

UNIVERSIDAD, INVESTIGACION Y DESARROLLO EN AMERICA LATINA*

CARLOS PALLAN FIGUEROA**

“...la problemática del subdesarrollo plantea uno de los desafíos intelectuales más grandes que una sociedad haya enfrentado en la historia. Como en todos los grandes desafíos históricos anteriores, las soluciones las pueden dar solamente los protagonistas; y esto es tan cierto en el terreno de la creación científica como en todos los otros campos de la actividad humana”.

AMILCAR HERRERA.

PROLOGO

El presente trabajo intenta mostrar la vinculación e importancia que para el desarrollo tienen la educación universitaria y la investigación científica y tecnológica.

En forma breve, se pasa revista a las principales teorías que han tratado de explicar y, en su momento, conducir el proceso de desarrollo, examinándose las consecuencias de dichas teorías en el campo particular de la universidad y la investigación en América Latina.

La teoría de la dependencia es considerada como el marco teórico adecuado para abordar el tema enunciado. Dos preguntas están presentes en el transcurso del trabajo: a) ¿es posible la existencia de universidades desarrolladas en países subdesarrollados o dependientes?; b) ¿es posible (y cómo) sacar a América Latina del atraso científico y tecnológico en que se encuentra? La primera pregunta lleva a tratar temas como: función social de la educación en la universidad en países dependientes, papel social de la universidad, caminos para que esta última se ligue al desarrollo nacional. La segunda, por su vez, permite abordar: la investigación en América Latina y sus deficiencias, tecnología y su papel, fenómenos sociales como la llamada “fuga de cerebros”. Finalmente se intentan esbozar algunas soluciones para los problemas antes contemplados.

PARTE I: Marco teórico

1. ENFOQUES MAS RECIENTES EN TORNO AL DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA

Estudiar a la universidad en América Latina significa en buena parte estudiar a la propia sociedad latinoamericana a través de una de las instituciones representativas de su superestructura cultural. Los procesos y fenómenos típicos de las universidades vienen a encuadrarse por tanto en los fenómenos y procesos más amplios relativos al desarrollo de la sociedad latinoamericana.

De esta forma es menester exponer, brevemente, las principales teorías que intentan explicar el desarrollo de América Latina para luego proceder al estudio de la propia universidad.

* Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Educación celebrado del 14 al 18 de marzo de 1978 en la ciudad de México.

** Licenciado en Derecho, UNACH, Maestro en Planeación de la Educación, Universidad de Brasilia. Premio Anual de Administración Pública (1977). Investigador y Profesor de la Comisión de Planeación de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

En los últimos quince años surgieron diversas corrientes doctrinarias que abordando la problemática de América Latina, intentaron ofrecer una explicación al desarrollo de esta sociedad, sirviendo muchas de esas ideas para la implementación de políticas concretas en la región. Tales corrientes pueden dividirse en tres grupos: concepción linear, dualismo estructural y teoría de la dependencia.^{1*}

1.1 Concepción linear o de modernización

Según esta concepción, el subdesarrollo no es más que una fase en el camino del desarrollo, fase que todos los países pueden y deben alcanzar.

El camino del desarrollo es básicamente el mismo, y los países más atrasados deben repetir los pasos de los más desarrollados haciéndose a su semejanza. Dentro de esta concepción las ideas más representativas son las de Walt W. Rostow. En su libro *Las etapas del crecimiento*² expresa cómo es posible seguir el camino del desarrollo a través de cinco etapas o estadios. Los países de América Latina, ubicados en la segunda o tercera etapa, precisan transformar sus sociedades a partir de la modernización de técnicas de producción.³

La importancia de las ideas rostowianas reside en que fueron adoptadas como parte de la filosofía política de los gobiernos de Kennedy y Johnson, generando proyectos tan importantes como el de la “Alianza para el Progreso” que, para los efectos del desarrollo de América Latina, sirvió para probar la falacia y alejamiento de la realidad de esta teoría. Además, es patente que Rostow, al abordar la modernización de las sociedades, elude el problema social y político ahí implicado y lo reduce a un problema cultural y tecnológico, presuponiendo que las diversas clases sociales tendrían siempre intereses convergentes.

1.2 Dualismo estructural

La posición más típica dentro de esta corriente, y la que goza de mayor influencia, es la de la CEPAL.⁴

Según la concepción cepalina, el subdesarrollo es una situación particular, cualitativamente diferente; no una diferencia de grado, de renta per cápita, ni tampoco una etapa dentro de un camino linear para el desarrollo. Trátase, pues, de una diferencia estructural.

La economía de los países subdesarrollados es una economía dual. Por un lado, existe un sector de elevada productividad orientado hacia el exterior, dotado de dinamismo; a él corresponde la producción de bienes primarios para la exportación. Por otro lado tenemos un sector “primitivo” de baja productividad o de subsistencia.

El anterior cuadro integra lo que se ha dado en llamar modelo primario-exportador. Dentro de ese modelo va a surgir la industrialización, orientada, igualmente, hacia el exterior. Como el sector industrial tiene una elevada productividad, esto va a significar, asimismo, un desarrollo hacia adentro, el cual deberá estimular el desarrollo del capitalismo en sectores tradicionalmente de baja productividad, como el agrícola. De esta forma resulta congruente que, al lado de la industrialización, la CEPAL proponga la reforma agraria para complementar la modernización.

El auge de las tesis cepalinas se logró, precisamente, dentro de lo que se llamó “periodo de sustitución de importaciones”. La gran burguesía industrial de los países de América Latina será la clase que, asumiendo una postura nacionalista, dirigirá los esfuerzos para el desarrollo nacional.

*Al final de este trabajo se presentan las notas y referencias bibliográficas. (N. de la R.)

¹La exposición de estas teorías se hace siguiendo, en lo fundamental ideas de José Cresostomo de Souza: “Teorías do subdesenvolvimento e comprensao critica da sociedade brasileira”, *Cadernos do CEAS* (núm. 31) Salvador, Brasil, 1974.

