

SINOPSIS

Este artículo aplica al “capital humano” la crítica que se hace al concepto de “capital” de la teoría neoclásica. Analizado desde el punto de vista de la teoría clásica, las estrategias educacionales del pasado, inspiradas por la teoría neoclásica, lejos de aumentar el producto social como pretendían, favorecieron a los profesionales a costa de los que no pasaron por la universidad. Se trata de dilucidar qué factores permitieron este “intercambio desigual” entre clases sociales en países subdesarrollados. Al final se aplica el concepto de capital heterogéneo al “capital humano”, esto sugiere que un cambio en la estrategia de desarrollo —el abandono de la política de modernización en favor de un desarrollo integral— dejaría obsoleto gran parte del saber que producimos y enseñamos en la universidad.

ABSTRACT

This essay extends the critique of the neoclassical concept of “capital” to the concept of “human capital”. From the classical standpoint the educational strategies of the past, inspired by the neoclassical theory, far from contributing to the growth of the social product as they pretended, privileged the academic professions at the expense of those who did not pass the university. Some factors contributing to this “unequal exchange” are discussed. Finally the concept of heterogeneous capital is applied to “human capital”: this would suggest that a change in development strategies —such as the abandonment of modernising policies in favour of an Integrated development— would leave obsolete a good part of the knowledge we are producing and teaching in university.

El “capital humano” después de la teoría neoclásica: los profesionistas en los países subdesarrollados

*Ivo Dubiel**

1. LA FE EN LA EDUCACIÓN Y EN LA TEORÍA NEOCLÁSICA

Para Coombs (1978: 12-3) la educación “es un acto de fe lleno de esperanza, fe en que la educación está haciendo lo que mejor conviene para el individuo y su sociedad...” Coombs (1978: 108) defiende la “convicción general —ahora compartida ampliamente por educadores y economistas— de que la educación es una buena inversión para el desarrollo nacional”. Coombs hizo estas afirmaciones en su informe central como presidente de la Conferencia sobre

* *Ivo Dubiel*: estudió Economía en Alemania Occidental y trabajó en instituciones de Educación Superior en Costa Rica, Chile y Argentina. Se dedica a examinar epistemológicamente orientaciones científicas generadas en países industriales y enseñadas en países subdesarrollados. Su tesis doctoral trata este aspecto en teorías económicas. Actualmente trabaja en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán/UNAM.

la Crisis Mundial de la Educación, ante dirigentes educacionales de 52 países, en octubre de 1967. A pesar del título de la conferencia y de las derrotas que la teoría neoclásica sufrió hace tres lustros, en el debate entre Cambridge-Cambridgeshire y Cambridge-Massachusetts, estos educadores mantenían todavía la visión neoclásica de una armonía pre-establecida entre el interés individual y el interés nacional. Con base en estos supuestos teóricos, la "crisis" no podría ser muy profunda.

El debate Cambridge –Cambridge de los años 69, que explícitamente sólo se refirió a la "función de producción" de factores de producción agregados-, era implícitamente un debate sobre los fundamentos mismos de la teoría económica. Su resultado hizo dudar a muchos economistas acerca de la validez de la teoría económica neoclásica y de la formación que ésta da sobre el mundo real. Por lo tanto, esta discusión afectó también la visión sobre la relación entre sistema productivo, distribución económica y sistema educativo.

De hecho, muchos economistas mantuvieron la visión anterior y consideraron que sus conceptos neoclásicos eran todavía herramientas adecuadas para analizar e interpretar hechos económicos. En especial aquéllos de formación estadounidense, seguían a Samuelson, quien continuó (1966:444) teniendo "fe en la función de producción". Pero uno de ellos, Ferguson (1969: XVIII) admite que depositar "confianza en

la teoría neoclásica es un asunto de fe". Todo eso es muy normal porque siempre que un edificio teórico de mucha tradición se derrumba, sucede que algunos científicos conservan la esperanza de que con el tiempo y gracias a su propio esfuerzo podrían surgir nuevos y potentes contraargumentos para salvar las convicciones científicas tradicionales. Dice Lakatos (1970: 137): "a veces pasa que si un programa de investigación entra en una fase degenerativa, una pequeña revolución o un cambio creativo en su parte heurística positiva lo empuja otra vez hacia adelante".

Thurow, uno de los que quieren conservar su visión tradicional del proceso económico y educativo, dice en su libro "Inversión en capital humano", publicado en vista de los recientes ataques en contra de sus convicciones (1970: 17-22): "para que el capital humano sea un concepto económico útil, el trabajo se debe pagar de acuerdo con su producto. En especial, debe estar pagado según su producto marginal. Si el trabajo no está pagado según su producto marginal... el problema de determinar los ingresos individuales deja de ser económico y se convierte en un problema sociológico o institucional".

"Prácticamente no hay información acerca de si el trabajo se paga o no de acuerdo con su producto marginal. Los economistas lo toman como un artículo de fe o más bien afirman que es una hipótesis carente de valor, y la teoría económica se basa en la suposición de que en realidad el trabajo se paga

según su producto marginal ...En lo que resta del libro se considerará que el trabajo se paga de acuerdo con su producto marginal ...No obstante, el lector deberá recordar que ésta es una suposición no verificada hasta ahora, y sólo se retiene porque es terminante para el concepto de capital humano y sus usos”.

II. SISTEMA PRODUCTIVO Y SISTEMA EDUCATIVO SEGUN LA VISIÓN NEOCLÁSICA

Marcos teóricos tales como la teoría clásica y la teoría neoclásica ofrecen, por un lado, una interpretación de la realidad, y por otro determinan los programas de investigación porque definen las preguntas claves, además de ofrecer algunas herramientas conceptuales para resolver los problemas que plantean esos mismos marcos. Aquellos que emplean marcos teóricos diferentes para interpretar su mundo viven de hecho en mundos diferentes. Kuhn (1978: 176) nos habla acerca del efecto de una revolución científica —o sea, un cambio de marco teórico— que “los que antes de la revolución eran patos en el mundo del científico, se convierten después en conejos”. Un cambio de la teoría implica a menudo un cambio del tema central de la disciplina, si bien las ramificaciones periféricas pueden tocar temas que fueron centrales en la teoría anterior.

