma que ningún cambio conduciría tan rápidamente a un aumento de la riqueza nacional como una mejora de la enseñanza, especialmente en el nivel medio. Consideramos importantísimo destacar esta afirmación del gran economista y profesor de Universidad A. Marshall, dado que entre nosotros todavía no se ha comprendido el papel básico de la enseñanza media. Esta es la base de la enseñanza universitaria; no puede existir una Universidad buena apoyada en una enseñanza media mala. La enseñanza media es el estudio terminal de la mayoría de los estudiantes españoles, lo que significa que el nivel cultural y económico del país viene dado, principalmente, por el nivel de esa enseñanza. Lo que Marshall comprendía hace ya

ochenta años seguimos sin comprenderlo nosotros, que tenemos a nuestra enseñanza media como la cenicienta del sistema educativo. Baste decir, como dato significativo, que en catorce años (1946-1960) no se construye en España un solo centro oficial de enseñanza media, y en veinte años se construyen seis centros, es decir, 0,3 centros al año. En los últimos años ha cambiado felizmente esta tendencia, construyéndose 253 centros oficiales en sólo cinco años, entre 1961 y 1966, de ellos 47 institutos.

3. Es cierto, sin embargo, que los economistas no han destacado debidamente la importancia del factor educación en el desarrollo económico. Ello se debe, entre otras razones, a:

a) La rigidez de la clásica división tripartita de los factores de la producción en tres grupos: tierra, trabajo y capital, que no ha permitido la distinción adecuada entre los diversos elementos de cada factor.

b) El concepto restringido con que se ha definido usualmente el capital, que miraba fundamentalmente a los medios materiales utilizados directamente en el proceso productivo.

c) La resistencia a considerar al hombre como un factor de producción asimilable a una máquina o a un objeto material.

d) La dificultad de medir el capital humano.