²ROSTOW, WALT W. *Las etapas del crecimiento*, Fondo de Cultura Económica, México.

³Además de las ideas de Rostow, se cuenta con las de: Hoselitz, Hogen y Maclelland, mencionadas por R. Stavenhagen en “Estructura social y subdesarrollo”, *Sociología y subdesarrollo*, Ed. Nuestro Tiempo, México, 1973.

⁴Citado por C. DE SOUZA, op. cit., p. 35.

1.3 Hacia un nuevo enfoque

La concepción linear recibió muchas críticas. La más fuerte de ellas fue la histórica, manifestada por el destino y fracaso de la ALPRO, organismo que sintetizaba las tesis rostowianas.

A su vez la posición dualista fue sometida a una doble crítica, doctrinaria e histórica: no existe salida al subdesarrollo dentro del capitalismo y, en los países en los cuales prosperó al “desarrollismo”, bien pronto quedó evidenciado que la existencia de una gran burguesía nacionalista era poco más que ilusoria, ya que los intereses de esa clase no eran distintos de los de las clases dominantes en los países metropolitanos.

La dependencia aparece como una nueva alternativa para explicar el desarrollo de América Latina. De acuerdo con ella y según Gunder Frank “es el capitalismo mundial y nacional el que produce y continúa a engendrar el subdesarrollo”. La existencia de países desarrollados y subdesarrollados debe abordarse como constituyente de dos fases de un mismo proceso; esto es, el proceso de desarrollo capitalista. Considerando la dependencia como el cuadro teórico específico para el presente trabajo, a continuación hacemos un desarrollo más completo y pormenorizado de este particular enfoque.

2. TEORIA DE LA DEPENDENCIA

Diversos autores,⁵ en los últimos diez años, han utilizado en sus trabajos el concepto de dependencia, no como una categoría formal más en el análisis del desarrollo de América Latina, sino como una categoría de análisis surgida de un proceso histórico concreto y como respuesta a la necesidad de explicar su desarrollo.

Esta categoría, como ha explicado Vasconi,⁶ se incorpora así a un cuerpo teórico que intenta lograr una explicación comprensiva del desarrollo capitalista, tal como éste se expresa en las áreas subdesarrolladas y periféricas que existen dentro del sistema capitalista internacional.

2.1 El sentido de la dependencia

De acuerdo a la teoría de la dependencia, y en atención a las circunstancias de América Latina, el capitalismo viene a ser la causa externa a la cual pueden (y deben) imputarse de modo directo las características asumidas por las estructuras económicas-sociales de la región.⁷ Sin embargo, este capitalismo implantado por la vía de la dominación va a tener un destino distinto al del país metropolitano: pasará a formar parte del sistema capitalista mundial, sólo que con funciones de subordinación y con calidad de dependiente. Una de las principales razones para explicar dicho proceso la encontramos en la siguiente explicación:

“si la expansión capitalista incorporó a este sistema a las áreas periféricas, convirtiéndolos por ello en capitalistas, en estas áreas no van a reproducirse los procesos que se registraron históricamente en las naciones centrales o dominantes, sino que se asistirá al surgimiento de un modo de producción singular, un Modo de Producción Capitalista Dependiente. . . , éste se hallará sujeto a las leyes generales de todo el sistema capitalista pero adquirirá caracteres específicos al funcionar dentro de las limitaciones impuestas por la condición general que constituye la dependencia”.⁸

⁵Entre otros se puede encontrar a: Octavio Ianni, Fernando H. Cardoso, Enzo Faletto, Aníbal Quijano, Teotonio dos Santos, Alonso Aguilar, etc. Para una sistematización de esto, véase a: F. H. CARDOSO, “Notas sobre el estado de los estudios de la dependencia”, Problemas del Subdesarrollo latinoamericano, varios autores, Ed. Nuestro Tiempo, México, 1973.

⁶VASCONI, TOMAS AMADO. “Dependencia y superestructura (nota para un programa de trabajo)”, Revista Mexicana de Sociología, vol. XXXI, núm. 4, 1969, P. 802.

⁷Toda esta parte relativa a la dependencia se ha estructurado teniendo presente y resumiendo ideas de T. A. Vasconi, del estudio ya citado.

⁸Resumen de pp. 800-801, VASCONI, ibídem.

La actual América Latina tiene sus raíces en los procesos de conquista y colonización de los siglos XVI y XVII. Los diversos modos de producción y formas culturales prehispánicas desaparecieron o fueron asimilados en el régimen de dominación colonial. Por tal razón, Vasconi afirma que “para el caso de América Latina, la dependencia aparece como elemento constitutivo de sus sociedades nacionales”.⁹

Coincidente con lo anterior, indica Ianni: “Las naciones de América Latina son histórica y constitutivamente dependientes. . . fueron creadas como colonias por las metrópolis europeas surgidas con la expansión del mercantilismo.”¹⁰ De este modo, durante cuatro siglos, esos lazos han sido una constante en el proceso de desarrollo de las sociedades nacionales de América Latina, habiendo cambiado, no obstante, la personalidad de los beneficiarios de dichos lazos.

Un intento de conceptualización de la dependencia lleva a proponer que ésta expresa el modo de relacionamiento entre las diferentes partes componentes del sistema capitalista con el centro dominante de ese sistema.¹¹

Lo cual permite afirmar que, tratándose de América Latina y el sistema capitalista mundial, más que hablar de relaciones de nación a nación o región a región, es pertinente hablar de un sistema compuesto por unidades independientes, involucrando en esta interdependencia la presencia de relaciones de dominación-subordinación.¹² Ese conjunto de relaciones dominación-subordinación califica plenamente el tipo de relación entre países desarrollados y subdesarrollados.

3. DEPENDENCIA: ESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA

Los trabajos sobre la dependencia en América Latina han sido sumamente importantes para analizar procesos como los de formación del poder político nacional, desarrollo de la industrialización, estructura de clases sociales, etc. Sin embargo, parece haber un vacío por lo que se refiere al análisis de los procesos educacionales, los cuales se encuadrarían dentro del estudio de la superestructura de las sociedades de la región.