Caben pocas dudas acerca de que el interés de los economistas clásicos se concentró en problemas

de desarrollo; algunos economistas neoclásicos como Robbins (1969: 35) casi admiten que esta preocupación fue reemplazada por el interés de los neoclásicos en el problema de una distribución racional de los recursos dados. Solamente Schumpeter (1908: 567, 578 *et passim*) concede abiertamente en su vigorosa defensa del equilibrio walrasiano que éste es estático y que no tiene nada que decir sobre problemas de desarrollo. En consecuencia, Schumpeter completó su libro de 1908 con la “Teoría de desarrollo económico”, de 1911, y explicó (1961: XI) que “este cuerpo de teoría bien podría ser contrastado con la teoría del equilibrio”, o sea su libro de 1908. La diferencia entre los conceptos utilizados en los dos libros refleja, según él (1961: XI), la diferencia entre “los fenómenos pertinentes a la administración de una empresa existente y los fenómenos pertinentes a la creación de una nueva empresa”.

Hay que subrayar que las diferencias entre la teoría neoclásica y la clásica no constituyen solamente diferencias semánticas y lógicas, como por ejemplo la utilidad del análisis marginal del contenido del concepto de “equilibrio”. Ambas líneas difieren también en su concepto de la ciencia, puesto que una pretende ser más bien luminosa (“light bearing”) cuando la otra tiende más bien a ser fructífera (“fruit bearing”). Como una consecuencia de esto, las prescripciones científicas de Ricardo, que implican un cambio social, llegaron a ser consideradas dentro del marco de la teoría neoclási-

ca como científicas y como opiniones privadas de un ciudadano. No es éste el momento de profundizar sobre las diferencias epistemológicas entre la "economía pura" neoclásica y la "economía política" clásica, ni sobre sus orígenes sociales e históricos; basta recordar que esta diferencia entre orientaciones científicas fue señalada primero por Francis Bacon (1963: 16 (*et passim*) y luego por Marx en su II tesis sobre Feuerbach.

La decisión de mantener la esperanza en la teoría neoclásica o de abandonarla en favor de una alternativa —generalmente alguna versión de la teoría clásica, incluyendo las corrientes marxistas— depende de factores tanto internos como externos de la institución "ciencia", porque interviene nuestra apreciación del proceso económico actual. Si éste nos parece potencialmente satisfactorio —México tiene un crecimiento económico anual del 8%—, nos contentamos con una "ciencia pura", que en sus aplicaciones se limite sólo a corregir algunos procesos poco deseables, como la inflación; si juzgamos como fatal el rumbo del proceso actual —véase la distribución de ingresos en México—, buscaremos una ciencia instrumental —o sea, una economía política— para cambiar este rumbo, a partir de un análisis de los orígenes estructurales del proceso actual.

La apreciación de una situación puede variar mucho, porque los beneficios de una estrategia de desarrollo los recibe una clase y sus costos sociales los suele pagar otra; los beneficios se reciben en un periodo y los costos se

hacen sentir mucho después. Esto significa que nuestra decisión respecto a la teoría adecuada depende, en parte, del país en el cual vivimos y de la clase social con la que nos identificamos. En el mismo sentido puede ser interpretado Blaug (1974: 68), cuando dice que la decisión en favor o en contra de la teoría neoclásica o de la teoría de Keynes depende de nuestro juicio sobre si el mundo está descrito más adecuadamente por el modelo de equilibrio con pleno empleo o por un modelo que incluya desempleo.

Los economistas neoclásicos están fundamentalmente satisfechos con los resultados de los procesos del mercado. El "inventor" del concepto neoclásico de "capital" y, en parte, de la confusión neoclásica entre producción y distribución, J. B. Clark (1891: 312-3) afirma: "El total de salarios es la renta de un fondo de energía humana... De hecho..., lo que gana una clase social es, bajo las leyes naturales, lo que contribuye a la producción general de la industria". Kaldor (1972: 1239) constataba que "generalmente la gran mayoría de los economistas académicos da por supuesto que la economía siempre se acerca o está cerca del estado de 'equilibrio'. Si es así, obviamente no tiene mucho sentido molestarse con las objeciones efectuadas por Keynes y otros herejes.

III. EL IMPACTO DEL PUNTO DE VISTA NEOCLÁSICO SOBRE LA EDUCACIÓN

Utilizando el concepto neoclásico de la "función de producción", sobre el

cual se concentró posteriormente la crítica, y el supuesto de que los “factores” están pagados por su producto marginal, Solow (1957) calcula, basándose en estadísticas norteamericanas realizadas entre 1909 y 1949, que sólo el 12.5% del crecimiento económico se explica por un crecimiento de “capital” y que el 87.5% restante se debe al progreso tecnológico. Con esto, asigna a los educadores —que hasta ahora solamente pretendían formar buenos ciudadanos y hombres cultos— un papel importante en el crecimiento económico y el bienestar material. Este grupo profesional difícilmente abandonaría una teoría que le da tanta importancia social, simplemente porque posteriormente se le evidenciaron defectos lógicos.

Por desgracia, estas declaraciones de Solow no se quedaron en “ciencia pura”, porque sugirieron a muchas agencias de desarrollo —nacionales e internacionales— que se puede conseguir un fuerte desarrollo económico sin cambiar la estructura social existente (que otras teorías de desarrollo consideran necesario), fomentando simplemente la educación superior y con esto el progreso tecnológico.

