

# LA PENETRACION DE LA TECNOLOGIA EN EL SALVADOR A TRAVES DE LA EDUCACION

Segundo Montes  
Prof. del Depto. de Ciencias Políticas  
y Sociología de la UCA.

(El presente artículo es un resumen de la ponencia presentada por el autor al II SIMPOSIO DE INGENIERIA DE LA UCA, bajo el tema "TECNOLOGIA APROPIADA PARA PAISES SUBDESARROLLADOS")

## I. Introducción

La revolución de 1948 no fue únicamente una revolución política, sino también económica. Frente a políticas que privilegiaban la producción agroexportadora, se entra a participar en el ritmo que bailan los países de América Latina, la industrialización para sustituir importaciones. La década del 50 pone las bases legales, económicas y técnicas para el proceso de desarrollo pero, al no ir acompañado de los cambios estructurales que amplíen el mercado interno, alcanza el primer techo por la saturación del mercado. La década de los 60 buscará una alternativa en el Mercado Común Centroamericano que, al no complementarse con las correspondientes medidas en los respectivos países, pronto alcanza el nuevo techo de saturación del mercado ficticiamente ampliado.

El proceso de industrialización, entre tanto, mostró las limitaciones de recursos al interior de los países, tanto en lo financiero y tecnológico como en lo pertinente a los recursos humanos cualificados. La penetración extranjera en estos campos fue tanto mayor cuanto más avanzaba el proceso. Tal vez donde le era más factible al país subsanar las deficiencias era en la capacitación de la mano de obra cualificada. Para ello, y dado que el sistema educativo vigente no propiciaba lo suficiente dicha capacitación, se implementó una Reforma Educativa, acorde con las necesidades del proceso.

## II. Ideología de la Reforma Educativa: el Desarrollismo

En pleno auge del clima desarrollista, el 24 de marzo de 1965, la Asamblea Legislativa aprueba la LEY DE UNIVERSIDADES PRIVADAS, cuyo Art. 5 dice:

"No podrán constituirse Universidades Privadas si no cuentan por lo menos con una Facultad de estudios científicos, económicos, sociales o físico-matemáticos aplicados a la técnica."

Pero la filosofía subyacente en todo el proceso se especifica más claramente en los documentos de la Reforma Educativa realizada por el Ministerio de Educación, con asesoría de la UNESCO, en 1968. En el volumen No. 3 de tales documentos, titulado: "El sistema educativo: fundamentos doctrinarios, estructura, planes y programas", podemos leer lo siguiente:

### "FUNDAMENTACION SOCIOPOLITICA.

... El Ministerio de Educación, consecuente con esta política, se ha basado en la idea general del valor de la educación para el desarrollo del país y se ha propuesto trabajar en un planteamiento nuevo de la educación nacional. ..." (págs. 12-14).

### "FUNDAMENTACION TECNICO-PEDAGOGICA.

3. La idea de diseñar una reforma de la educación nacional ha tenido sus fundamentos en los siguientes supuestos básicos: ... b) el supuesto de que la educación es el medio correcto de transformación social y de desarrollo nacional. ...

... La "diversificación de la enseñanza" a la altura del noveno año de Educación Sistemática no sólo garantiza la más sólida eficacia en el adiestramiento de los recursos humanos que exige la tecnificación para el desarrollo del país. ...

En consecuencia, la reforma educativa que el Ministerio está poniendo en marcha, se ha hecho frente a la realidad nacional, con clara intención de cambio hacia el desarrollo y según postulados de convivencia democrática." (págs. 14-15).