Autores como Vasconi¹³ y Silva Michelena¹⁴ han insistido en aplicar las nociones de la teoría de la dependencia al estudio de las instituciones educacionales -de nivel superior, principalmente- de América Latina. Sin embargo, como acertadamente indica Latapí,¹⁵ dichos esfuerzos han quedado incompletos, pues, o han jugado el papel de marcos explicativos sin penetrar en los procesos de carácter sociológico de las universidades, como es el caso de Vasconi; o han descendido al diseño de modelos académicos muy bien fundados, quedando inexplorada la parte relativa a la interacción con los procesos sociales.

Señalada la dificultad, nos contentaremos con precisar varios conceptos considerados importantes para un estudio de la universidad en América Latina. Ellos son: modo de producción, formación social empírica, infraestructura, superestructura e ideología.

Consideremos el concepto de modo de producción como “una totalidad compuesta por una infraestructura y una superestructura, cuyas leyes de funcionamiento permiten explicar básicamente las características que asumen las *formaciones sociales empíricas*”.¹⁶

De acuerdo con esto, los diversos países o sociedades nacionales de América Latina integrarían formaciones sociales empíricas con características propias e individuales provenientes, precisamente, de un modo de producción capitalista dependiente (MPCD).

⁹ Todo este punto recoge y resume ideas contenidas en VASCONI, ibídem, p. 801.

¹⁰ Véase: IANNI, OCTAVIO. Imperialismo y cultura de la violencia en América Latina, Siglo XXI, México, 1970, P. 15.

¹¹ Ibídem (nota 11: VASCONI, op. cit., p. 801) .

¹² Ibídem.

¹³ Aparte del ya mencionado, los trabajos más difundidos de este autor serían: Educación y cambio social, CESO, Universidad de Chile: Santiago, 1968. “Ideología, lucha de clases y aparatos educativos en el desarrollo de América Latina”, Cuadernos de Educación (12-13), Caracas, 1974.

¹⁴ SILVA MICHELENE, HÉCTOR Y H. R. SONTAG. Universidad, dependencia y revolución, Ed. Siglo XXI, México, 1970.

¹⁵ LATAPI, PABLO. Universidad y Sociedad: un enfoque basado en las experiencias latinoamericanas, s/d mimeografiado, México, 1976, PP. 12, 14.

¹⁶ VASCONI, op. cit., p. 805.

Sobre la infraestructura (que está compuesta por las fuerzas productivas o las relaciones técnicas y sociales de la producción) se levanta una superestructura, dentro de la cual aún es posible distinguir algunas dimensiones específicas: lo jurídico-político-institucional, por un lado, y lo ideológico por otro. La función de la superestructura, en un determinado modo de producción, es permitir la reproducción constante de aquél, sea mediante la coacción (estado y otras instituciones), sea a través del cumplimiento espontáneo de las funciones a que se requieren de los miembros de una sociedad, mediante la internalización de ideologías específicas.

Siguiendo a Althusser, la ideología es “un sistema (que posee su lógica y rigor propios) de representaciones (imágenes, mitos, ideas y conceptos, según los casos), dotado de una existencia y de un papel histórico en el seno de una sociedad dada”.¹⁷

Ese sistema de representaciones, al darse dentro de un modo capitalista de producción, que presupone la división de la sociedad en clases, tiende a llenar dos funciones básicas: a) asegurar la dominación de una clase sobre las otras, y b) asegurar la explotación económica, razón de ser de dicho modo de producción.

Cuando estas funciones de la ideología las traspasamos a un MPCD, al mundo de nuestras sociedades nacionales o países dependientes, la ideología alcanza funciones bien concretas, congruentes con la situación específica:

- a) funda una superestructura que legitima la relación de la clase dominante local con el “centro dominante internacional”.
- b) Luego, en el orden interno, esta misma clase social legitima su propia posición de dominio al operar como instrumento de dominación con relación a las clases y a los grupos subordinados.

4. UNIVERSIDAD Y DEPENDENCIA

Cada una de las corrientes mencionadas (concepción linear dualismo estructural, teoría de la dependencia) independientemente de su posición frente al desarrollo de América Latina, deriva consecuencias para el “desarrollo cultural” o superestructural en el cual encontramos a la educación y específicamente a la universidad.

Para la concepción linear, en tanto el problema social es de “modernización”, las universidades van a cumplir con su parcela particular difundiendo técnicas modernas. Sin embargo, esta posición es acremente criticada:

“nada puede parecer más obvio que recurrir a las más modernas conquistas de las ciencias y de las técnicas para salir del atraso. . . Si como muchos creen, el subdesarrollo fuera una etapa en el camino del desarrollo, la cosa sería clara; sería preciso concentrar el esfuerzo de todos los recursos que pudiéramos disponer para abreviar el camino del progreso. . . pero lamentablemente el problema es mucho más complejo. En primer lugar, el subdesarrollo es la contrapartida del desarrollo; además, hay países pobres en razón de que hay otros países ricos y viceversa”.¹⁸

Para el dualismo estructural, la universidad sería una entidad más, luchando por el crecimiento de la economía “hacia adentro”. Además, la universidad podría colaborar en varias de las reformas sociales necesarias, como la agraria. Sin embargo, la antigua objeción aquí mencionada subsiste: el identificar a la clase promotora de reformas sociales con la gran burguesía industrial nacionalista sólo hace repetir una falacia ya que esta clase nunca ha existido históricamente en contradicción con las clases dominantes de los países metropolitanos.¹⁹

De ahí mismo el escaso poder de la universidad para que, aun deseándolo, pueda influir sistemática y planeadamente en el desarrollo de los países.

¹⁷Ibídem.