En este sentido concluye L. Solís (1970: 271) un capítulo sobre “La influencia de la educación en la productividad del trabajo”, diciendo: “...es después de los cuatro años de educación cuando se muestra un ascenso pronunciado en los ingresos de la mano de obra, toda vez que la educación eleva la productividad del trabajo. Esto muestra el desperdicio

que implica la alta tasa de deserción escolar antes de alcanzar esos niveles... y que en parte resulta de la política gubernamental consistente en difundir indiscriminadamente la educación elemental entre el mayor número posible de personas. Podemos concluir diciendo que la futura política educativa en México necesita realmente un mejoramiento en la calidad de la educación, encauzando sus principales esfuerzos hacia la terminación de los ciclos educativos por el mayor número posible de estudiantes”.

El gobierno mexicano siguió estas sugerencias y otras similares del FMI e invirtió más en la educación superior que en la educación básica en los años siguientes, contrariamente a las indicaciones de la Constitución Mexicana. Constan Gómez/McGinn (1979: 2), que “este alto optimismo sobre la gran contribución de la educación... al desarrollo de México... se ha materializado en el gran apoyo político otorgado a la rápida expansión del sistema educativo... Durante el periodo 1970-1978, este nivel creció en aproximadamente 200% en comparación con 40% del nivel de educación básica”.

IV. EL RETORNO A LA TEORÍA CLÁSICA

Con el cambio de la visión teórica, estos argumentos y sus implicaciones, en términos de una política de desarrollo, quedaron descartados. Los argumentos en contra de la noción “capital” de la teoría neoclásica y la

determinación neoclásica de los precios de factores, fueron ampliamente discutidos en la bibliografía relativa. Basta recordar el argumento formal y resumido de que las (n) ecuaciones de los (n) procesos tecnológicos de producción no son suficientes para determinar (n + x) precios, o sea los precios de (n) productos más los precios de los factores de la producción.

Solamente si se pudieran considerar los insumos heterogéneos de la producción —carreteras, vehículos, fábricas materias primas, energía, etc.— como una especie de plastilina, una sola masa física llamada “capital”, maleable, sin costo ni pérdida de tiempo, según la tecnología más avanzada y la demanda social, tal como los neoclásicos lo pretenden, desaparecería este problema.

Si el último debate sobre la teoría de capital fue una rebelión contra este concepto neoclásico de “capital”, fue por su efecto asfixiante para una “economía política”. Dice Joan Robinson (1973: 237): “Pero el daño hecho por los neo-neoclásicos es, precisamente, haber cerrado el paso a la teoría económica a cualquier discusión de asuntos prácticos. Si las instalaciones están hechas de “leets” (=steel, acero; capital neoclásicos; I. D.), no puede haber distinción entre problemas de largo y de corto plazo.

No puede haber algo como un grado de utilización de instalaciones dadas... No hay lugar para una competencia imperfecta. No existe la posibilidad de expectativas frustradas; realmente, no existe la diferencia en-

tre pasado y futuro porque el pasado siempre puede ser desandado y readaptado a un cambio en la situación actual”.

Si abandonamos el concepto neoclásico de “capital”, los precios de los factores de la producción dejan de estar determinados exclusivamente por los procesos productivos. La separación entre “producción” y “distribución” en la teoría clásica demuestra otra vez su razón de ser, y la identificación de ambos problemas en la teoría neoclásica aparece como una confusión. Las medidas educativas sugeridas por la teoría neoclásica y los resultados de Solow —que pretendieron fomentar el desarrollo— eran, por consiguiente, un derroche de dinero que benefició a un grupo social a costa de los más necesitados.

En países industrializados, el ingreso de los profesionistas va desde un 20 hasta un 50% por encima de los ingresos de los obreros calificados (*vide* Freeman, 1977). En países subdesarrollados, esta diferencia suele ser el doble. Esta diferencia en la estructura distributiva entre países industrializados y países subdesarrollados no se explica ni por una “ley de oferta y demanda” neoclásica, porque en ambos tipos de países hay desempleo académico, ni por una diferencia en el grado de monopolio”.

Que los elevados ingresos de los profesionistas en países subdesarrollados no corresponden al valor de su servicio, ha sido sugerido muchas veces. Decía Vasconcelos en su “Discurso con motivo de la toma de posesión

del cargo de Rector de la UNAM", en 1920: "No soy amigo de los estudios profesionales, porque el profesionista tiene la tendencia a convertirse en parásito social, parásito que aumenta la carga de los de abajo y convierte a la escuela en cómplice de las injusticias sociales".

De acuerdo con la observación de Kuhn de que con un cambio teórico lo que antes era considerado un pato se convierte en un conejo, los profesionistas, que según la teoría neoclásica eran verdaderos bienhechores de la nación, porque tenían altos ingresos, es decir, una alta productividad, se convirtieron más bien con el cambio a la teoría clásica en un grupo de parásitos sociales. Pero si se sostiene que sus altos ingresos no se justifican, habría que seguir la tradición de la teoría clásica según la cual "determinar las leyes que regulan la distribución es el principal problema de la Economía Política" (Ricardo, 1973: 3).

V. EL "PRECIO NATURAL" DE LOS SERVICIOS DE LOS PROFESIONISTAS

Como es sabido, en la teoría clásica los costos de producción fijan el precio, y la demanda la cantidad de la oferta. La demanda no interviene en la determinación del "precio natural" de los bienes y servicios reproducibles, y el servicio de un profesionista es reproducible, salvo algunos genios excepcionales. Sobre el "precio natural" de un servicio, un alumno de Adam Smith (1974: 154) apuntó que

"se puede decir que alguien recibe el precio natural de su trabajo cuando este precio es suficiente para su sustento durante el tiempo requerido para efectuar aquel trabajo; suficiente para reembolsar los gastos de su educación y para compensarle del riesgo de que no viva bastante y que no triunfe en el oficio. Mientras una retribución satisface dichas exigencias..., el producto será suministrado en proporción con la demanda".