¹⁸SADOVSKY, MANUEL. “La computación en el mundo moderno, realidades y perspectivas en América Latina”, p. 112, América Latina, Ciencia y Tecnología en el desarrollo de la Sociedad, varios autores, Ed. Universitaria, Santiago de Chile, 1970.

¹⁹R. STAVENHAGEN, op. cit.

Finalmente, la teoría de la dependencia trae para el estudio de la universidad y el desarrollo varias consecuencias:

- 1º EL examen de la universidad debe considerar a la dependencia como una categoría básica de análisis, sin la cual es imposible ubicar sociológicamente el estudio de la universidad y el desarrollo.
- 2º El estudio de la universidad se hace, o debe hacerse, dentro de la especificidad que resulta ser el MPCD, del cual participan los países de América Latina.
- 3º La dependencia no es sólo un elemento constitutivo para las sociedades sino también para las instituciones educacionales (y, particularmente, la universidad) de América Latina.

Dentro de la teoría de la dependencia, y de acuerdo a las ideas ya enunciadas, creemos que sólo tiene sentido hablar de universidad cuando los productos de ella (profesionales, producción científica, servicios) están tratando de romper el MPCD; o bien, intentan la posibilidad misma de crear una capacidad científica autónoma al servicio de las necesidades de la sociedad donde actúa esa universidad.²⁰

PARTE II: La universidad en América Latina

5. DISPARIDAD Y ASINCRONIA

El conjunto de situaciones derivadas del MPCD lleva al análisis de la educación, concretamente de la universidad y del medio social en el cual surge ésta. La relación sociedad-universidad estudiada en los moldes estrictos del MPCD peculiar de nuestros países permite, asimismo, observar que esa relación está definida por las notas de disparidad y ASINCRONIA. Trataremos de explicarlas.

La disparidad, interpretando a Coombs,²¹ es una distorsión entre los sistemas educativos y su medio ambiente, es el factor principal generador de crisis educacionales. La universidad de América Latina tiene esa nota de disparidad en virtud de las siguientes características:

- I) Fuerte incremento de las aspiraciones populares en materia educativa. Muñoz²² se refiere a estas aspiraciones y afirma que son “crecientes”, debido al particular rol que en los países subdesarrollados juega la educación: se reduce a un “valor simbólico”, en razón de que:
 - opera como un símbolo de estatus, diferenciando socialmente a los individuos
 - es un artículo de consumo de viejas élites
 - proporciona un saber de tipo “cultura general”
 - no se liga al trabajo o a las actividades económicas puesto que desconoce o no toma en cuenta la realidad económica y ocupacional
 - es pues, ante todo, un artículo de consumo.
- II) Aguda escasez de recursos. Esta impide a las universidades responder eficazmente a las nuevas demandas.
- III) Inercia inherente a la propia universidad. Origina una adaptación muy lenta de su régimen interno a las nuevas necesidades externas.

²⁰HERRERA, AMILCAR. “Notas sobre la ciencia y la tecnología en el desarrollo de la sociedad latinoamericana”, p. 13, varios autores, 1970, op. cif.

²¹COOMBS, PHILLIP. La crisis mundial de la educación, pp. 10-11, Ed. Península, Barcelona, 1973.

²²MUÑOZ, EDUARDO. “La ASINCRONIA institucional economía-educación: algunas consecuencias en las actitudes frente a la educación”, p. 16, ANALES Flacso, núm. 1, 1964, Santiago de Chile.

- iv) Inercia de la sociedad misma. El comportamiento tradicional, costumbres, patrones de empleo, estructura institucional, etc., que no ha permitido utilizar óptimamente la educación y el poder que la misma proporciona para incrementar el desarrollo nacional.

La *ASINCRONIA institucional* ha sido definida de la siguiente manera: “las diferentes instituciones y grupos de instituciones experimentan los cambios inherentes al desarrollo económico (cualquiera que sea) con diferente velocidad, de suerte que llegan a coexistir instituciones propias de distintas fases o etapas”²³

De acuerdo con dicho concepto la ASINCRONIA viene a reforzar la razón iii) para caracterizar la disparidad. Se refiere al caso de la universidad que ha quedado desfasada frente a los requerimientos y necesidades de la sociedad en la cual se encuentra. Esta situación no es privativa de la universidad sino que se extiende a los diversos niveles educacionales, puesto que: “El sistema educativo de América Latina va muy a la zaga de los progresos económicos y los cambios sociales.”²⁴

6. ¿ES POSIBLE LA UNIVERSIDAD DESARROLLADA?

Recapitulando varias de las ideas anteriores, podríamos afirmar lo siguiente: El MPCD configura un tipo de educación (universidad y sus productos) a través de las instituciones y de la ideología. Esta educación se define por dos notas características en las cuales disparidad y ASINCRONIA vienen a ser, como ya se vio, elementos típicos para caracterizar a la universidad en América Latina. De ellos, a su vez, se desprende un conjunto de características específicas que permiten definir el modelo actual de universidad latinoamericana.

Tomando en cuenta todo lo anterior, nos replanteamos y hacemos nuestro un antiguo interrogante formulado sobre la universidad latinoamericana: ¿Es posible que haya universidades desarrolladas en los países subdesarrollados?²⁵

Antes de intentar responder a lo anterior, interesa saber: ¿cuál ha sido y/o cuál es el papel que juegan las universidades dentro del desarrollo nacional y regional?

7. PAPEL SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD

Dentro del MPCD nuestros países se han orientado predominantemente, en relación al desarrollo, por la concepción linear o el dualismo estructural. La educación, consecuentemente, ha jugado un papel acorde con dichas opciones; así, las universidades desempeñan un papel conservador en la sociedad. Como observa Yopo:

“la función que cumplen es la de socializar a las nuevas generaciones en las formas tradicionales de pensar y de actuar. Los valores que transmiten son, o tienden a ser, aquellos que sirven como base de legitimidad a una sociedad capitalista estratificada, dividida en clases antagónicas y controlada por minorías que monopolizan el poder cultural, económico, institucional, político y social”.²⁶

Del mismo modo, la universidad tiende a reproducir las condiciones del medio social en que está enclavada. Surgida de un medio en el cual se postula la “democratización” e igualdad de oportunidades, produce resultados que o bien “perpetúan la desigualdad”²⁷ o concentran los beneficios en un solo sector de la población, como se ha mostrado en el caso de México.²⁸

²³MUÑOZ, EDUARDO, op. cit., p. 13.

²⁴URQUIDI, VICTOR. “Fomento de la Ciencia y desarrollo económico en América Latina”, op. cit., varios autores, 1970.

²⁵RIBEIRO, DARCY. “Política del Desarrollo autónomo de la Universidad Latinoamericana”, Revista Mexicana de Sociología, núm. 2, 1968.

²⁶YOPO, BORIS. “Educación, Universidad y Desarrollo”, p. 40, Revista de la Educación Superior (I, núm. 3), ANUIES, México, 1972.

²⁷HALSEY, A. H. “La educación y las transformaciones sociales”, p. 79, El Devenir de la Educación, II, UNESCO, SEP Setentas, México, 1974.

²⁸Barkin, David, citador por SCHIEFELBEIN, ERNESTO. “Un modelo tentativo para la descripción del fenómeno univer-

De esta forma, puede llegar a parecer imposible la existencia de una universidad desarrollada en un país subdesarrollado, sobre todo cuando, como indica Ribeiro,²⁹ las universidades están sometidas a un doble desafío: por un lado, alcanzar la más alta calificación científica-técnica de sus cuadros; por otro, lograr la mayor eficacia en el cumplimiento de los requisitos sociales de formación del mayor número y más amplia variedad de profesionales de nivel superior.

8. UNIVERSIDAD Y DESARROLLO EN PAISES DEPENDIENTES

Podemos concebir el desarrollo como un proceso de cambio social; esto es, un proceso deliberado que persigue como finalidad última la igualación de las oportunidades sociales, políticas y económicas tanto en el plano nacional como en relación con sociedades con patrones más elevados en bienestar material.³⁰

La universidad que va a actuar en ese proceso de cambio social debe ser una universidad esencialmente diferente a la de los países desarrollados. Hasta ahora la universidad ha seguido los moldes de disfuncionalidad que caracteriza a la educación de los países desarrollados. ¿Cuáles son ellos? Para observarlos, debemos analizar primero el papel que juega la educación en los países desarrollados para luego remitir ese análisis a nuestros países.

En los países industrializados³¹ la educación ocupa un lugar central: responde a las necesidades y demandas del sector económico, suministrando mano de obra especializada, cuadros profesionales y técnicos idóneos. Esto se explica sobre la base de que la sociedad industrializada se orienta sobre la tecnología industrial moderna, basada en la utilización de determinadas materias primas y fuentes de energía, alta división del trabajo, alta calificación educacional y técnica y una renovación constante de los equipos y métodos de producción. Dentro de ello, el sector educacional asume los siguientes caracteres y funciones:

- I) Opera como un vasto campo de entrenamiento y reclutamiento de mano de obra especializada y de cuadros técnicos y profesionales.
- II) Se constituye en un centro de innovación e investigación científica, necesario para el mantenimiento del sector económico.
- III) Difunde el conocimiento elemental hasta las capas más bajas a fin de aumentar la productividad de estos sectores.
- IV) En cuanto al contenido, se trata de una educación con énfasis en las funciones de tipo cognitivo que difunde conocimientos adecuados para el desempeño de roles ocupacionales con algún grado de especificidad.

En los países subdesarrollados o dependientes, la educación juega un papel diferente.³² Se aísla del sector ocupacional constituyendo un orden institucional autónomo. Con frecuencia sus contenidos son importados sin las modificaciones correspondientes al nuevo orden social. Esa educación se constituye en un campo de adquisición de símbolos de prestigio y un canal de movilidad social por sí mismo, constituyéndose en instrumento político social de la clase media emergente. La educación, en suma, tal y como se dijo anteriormente, alcanza un “valor simbólico”.

sitarío en América Latina”, p. 20, Revista de Educación Superior (II, núm. 2), ANUIES, México, 1973.

²⁹RIBEIRO, DARCY. “La universidad latinoamericana y el desarrollo social”, p. 446, Elites y desarrollo en América Latina, S. M. Lipset y A. Solari, Paidós, Buenos Aires, 1967.

³⁰Sunkel, Oswaldo. Citado por AMILCAR HERRERA, varios autores, 1970, op. cit., p. 21.

³¹Resumen de ideas contenidas en pp. 14-15 de EDUARDO MUÑOZ, op. cit., 1964.

³²Resumen de ideas de E. MUÑOZ, pp. 15-16, op. cit.

Ese mismo proceso se ve muy claramente en los modelos norteamericanos y europeo de universidad. Mientras en Estados Unidos se efectuó un esfuerzo consciente para que la universidad sirviese a las nuevas necesidades técnicas, ampliando la formación científica de los cuadros profesionales y aumentando la gama de especializaciones para atender los reclamos de la producción; por su parte, las universidades europeas permanecieron ajenas a ese proceso y continuaron con la formación tradicional. Las universidades latinoamericanas, comenta amargamente Darcy Ribeiro, “se dieron el lujo” de tomar partido y apoyar el modelo europeo.³³

La consecuencia de todo ese proceso fue que mientras los países subdesarrollados de América Latina se encaminaban hacia la industrialización, no sólo faltaron los cuadros técnicos capacitados para las tareas de implantación y comando de los nuevos procesos productivos, sino además la aptitud para tratar dinámicamente a las nuevas máquinas y conversores. Resultado: no sólo se importaron, y se importan, masivamente plantas industriales, sino además el personal técnico necesario para su instalación y mantención.³⁴

Si es deseado, el cambio social debe contemplar en ese proceso deliberado las modificaciones necesarias de la universidad latinoamericana actual, a fin de estar en condición de enfrentar los desafíos de las situaciones de dependencia.