Ya que el precio de un servicio se determina por sus costos de producción, una estrategia para cobrar más es tratar de incluir en los costos aquellas categorías que otras profesiones no logran incluir en el precio de su servicio. Los profesionistas de todos los tiempos han sido eficientes en esto y en exigir remuneraciones altas. Hasta la sobreoferta causada por sus altos ingresos les sirve para exigir la inclusión, en sus costos de producción, de una prima contra el riesgo de quedarse sin empleo.

En este sentido, el alumno de Adam Smith añade sobre las artes liberales (1974:144): "Las retribuciones que perciben deben ser necesariamente más elevadas, por los gastos que han tenido que efectuar, y en proporción al riesgo de no vivir bastante tiempo y al riesgo de no tener suficiente habilidad para ejercer satisfactoriamente la profesión. Entre los abogados, no hay uno de cada veinte que alcance tal grado de conocimientos y habilidad en la profesión que consiga sacar de ella cuanto es necesario para resarcirse de los gas-

tos de su educación... El honor de la profesión y no las oportunidades de ganancias que ofrece es el motivo que induce a elegirla y, efectivamente, al calcular la retribución que de ella se saca, hay que considerar la dignidad del orden social a la que da acceso”.

A los profesionistas hay que pagarles, pero no solamente un seguro de vida, un seguro contra el riesgo de que resulten incapaces para su profesión, sino que además, como optaron por su profesión sin miras a sus futuros ingresos, un sobreprecio que les permita vivir con la dignidad de su orden social. Si los profesionistas consiguen hacerse pagar estos “costos” y riesgos, reciben “rentas” de las clases sociales que no pueden incluir estos “costos” en el precio de su servicio.

Ahora bien, si todo el mundo, tanto los que venden mercancías como los que venden servicios, consigue obtener solamente su costo de producción, no se repartiría entre las clases sociales el excedente que el sistema podría haber producido además de reponer los insumos del periodo pasado. Parte de este excedente quedará en las empresas (más en las transnacionales y menos en las empresas nacionales, medianas y pequeñas) y parte quedará en el sector organizado de los trabajadores con empleo fijo y un sindicato fuerte.

Los profesionistas de los países subdesarrollados conseguirán directamente una parte apreciable de este excedente, como la parte de su sueldo que sobrepase sus Costos de producción (que se podría fijar tenta-

tivamente en un 20% por encima del sueldo de un obrero calificado) e indirectamente por los puestos administrativos improductivos que el Estado se vio obligado a crear por la presión política de este grupo social (Prebisch, 1976: 16). Surge la pregunta de cómo han adquirido los profesionistas este poder de negociación en países subdesarrollados, para conseguir sueldos relativamente privilegiados.

VI. FACTORES INSTITUCIONALES DEL PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROFESIONISTAS

Si se descarta la explicación de los sueldos relativamente altos de los profesionistas en los países subdesarrollados (en comparación con la estructura de ingresos en los países industriales) por su mayor productividad según la teoría neoclásica (ya que hay indicios de lo contrario), surge un cuadro de explicaciones entrelazadas. Una explicación podría ser la relativa movilidad internacional de los profesionistas con estudios de postgrado en el extranjero.

La opción de poder encontrar trabajo en un país industrializado existe también, pero en menor grado, para aquellos profesionistas que estudiaron en su propio país una carrera con buen nivel y con un currículum copiado de algún país industrial.

Contrariamente a las demás profesiones, estos profesionistas pueden imponer la regla “a igual trabajo, igual pago”, refiriéndose a sus homólogos en países industrializados.

Si la remuneración no respeta su nivel de exigencias, pueden salir del país, como efectivamente lo han hecho en muchos casos, por ejemplo después de la revolución cubana, cuando la dinámica de otras clases sociales se había impuesto sobre su orientación cosmopolita, o sea, norteamericana.

Los profesionistas tienen, en este aspecto, la movilidad internacional de los braceros, pero hay una diferencia importante. Si los braceros encuentran trabajo es porque este trabajo no exige conocimientos específicos; los profesionistas, en cambio, encuentran trabajo porque sus conocimientos son específicos, pero orientados dentro de la especificidad del país industrial del que fue copiado su currículum. Si la movilidad internacional de los braceros se debe a su falta de conocimientos, la movilidad de los profesionistas se debe a sus conocimientos de las necesidades del país industrializado.

Esta orientación es fruto combinado de la teoría de modernización que domina hasta ahora las estrategias de desarrollo de la mayor parte de los países subdesarrollados y de la ideología dominante acerca del papel que debe cumplir la ciencia. Según la teoría de modernización, el escenario socioeconómico deseado del país subdesarrollado está definido por una versión idealizada del país modelo, sea éste capitalista moderno o un país socialista. Para América Latina, este país ha sido siempre Estados Unidos. La estrategia de modernización con-

sistiría entonces, por lo general, en la creación y el crecimiento de un sector económico y social que tenga los rasgos del escenario deseado y que absorba, con el tiempo, los actuales sectores tradicionales y atrasados.

Este concepto de desarrollo es la versión socioeconómica de la idea de progreso, que supone un patrón de cambios en la historia de la humanidad: que este patrón es conocido y que promueve cambios irreversibles en una sola dirección desde una situación menos deseada a otra deseable. Lo que el profesionista ofrecería es el conocimiento necesario para alcanzar esta modernización. Teniendo estos conocimientos, el profesionista puede orientar los cambios necesarios y "cerrar la brecha" entre lo existente y lo deseable. Si la sociedad abandonara esta estrategia de desarrollo, considerando que 150 años sin éxito son razón suficiente para reconsiderarla, resultaría que estos profesionistas poseen conocimientos válidos para una sociedad que (aparte del sector moderno y minoritario) no existe y que nunca llegaría a existir.

VII. LA CIENCIA COMO JUSTIFICACIÓN DE UN SUELDO PROFESIONAL ELEVADO

Este estado de cosas se ha visto en gran parte facilitado por la concepción de la ideología dominante acerca del papel de la ciencia y del "progreso científico".

Este concepto de "progreso científico" es una versión colateral de la idea de progreso y está íntimamente emparentado con la teoría de la modernización. Este progreso no consiste en la producción de los conocimientos que precisamos para superar determinados problemas nacionales e internacionales, sino que se define por un acercamiento asintótico de la "verdad", al plano tecnológico del universo, que sólo Dios, su conductor, conoce. Hacer "progreso" en este sentido es hacer "ciencia pura" y simboliza una actividad casi sacerdotal, porque todos los seres humanos trabajan para solucionar problemas prácticos, menos los científicos, que buscan la "verdad". El saber y el método científico separan al científico del hombre común, porque este último solamente posee un "sentido común".

A este respecto Bunge (1973: 26) llega a decir: "La ciencia torna preciso lo que el sentido común conoce de manera nebulosa; pero, desde luego, la ciencia es mucho más que sentido común organizado; aunque proviene del sentido común, la ciencia constituye una rebelión contra su vaguedad y superficialidad". Según esta apología, no solamente "la ciencia se nos aparece como la más deslumbrante y asombrosa de las estrellas de la cultura cuando la consideramos como un bien por sí misma", sino que, "en cuanto se la aplica al mejoramiento de nuestro medio natural y artificial, a la invención y manufactura de bienes materiales y culturales, la ciencia se convierte en tecnología" (*Ibidem*: 8).

Aunque no cabe aquí profundizar este tema, valgan algunas acotaciones: las aseveraciones de Bunge y de otros acerca del papel que juega la ciencia no resisten un análisis empírico; la relación entre el desarrollo científico y el desarrollo tecnológico es mucho más débil y a veces inexistente (vide Mandeville, 1924: II: 144; Plum, 1974: 62; Sábato, 1979: 57). Además, la mayoría de los físicos de renombre rechaza esta interpretación externa de su disciplina —Popper (1965:99-100) lo admite—, y al científico que trabaja su campo específico con tradiciones propias, estas declaraciones le importan poco, porque es únicamente su teoría, e indirectamente los factores externos a la ciencia que favorecieron la implantación de esta teoría, la que le dice qué hacer y cómo hacerlo.

Las declaraciones sobre la importancia de la "ciencia pura" tienen un significado diferente en aquellos países donde se formó la teoría dominante de la disciplina —casi siempre los países industrializados— y en los que importaron este marco teórico —los países subdesarrollados—. En los primeros, la teoría dominante tiene siempre alguna relación con las necesidades del país (*vide* Kuhn, 1968: 80-1), porque la "verdad" es una guía muy pobre para seleccionar campos de trabajo. Un científico de un país subdesarrollado que anhela hacer "ciencia pura", suele trabajar en el mismo campo y sobre los mismos problemas que su homólogo en el país industrializado. Por hacer lo mismo en países diferentes, tanto el significado

social del resultado de su trabajo, como la productividad social de cada científico en su país, es diferente.

Hay otro aspecto importante en la separación entre "ciencia pura", una ciencia válida en sí misma y sin fines prácticos, y una ciencia inferior aunque muy útil, llamada "aplicada" o "tecnológica". Esta separación fue planteada por primera vez por Aristóteles quien no dejó dudas de que la "ciencia pura" es un producto de lujo o un "producto básico" en el sentido de Sraffa. Aristóteles (*Metafísica I*, cap. 2) dijo: "Dichos conocimientos llegaron a ser solamente entonces el motivo de la ciencia, cuando ya estaba todo dado, es decir, lo que uno precisa para vivir, para recrearse y para gozar la vida libre". Por esto, se observa que los países hoy desarrollados abandonaron la "Economía Política" de los clásicos en favor de una "Economía Política pura" (Walras, 1889), o "economía pura", solamente después de haber establecido la nueva sociedad industrial y de considerarse "desarrollados". Los países subdesarrollados, en cambio, importaron esta nueva teoría económica junto con otros productos de lujo de los países industrializados (Goodwin, 1972: 561).

Aunque son minoría los profesionistas que pueden considerarse científicos, la procedencia de su conocimiento pretende ser de origen científico, y esto distingue cualitativamente este tipo de saber de otros conocimientos que podrían solucionar problemas. Es más, no se diferencia entre los conocimientos que el pro-

fesionista recibió en la universidad y los que recibió simplemente de algún periódico. Se considera que la universidad dio al "licenciado" o al "doctor" la calificación de "culto" en todos los aspectos. Gracias a este título educativo, el profesionista pertenece a una clase social superior, como antiguamente la pertenencia a la "nobleza" dependía de un título y no de un comportamiento noble.

Por las razones mencionadas, en los países subdesarrollados una mayor "cientificidad", según la definición de este concepto por los patrones metodológicos y las teorías predominantes en los países industrialmente desarrollados, aumenta el prestigio social, y en consecuencia la remuneración de un científico, y disminuye su productividad social. Esta diferencia de prestigio justifica que los profesionistas se hagan pagar "honorarios" por sus conocimientos, mientras las demás clases sociales ofrecen su saber en forma gratuita. Esto no excluye que un "científico puro" en matemáticas o física se muera de hambre si no sabe cómo ofrecer su saber superior al de los demás como algo necesario para la solución de los problemas del país.