9. CAMINOS INSTITUCIONALES PARA LIGAR LA UNIVERSIDAD AL DESARROLLO

Los problemas vinculados a la universidad y el desarrollo abren una nueva perspectiva para su tratamiento, la cual desecha el criterio de abordar los problemas de la universidad como una institución aislada. En dicha perspectiva deberían tomarse conjuntamente los problemas provenientes del sector económico y los de suficiencia o dependencia tecnológicas.

Los primeros incluirán, principalmente, formación de cuadros profesionales y mano de obra especializadas. Los segundos hacen mención a la inexistencia de un sistema de producción (o aplicación) de nuevos conocimientos, o sistemas científicos y tecnológicos de carácter nacional.

La pregunta ya planteada ¿es posible la existencia de universidades desarrolladas en los países subdesarrollados?, puede tener una respuesta, si se unen los polos del problema. Ellos serían universidad-sistema científico tecnológico-desarrollo social (nacional y/o regional). Así pues, sólo tiene sentido plantear los problemas de la universidad dentro de un conjunto más vasto.

Un pensamiento en esta línea se afinó desde 1967 en una Reunión Latinoamericana de Jefes de Estado, celebrada en Punta del Este:³⁵

- I) “La política científica debe responder a objetivos generales y de conjunto.”
- II) “La ciencia no puede ser el objetivo como tal, sino con referencia a las necesidades educativas y a las del desarrollo agrícola o industrial.”
- III) “Los resultados de la investigación deben dirigirse hacia el mejoramiento y utilización de materiales locales para su industrialización.”
- IV) “La imprescindible necesidad de crear una base científica adecuada a través de la educación universitaria para poder promover la investigación tecnológica y absorber con buen juicio la tecnología extranjera.”
- V) “La política científica y tecnológica debe orientarse, hasta donde sea posible, de forma tal que tome en cuenta la abundancia relativa de los factores de la producción en América Latina, sobre todo con objeto de hacer más productivo el capital, que es el factor escaso, en lugar de elevar la productividad del trabajo por medio de tecnologías ahorradoras de trabajo.”

³³RIBEIRO DARCY. “La universidad latinoamericana y el desarrollo social”, p. 423, op. cit., 1967.

³⁴Ibídem, p. 423.

³⁵Incluido en: URQUIDI, VICTOR, “Fomento de la ciencia y desarrollo económico en América Latina”, varios autores, op. cit., 1971, p. 41; el subrayado es nuestro.

Así pues, resulta evidente que el camino para que la universidad se ligue al desarrollo es el de participar dentro de la investigación, produciendo nuevos conocimientos y formando parte de un sistema nacional científico tecnológico. Por esa vía, la universidad internamente estará “haciendo conocimientos”, en vez de trabajar con conocimiento hecho. Además, a nivel nacional, esto parece tan importante que hay quien afirme que “la planeación económica y la planeación científica son cosas que se exigen recíprocamente, y (que) la prioridad debe corresponder a esta última”.³⁶

PARTE III: El desarrollo: Dependencia tecnológica, universidad e investigación

10. ¿ES POSIBLE LA INVESTIGACION EN LOS PAISES DEPENDIENTES?

Tal y como fue planteado en relación a la universidad, ahora surge un interrogante semejante. Diversos estudios³⁷ han tomado esa cuestión como punto de partida para sus trabajos: considerando el estancamiento socioeconómico actual de América Latina, ¿se puede hacer algo, ahora, para impulsar su desarrollo científico y tecnológico?- o bien, ¿cómo sacar a América Latina del atraso científico y tecnológico que incide tan decisivamente sobre sus posibilidades de desarrollo?

La respuesta y solución a lo anterior ha estado girando entre dos diversas posiciones.³⁸

- i) Existe, en el mundo desarrollado, un enorme volumen de conocimiento técnico disponible para los países subdesarrollados. Ese conocimiento puede adquirirse tanto por patentes como por radicación de instalaciones industriales modernas provenientes del extranjero. Estos centros modernos de producción impulsarán el progreso tecnológico por efecto de demostración o influencia del medio ambiente.
- ii) La investigación tecnológica en los países desarrollados está dirigida a la creación de tecnologías que hacen uso intensivo del capital. En América Latina se necesitan tecnologías intermedias, con mayor uso de mano de obra; por tanto no conviene introducir tecnologías sumamente avanzadas.

Como crítica a la primera posición, nada tan gráfico como las palabras de Víctor Urquidí: “América Latina ha estado importando tecnologías por más de 450 años y sin embargo, aún ahora, los oasis del modernismo tecnológico se destacan en un vasto desierto de atraso o ignorancia.”³⁹

Durante décadas los países de América Latina han tenido esa misma opción en materia tecnológica y generalmente se han decidido por la primera de las alternativas. Así, ahora, las preguntas iniciales nos llevan a examinar lo que ha sido y es la investigación en América Latina.

11. INVESTIGACION EN AMÉRICA LATINA. SUS DEFICIENCIAS

Una característica observada anteriormente, a propósito de las universidades de América Latina, se muestra patente también para la investigación: la ASINCRONIA institucional. La poca investigación que se realiza, paradójicamente, guarda muy poca relación con las necesidades más apremiantes de la región; y en lo referente a la investigación básica realizada en universidades, ella no guarda relación con las necesidades de la industria o con los problemas generales del desarrollo económico. La CEPAL reconoce esta característica cuando asegura:

³⁶MEDINA ECHEVERRÍA, JOSÉ, p. 214, op. cit.

³⁷Véase a VÍCTOR URQUIDÍ, p. 20, y AMILCAR HERRERA, p. 33, op. cit., 1970.

³⁸A. HERRERA, p. 21; VÍCTOR URQUIDÍ, citado por A. HERRERA, p. 22, op. cit.

³⁹VÍCTOR URQUIDÍ, citado por A. HERRERA, p. 22, op. cit.