La idea, bastante difundida, de que solamente un saber que sabe cobrar es un saber que vale la pena tener —lo que desde el punto de vista de la economía individual es cierto— es tan dominante que los campesinos —por ejemplo— opinan no saber nada (Freire, 1978: 25), aunque el valor de sus conocimientos queda demostrado

por el tiempo que necesita un habitante de la ciudad para adquirir su nivel de conocimientos. Unos tienen un conocimiento masivamente difundido y no pueden incluir "honorarios" en sus costos de producción debido a la competencia entre ellos; los otros justifican sus "honorarios" por el alto valor de sus conocimientos.

VIII. SISTEMAS DE "INTERCAMBIOS DESIGUALES"

Lo que el arquitecto pierde por los "honorarios" que le cobra el dentista, lo recupera cuando el dentista tiene que pagar los "honorarios" del arquitecto. En el balance, los precios por los servicios de los profesionistas muestran una transferencia de valores entre diferentes clases sociales. El campesino y el obrero no tienen maneras de recuperar en el cobro de sus servicios lo que pagaron por los servicios de los profesionistas. Esta situación de un "intercambio desigual" es similar al intercambio entre países que exportan tecnologías de alto valor y países que exportan tecnologías de bajo valor. En el precio de las últimas no está incluido el "honorario", porque se trata de conocimientos masivamente difundidos y porque entre los que ofrecen estos conocimientos existe una fuerte competencia. Las mercancías de alta tecnología sí incluyen en sus precios los "honorarios" por el saber-hacer. Este intercambio "desigual" produce, a nivel internacional, los mismos efectos que a nivel nacional. Dice Prebisch

(1979: 1980): "Si la remuneración de la fuerza de trabajo pudiera captar para sí el incremento de productividad..., no habría tal descenso [en los términos de intercambio]. Pero no sucede así debido a la gran proporción de fuerza de trabajo en capas técnicas inferiores, cuya competencia regresiva impide que las remuneraciones se eleven correlativamente al aumento de productividad. Se deteriora así la relación de precios con otros bienes, internamente y también en el ámbito internacional, cuando se trata de bienes exportables".

Los esfuerzos educativos del pasado pretendían enfatizar la contribución de la educación al crecimiento del producto social, porque la pregunta, ¿cómo influyen determinados contenidos en la distribución?, no podía ser formulada dentro del marco teórico neoclásico, que identifica producción con distribución. Pero como el aporte de la educación al crecimiento del producto social fue medido por el ingreso que recibe el egresado, de hecho se hablaba del impacto de la educación sobre la distribución y nunca sobre la producción. Se enfatizó la "equidad educativa" para que individuos "dotados" pudieran pasar al lado favorecido de un sistema de "intercambios desiguales", cambiando con éxito el orden de la fila de los que esperan trabajos bien remunerados, pero sin acortarla.

El éxito de las medidas educativas basadas en la teoría neoclásica es más bien político. La ampliación de la educación superior despertó

para muchos la esperanza de llegar también a ser “licenciado” o “doctor”. La frustración del grupo de los más activos se transfirió, con las nuevas posibilidades, a grupos más pasivos; la frustración de los que acabaron la preparatoria se transfirió al futuro, cuando este mismo grupo acabara su licenciatura. Un sistema diversificado de carreras y de nuevos estudios de postgrado mantendrá en muchos la esperanza de superar la competencia amenazante de tantos compañeros de estudio, gracias a sus propios esfuerzos y sacrificios y los de su familia. Pero este sistema de “intercambios desiguales” se está transformando: aumentó la cantidad y el grado de competencia de los universitarios; nuevas tecnologías reducen continuamente su mercado tradicional; los factores que hasta ahora aseguraron una participación altamente satisfactoria en el reparto del excedente social se debilitaron. La manifestación de la universidad, por el crecimiento vegetativo de la clase media y por el número creciente de hijos de clases inferiores que lograron pasar los filtros de selección educativa, hizo imposible, en muchos casos —a pesar de las grandes inversiones— mantener el nivel académico anterior. Este nivel baja también porque muchos de los nuevos estudiantes presionan para acortar el tiempo de esfuerzos para ellos y sus familias. En varias carreras este proceso ya ha cambiado tanto las características del estudio, que la denominación “científica”, que hasta ahora aportó mucho en la negociación

del excedente social, difícilmente puede ser mantenida. Estos egresados ya no pueden anhelar encontrar trabajo en el extranjero si la remuneración nacional les parece demasiado baja. Paralelamente ha disminuido —y seguirá disminuyendo en el futuro— el campo de trabajo para ellos en el sector moderno debido a la introducción de tecnologías avanzadas, cada vez más computarizadas.

En países como México, se está estableciendo para los profesionistas la relación de ingresos que ya rige en países industrializados. Sin embargo, como la ilusión de nombrarse y ser nombrado “licenciado” sigue siendo fuerte, no es imposible que los ingresos de los profesionistas bajen todavía más y que en el futuro se conozcan ofertas de trabajo que busquen “licenciado con experiencia profesional y bicicleta”. Para este grupo social, la salida a esta situación sería buscarse tareas fuera de su mercado tradicional —el sector moderno— el que después del impacto de las nuevas tecnologías probablemente pierda lo que haya tenido todavía de dinamismo y que con toda seguridad absorberá cada vez menos profesionistas. Pero, con los contenidos actuales, la enseñanza universitaria prepara un “capital humano” poco útil fuera de su mercado tradicional en el sector moderno.

IX. LA MALEABILIDAD DEL “CAPITAL HUMANO”

La teoría neoclásica supone que el valor de una inversión en capital físico

no varía con cambios tecnológicos y/o sociales (que cambian el perfil de la demanda social). Este concepto de “capital” tuvo un efecto asfixiante para la discusión de las cuestiones de alta relevancia descritas en la cita mencionada de J. Robinson. Parece que los educadores suponen, de manera similar, que sus esfuerzos entran en un acervo cultural y/o social aumentándolo y que el valor de este acervo es independiente del sistema social y tecnológico. Por otro lado, caben pocas dudas acerca de que la escolarización moderna, orientada hacia la modernización como el modelo deseado de desarrollo y hacia el régimen de los “licenciados” en la administración estatal y paraestatal, desprestigia y destruye el acervo tradicional de muchos pueblos, causando pérdidas de productividad y graves desequilibrios por la desaparición de conocimientos sobre su *hábitat* y de cómo sobrevivir en condiciones concretas (vide Théry, 1979). Que este esfuerzo por reemplazar conocimientos tradicionales aumente o disminuya el “acervo general” de conocimientos de una sociedad, depende del modelo de desarrollo y de la tecnología que la mayor parte de esta sociedad empleará en el futuro.

Tener un “capital humano” maleable y valioso, independientemente de las circunstancias, sería tan deseable como tener “capital físico” con estas características. Surgen dos preguntas, sin embargo: ¿existe este “capital humano” maleable? y, ¿cuán maleable

es el “capital humano” que formamos en las universidades? La pregunta acerca de la vinculación entre el valor de la enseñanza e investigación de nuestras universidades y un determinado estilo de desarrollo no se ha planteado todavía con todo vigor. El proceso de industrialización de los países subdesarrollados, que se originó a comienzos de siglo, ha sido un proceso de sustitución de importaciones, en el cual tanto el diseño del producto como la tecnología de producción fueron copiados. El “capital humano”, que exigía esta tecnología como insumo de la producción, fue producido rápidamente por las universidades nacionales, copiando los contenidos y la tecnología de enseñanza de aquellos países que generaron las tecnologías de la nueva producción industrial. La expansión del sistema de enseñanza superior no fue, en esencia, más que una profundización del proceso de sustitución de importaciones. El motor de este proceso fue el deseo de la clase media de alejar a la vieja oligarquía de los sectores de poder, ocupando ella —gracias a su educación científica y moderna— los puestos de mando tanto en la administración privada como en la estatal.

Es solamente en estos días, con la pérdida de la esperanza de que en el proceso de desarrollo el sector moderno absorberá cada vez más al sector tradicional, cuando se plantea la pregunta acerca de las consecuencias de la vinculación entre el saber universitario y el sector moderno.

Parece bastante seguro que el sector tradicional seguirá existiendo, y no precisamente como un sector insignificante, sino como el sector que genera más de la mitad del producto social físico (desinflando las ganancias del sector moderno), dando trabajo a la gran mayoría de la población (Dubiel, 1980). Si el "capital humano" es tan poco maleable como se supone aquí, y si la universidad sigue produciendo "capital humano" para una tecnología que en pocos lustros el sector moderno ya no empleará, siendo, además, de escaso valor para el sector tradicional, ¿qué institución produce el saber sistemático que se precisará para una estrategia de desarrollo alternativa que se concentre en el levantamiento y no en la desaparición del sector tradicional?

Esta nueva estrategia, después de abandonar la meta de la modernización, podría consistir en transformar una sociedad premoderna en otra postmoderna sin haber pasado por la etapa moderna. Esto significaría transformar al sector tradicional premoderno —que existe al lado del sector moderno—¹ en un sector postmoderno, coexistiendo con el sector moderno pero apoyándose en las últimas tecnologías y conocimientos. Este sector postmoderno, en los países entonces ya no subdesarrollados,

tendría las mismas características y existiría por la misma causa (la poca absorción de mano de obra calificada por la tecnología avanzada) que el sector "cuaternario" que se está formando actualmente en los países altamente industrializados. Si éste fuera el nuevo modelo de desarrollo y si el "capital humano" es poco maleable, ¿qué institución produce el conocimiento y el "capital humano" necesarios para llevar a cabo esta estrategia?

Esto conduce a varias preguntas: ¿necesitamos en el futuro una universidad moderna que se dedique a satisfacer las necesidades de conocimiento y de "capital humano" del sector tradicional, de la misma forma como la universidad tradicional se dedicó a satisfacer las necesidades de la sustitución de importaciones del sector moderno? Si el sector privado moderno se abastece cada vez más por las universidades privadas en su reducida demanda de profesionistas, ¿se tendrían entonces que dedicar las universidades nacionales a la producción de "capital humano" para el sector mayoritario y no moderno? Como esto sería una educación para la producción y ya no para atribuirse algo más en el proceso de distribución, ¿qué características habría de tener una formación que no quisiera desplazar el conocimiento del campesino y del obrero, sino más bien complementarlo? ¿Cómo podrían el campesino y el obrero, con su conocimiento íntimo del proceso de producción, apoyar al ingeniero y a

¹ Con el desplazamiento de mano de obra por las microprocesadoras las sociedades industriales modernas se convierten lentamente en sociedades industriales postmodernas, con una economía dual en la cual coexiste junto al sector moderno un sector informal, algo independiente del primero.

la universidad para que éstos aporten algo a la nueva estrategia de desarrollo? ¿Cómo evitar las pérdidas económicas en instalaciones no utilizadas? —sobre todo en el campo— que sólo reflejan el conocimiento del ingeniero y su ansiedad de trabajar con equipo moderno y complicado, pero no la dimensión humana, social y ecológica del problema que pretendían solucionar? Si el “capital humano” fuera tan maleable como lo supone la teoría neoclásica y como lo creen muchos educadores, que sienten que cualquier actividad y esfuerzo de su parte es algo útil y aumenta el acervo de conocimientos de la nación, estos problemas no se presentarían. Los universitarios reciben una formación “científica” y adaptan estos conoci-

mientos a las exigencias específicas de su respectivo trabajo.