“La investigación tecnológica se ha desarrollado como un apéndice de la investigación universitaria de carácter especulativo, como una forma de complementar la enseñanza teórica con el entrenamiento práctico, más que con la intención de atender directamente las necesidades de los medios industriales.”⁴⁰

Así pues, las características que se le asignan a la educación en los países subdesarrollados, tal y como fue expuesto antes (supra punto 8), aparecen ahora nítidamente relacionadas con la investigación.

Otro de los factores que contribuye para esa ASINCRONIA institucional por parte de la investigación en América Latina, son sus bajos presupuestos. Se ha estimado⁴¹ que América Latina destina a investigación y desarrollo científico y tecnológico, apenas un 0.2 por ciento de su producto bruto, y que esa cantidad se circunscribe a seis países de la región; mientras que países como Estados Unidos, Inglaterra, URSS, gastan, respectivamente, 2.8, 2.7 y 2.3 por ciento. Sobra comentar la desproporción tan evidente.

12. LA TECNOLOGIA Y SU PAPEL. SUS POSIBILIDADES EN AMÉRICA LATINA

Sólo tiene sentido plantear el problema tecnológico en América Latina en relación a un propio desarrollo independiente. Este tipo de desarrollo requiere, a su vez, un tipo de tecnología que se aparte de los patrones de la de los países desarrollados. Un tipo de tecnología que sea -como ya se observó- de tipo intermedio, más barata y acorde con las posibilidades de la región, que tome en cuenta un mayor uso de mano de obra más que el ahorro de ella. Es decir, dicha tecnología debe ser compatible “con los objetivos de elevación de los niveles del empleo productivo”⁴².

Uno de los problemas tecnológicos más serios confrontados por los países dependientes o subdesarrollados es el de adaptación acrítica de esa misma tecnología. Amílcar Herrera describe muy gráficamente este problema:

“la mayor parte de la industria latinoamericana está basada en la transferencia de técnicas de un país más desarrollado, sin que vaya acompañada de mayor investigación, ni espíritu crítico en esa adaptación; ello provoca en pocos años, no solamente una disminución de la productividad relativa de la industria en sí, sino que sus productos son eliminados del mercado por la aparición de otros nuevos de mejor calidad a menor costo. . . al mismo tiempo el técnico que, en los tiempos en que se instaló la industria, se hallaba al día en su especialización, pierde su espíritu creativo, transformando su labor en rutina o emigrando si tiene mayores aspiraciones”⁴³

Si bien la adaptación de tecnología es necesaria, requiere una serie de prerequisites. Aquí volvemos de nuevo a la interrelación universidad-investigación-desarrollo: el traspaso eficiente de tecnología sólo se puede efectuar, si el país recipiente ha alcanzado también un alto grado de desarrollo científico.⁴⁴ Y ese desarrollo científico se alcanza si existen programas de formación sistemática de profesionales, técnicos y mano de obra especializada, encuadrado dentro de un sistema científico tecnológico con objetivos propios, claros, que intentan romper la dependencia tecnológica.

La adaptación y la “copia” no SON desdeñables, pero tampoco son fáciles de realizar. Ambas pueden ser un buen camino, pero se requiere de un sistema científico-tecnológico para que prosperen y fructifiquen esos esfuerzos. Un país atrasado en el campo de la ciencia difícilmente tendrá acceso a los productos de la ciencia moderna.

⁴⁰A. HERRERA, *Ibidem*, pp. 14-15.

⁴¹Para cifras relativas a esto véase: JOSÉ MEDINA ECHEVERRÍA, p. 206, op. cit.- VÍCTOR URQUIDI, *Op. Cit.*, p. 41; PABLO LATAPI, *Mitos y verdades de la educación mexicana*, p. 147, Centro de Estudios Educativos, México, 1973.

⁴²A. HERRERA, op. cit., p. 22.

⁴³*Ibidem*, p. 23.

⁴⁴*Ibidem*, p. 24.

13. “FUGA DE CEREBROS”

Otro de los problemas relacionados con las posibilidades del desarrollo científico y tecnológico de América Latina es la llamada “fuga de cerebros”, por llamar de alguna forma a la emigración de profesionales latinoamericanos a los países desarrollados, principalmente a Estados Unidos.

Sintéticamente el problema se puede enunciar de la siguiente forma: los sistemas educativos de América Latina forman, interna o externamente, a un gran costo social y económico, a profesionales y personal técnico altamente especializado; ese personal, en lugar de quedarse para coadyuvar en las soluciones a los problemas de su nación, prefiere emigrar a países que ofrecen mejores condiciones de realización profesional o económica.

Se ha calculado que de 1961 a 1970 emigraron de América Latina a USA cerca de 60,000 profesionales y técnicos. De ellos el 12 por ciento (7,520) eran originarios de México, país que tuvo el más grande éxodo en términos absolutos.⁴⁵

Examinando la relación entre graduados y emigrados se obtienen los siguientes porcentajes: Colombia 10.2 por ciento, México 5.6 por ciento, Venezuela 3.8 por ciento, Chile 3.3 por ciento, Argentina 2.9 por ciento, Brasil 0.6 por ciento. Estos datos provienen de los países que tienen más altas tasas de graduados y más altos índices de migración.⁴⁶

Independientemente de lo que significa en inconveniencias para la ciencia y la tecnología de la región, lo anterior produce perjuicios muy concretos en materia económica. Tomando en cuenta los gastos directos para la formación y los ingresos no percibidos (o renunciados) por la educación de los profesionales emigrados, el costo de cada uno de ellos alcanza 20 mil dólares.⁴⁷ Si aunado a esto cuantificamos los beneficios que podrían esperarse de los profesionales al actuar en sus respectivos países, se alcanzarían cifras sumamente altas en el costo de formación de profesionales.