Pero, si es verdad la observación de Medina Echavarría (1955: 60) de que “conviene no olvidar que una ocupación no es nunca únicamente un modo de trabajo, sino también un peculiar estilo de vida individual...”, y que “cuando se crean nuevos papeles y funciones en una sociedad se produce, quiérase o no, la formación de nuevas formas de vida”, la existencia de “capital humano” maleable es difícil de concebir, no solamente por su contenido heterogéneo, sino también por los diferentes patrones de vida que acompañan la función social que cada tipo de “capital humano” cumple.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACON, Francis
1963 *The Complete Essays of Francis Bacon*. (Incluye: *The New Atlantis* y *Novum Organum*). New York, Washington Square Press.
- BLAUG, Mark
1974 *The Cambridge Revolution: Success or Failure? A Critical Analysis of Cambridge Theories of Value and Distribution*. London, Institute of Economic Affairs.
- BUNGE, Mario
1977 “¿Qué es la ciencia?”, en M. Bunge (ed.), *La ciencia, su método y su filosofía*. Buenos Aires, Siglo Veinte.
- CLARK, John B.
1891 “Distribution as Determined by a Law of Rent”, en *Quarterly Journal of Economics*, abril.
- COOMBS, Philip H.
1968 *The World Crisis. A Systems Analysis*. New York/London/Toronto, Oxford University Press.
- DUBIEL, Ivo
1980 “Una opción para las universidades nacionales y su fundamentación”. Coloquio de Primavera de la ENEP-UNAM-ACATLAN. México.
- FERGUSON, C. E.
1969 *The Neoclassical Theory of Production and Distribution*.

- Cambridge, Cambridge University Press.
- FREEMAN, R. B.
1977 "The Decline in the Economics Rewards to College Education", en *Review of Economics and Statistics*, 59, febrero.
- FREIRE, Paulo
1978 *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. México, Siglo XXI.
- GÓMEZ, Víctor M. y Noel McGinn
1979 "La educación técnica en México: ideologías e implicaciones". México, Centro de Experimentación para el desarrollo de la Formación Tecnológica, septiembre.
- GOODWIN, Graufurd D. W.
1972 "Marginalism Moves to the New World", en *History of Political Economy*, 4, 2.
- KALDOR, Nicolas
1972 "The Irrelevance of Equilibrium Economics", en *Economic Journal*, 82, diciembre.
- KUHN, Thomas S.
1962 *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago/London, University of Chicago Press.
- 1968 "The History of Science", en *International Encyclopedia of the Social Sciences*, Vol. 14. MacMillan.
- LAKATOS, Imre
1970 "Falsification and The Methodology of Scientific Research Programmes", en 1. Lakatos y A. Musgrave (ed), *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge, Cambridge University Press.
- LUSTIG, Nora
1979 "Distribution of Income, Structure of Consumption and Economic Growth: the Casa of Mexico", Ph. O. thesis. Berkeley, Cal., mimeo.
- MANDEVILLE, Bernard
1924 *Fable of the Bees*, vol. II. London.
- MEDINA Echavarría, José
1955 "Three Sociological Aspects of Economic Development", en *Economic Review of Latin America* (Special Issue), agosto. Bogotá.
- PLUM, Werner
1974 *Natural Science and Technology on the Road fo the "Industrial Revolution"*. Bad-Godesberg, Fundación Friedrich Ebert.
- ROBBINS, Lionel
1969 *Teoría del desarrollo económico en la historia del pensamiento económico*. Barcelona, Gustavo Gili.
- POPPER, Karl R.
1965 *Conjectures and Refutations, The Growth of Scientific Knowledge*. London, Routledge and Kegan Paul.
- PREBISCH, Raúl
1976 "A Critique of Peripheral Capitalism", en *Cepal Review* (first semester).
- 1979 "The Neoclassical Theories of Economic Liberalism", *Cepal Review*, abril.
- RICARDO, David
1973 *The Principles of Political Economy*. London/New York, Everyman.

- ROBINSON, Joan
1973 "Capital Theory Up to Date", en Hunt/Schwartz (ed.), *A Critique of Economic Theory*. Harmondsworth, Penguin.
- SABATO, Jorge A.
1979 "The Tecnology Factory", en *Mazingira*, 8.
- SAMUELSON, Paul A.
1966 "Agreements, Disagreements, Doubts, and the Case of Induced Harrod-neutral Technical Change", en *Review of Economics and Statistics*, 48, 4, noviembre.
- SCHUMPETER, Joseph
1908 *Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie*. Leipzig, Dunker and Humblot.
-
- 1911 *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Eine Untersuchung über Unternehmervergewinn, Kapital, Kredit, Zins und Konjunkturzyklus*. Leipzig, Dunker and Humblot.
-
- 1961 *The Theory of Economic Development, And Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. New York, Oxford University Press.
- SMITH, Adam
1974 "Lectures on Justice, Police, Revenue and Arms" (delivered in the University of Glasgow by Adam Smith, Reported by a Student in 1763), en: C. Napoleoni, *Fisiocracia, Smith, Ricardo, Marx*, Barcelona.
- SOLOW, R.M.
1957 "Technical Change and the Aggregate Production", en *Review of Economics and Statistics*, XXXIX.
- SOLIS, Leopoldo
1970 *La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas*. México, Siglo XXI.
- THERY, O.
1979 "The Heritage and the Creativity of Popular Ecological Knowledge as Underused Resources for Development", en *Ecodevelopment News*, 10, septiembre.
- THUROW, Lester C.
1970 *Investment in Human Capital*. Belmont, Cal, Wadworth Publ. Co.
- VASCONCELOS, José
1950 *Discursos 1920-1950*. México, Botas.
- WALRAS, León
1889 *Elements d'économie politique pure*. Lausanne, Rouge.