Sin embargo, y a pesar de lo anterior, el problema de fuga de “talentos” no puede abordarse tan estrechamente reducido a los límites de simple migración y costos económicos. Es también un problema político y de motivación personal. Como lo expresa Herrera:

“Un científico de alto nivel se quedará en América Latina, a pesar de las ventajas materiales que se le ofrezcan fuera de la región, si se siente motivado en su trabajo por otros objetivos, además de los puramente intelectuales. Esta motivación sólo se la puede dar el convencimiento de que su tarea representa un aporte positivo para la solución de los problemas de la comunidad a que pertenece.”⁴⁸

El problema además de individual es político, ya que supone decisiones básicas del gobierno sobre la creación y mantenimiento de un sistema científico y tecnológico congruente con las metas nacionales de desarrollo. Como se lee en un informe del Instituto Venezolano de Investigación Científica: “Si la ciencia ha de ser como es en realidad hoy, un instrumento de desarrollo intelectual y de acción material positiva, su matrimonio con la política, en el sentido noble de la palabra, es inevitable.”⁴⁹

⁴⁵LATAPI, PABLO, op. cit., p. 219. *Ibidem*, p. 220. *Ibidem*, p. 221.

⁴⁶*Ibidem*, p. 220.

⁴⁷*Ibidem*, p. 221.

⁴⁸A HERRERA, op. cit., p. 35.

⁴⁹Citado por A. HERRERA, *ibidem*, p. 35.

14. POSIBLES SOLUCIONES

Tal y como se indicó antes, los planteamientos hechos en los puntos 6 y 10 sintetizan buena parte de los problemas de los países que hoy enfrentan el desafío del desarrollo.

En el primero de los casos se requiere de la existencia de la universidad desarrollada, pues sólo así podrá salvarse la actual brecha científica y tecnológica. Ya no es posible sostener que sea “preciso esperar que nuestros países alcancen un nuevo equilibrio en un plano más alto del desarrollo, para que sólo entonces, como por reflejo mecánico, nuestras universidades se consoliden y organicen debidamente”.⁵⁰ De esta forma la respuesta es o debe ser positiva.

De la misma manera, y en el segundo de los casos, estimamos que sí es posible sacar a América Latina del atraso científico y tecnológico en que se encuentra.

Ambas respuestas positivas no obstante requieren una serie de presupuestos de diversa índole, a saber:

- I) La conciencia por parte de los países de que forman parte de un MPCD y que existe además la intención de lograr un tipo de desarrollo independiente.
- II) Materializar dicha intención a través de la decisión política de configurar un sistema científico y tecnológico propio, volcado hacia la creación, “copia” y readaptación de tecnología a las necesidades nacionales.
- III) La universidad a través de su función educativa e investigadora formará una unidad armónica dentro de ese sistema científico y tecnológico.
- IV) Todo lo anterior debe estar plenamente insertado en planes muy claros de desarrollo nacional.

Sin lo anterior, será difícil pensar en la posibilidad de lograr una universidad desarrollada y de sacar a América Latina de su atraso científico, volviendo imposible, además, la expectativa de romper la dependencia tecnológica.

Oportuno es recordar, sobre el problema aquí tratado y la posibilidad de solución, las palabras consignadas en el epígrafe de este trabajo: “. . . la problemática del subdesarrollo plantea uno de los desafíos intelectuales más grandes que una sociedad haya enfrentado en la historia. Como en todos los grandes desafíos históricos anteriores, las soluciones las pueden dar solamente los protagonistas; y esto es tan cierto en el terreno de la creación científica como en todos los otros campos de la actividad humana”.

PARTE IV: Epílogo

15. PRINCIPALES CONCLUSIONES

1. El marco teórico adecuado para el presente trabajo resulta ser el de la teoría de la dependencia, considerada como una “categoría básica de análisis” que intenta lograr una explicación comprensiva del desarrollo capitalista tal y como éste se manifiesta en las áreas subdesarrolladas.
2. El Modo de Producción Capitalista Dependiente (MPCD), permite caracterizar a los llamados países subdesarrollados o dependientes. Asimismo, este MPCD tiene implicaciones particulares para un estudio de la universidad y la investigación en América Latina.
3. Por tanto, se ha abordado el estudio de la universidad, igual que el de la investigación, considerándola como una de las instituciones representativas de la superestructura cultural en las sociedades latinoamericanas.

⁵⁰HERRERA, FELIPE. Prólogo, p. 15, *La educación avanzada y el desarrollo de América*, BID, Washington, 1965.

4. Las notas de disparidad y ASINCRONIA sirven para caracterizar plenamente el tipo de universidad vigente como a la investigación que se realiza en América Latina. De ellas se desprende que la universidad ha tenido como función institucional, hasta ahora, socializar a las nuevas generaciones en las formas tradicionales de pensar y de actuar, transmitiendo valores que sirven como base de legitimidad a una sociedad capitalista estratificada. La investigación, por su parte, guarda escasa relación con las necesidades sociales y aparece desvinculada de los procesos educacionales que se dan en la universidad.
5. Buena parte de la situación anterior deriva de las características que asume la educación en los países subdesarrollados: aislada del sector ocupacional y económico se constituye en campo de adquisición de símbolos de prestigio y en un instrumento de movilidad social.
6. Los bajos presupuestos destinados a la investigación, así como su falta de contacto con los problemas del desarrollo económico, nos explica las principales deficiencias de este rengión en América Latina. Esa situación ha contribuido a la dependencia tecnológica, la cual, a su vez, se constituye en una gran traba para lograr el desarrollo.
7. Una posible salida es crear una base científica adecuada a través de la educación universitaria para poder promover investigación tecnológica y absorber críticamente la tecnología extranjera.
8. El problema, con todo, no deja de ser de acción política. Esto es, fuera del ámbito de los problemas propios de la universidad y la investigación científica y tecnológica. No obstante, si esta decisión política se materializa, debe crear un sistema científico tecnológico dentro del cual participe armónicamente la universidad -produciendo nuevos conocimientos y adaptando tecnologías-; todo ello, con vistas al desarrollo y encuadrado en planes más amplios, sociales y económicos de ámbito nacional. Sólo a través de ello se podrán vencer las limitaciones derivadas del MPCD.