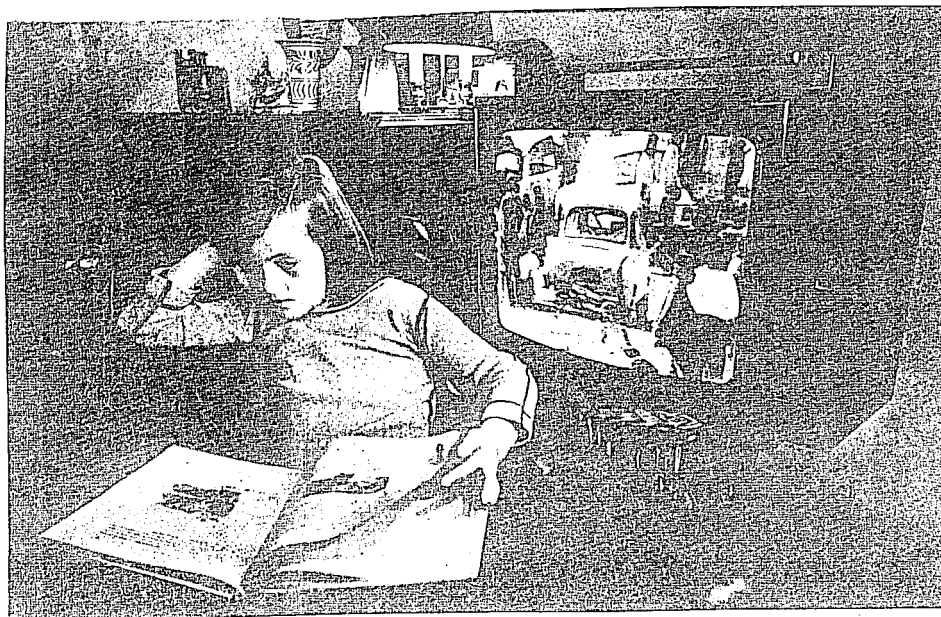
### "LOS FINES DE LA EDUCACION NACIONAL.

... 2. Ser un factor fundamental del desarrollo socio-económico del país, capacitando para realizar y comprender el valor del trabajo, como fuente fundamental de ese desarrollo.

... El imperativo o la aspiración suprema de esta empresa será el logro definitivo del desarrollo socio-económico del país y con ello la conquista de las condiciones necesarias para optimizar la vida de todos los miembros de la comunidad salvadoreña y hacer posible la relación con los demás pueblos en condiciones de igualdad. ...

Por otra parte, es necesario también reconocer que el país no produce la ciencia que necesita ni la técnica de que hace uso. Tanto la ciencia como la técnica nos vienen de Naciones desarrolladas. Podemos asegurar que no estamos bien capacitados para hacer todo el uso que cabe hacer de la ciencia y de la técnica extranjera, lo mismo que puede asegurarse también que, en tanto no se sepa utilizar adecuada y suficientemente esa ciencia y esa técnica en función del desarrollo, la forma de autonomía que estamos propugnando no podrá ser alcanzada. Para alcanzar esa autonomía hay una condición básica: el desarrollo socio-económico del país. Esta condición conlleva naturalmente la exigencia de producir ciencia y técnica propias y la de capacitarnos para hacer uso adecuado y fructificante de la ciencia y de la técnica extranjera". (págs. 16-18).

Los textos presentados son claros y elocuentes. El gobierno ha optado por la vía del desarrollismo, porque ve que esa es la solución para el país, y cree que de ahí vendrán todos los demás bienes —error básico de esa teoría y que la historia se ha encargado de desmentir. El proceso escogido exige una capacitación de mano de obra, a todo nivel, para lo que se realiza una reforma educativa que intente crear ciencia y técnica propias y capacitar para utilizar las extranjeras al máximo. Como lo primero de hecho ha sido inviable, lo que se logrará será lo segundo, pro-



Pasa a la pág. 59

duciendo una aún mayor penetración de la ciencia y la tecnología foráneas.

### III. Implementación Educativa del Proyecto de Desarrollo

Las limitaciones espaciales de este artículo me impiden presentar los cuadros en los que se basan los análisis que apunto a continuación. Veremos, en primer lugar, el crecimiento de alumnos en las ramas técnicas, y, en segundo lugar, la implementación y equipamiento que requiere ese tipo de estudios.

A nivel de Educación Media, entre los bachilleratos diversificados, se le da relevancia industrial, pero por los altos costos que implica en laboratorios y equipos, no se puede expandir de acuerdo a las necesidades del proceso. Si tomamos como año base 1963, en los siguientes 16 años el número de estudiantes de bachilleratos industriales se multiplica por 10; pero si el año es 1972 año en el que ya funcionan los nuevos centros que imparten la especialidad— en los 7 años que los separan de él la cifra casi se duplica.

Donde se da más fuerte el fenómeno de aumento es en la llamada Educación Superior no universitaria, y en la rama de tecnológicos. Partiendo de 1968, hoy los alumnos se han multiplicado por 7.7; pero si tomamos como año base 1975 año en el que pueden solicitar esos estudios los alumnos de todos los centros educativos del país, que ya ha completado los nuevos planes de la Reforma Educativa—, en los cuatro años siguientes se multiplican por 2.6. Y la proporción de los que cursan esos estudios tecnológicos, respecto al nivel, pasa de 34.15 o/o en 1968 a 75.80 o/o en 1978.

La UCA abre las carreras de ingeniería en 1966, y en 1978 ha multiplicado los alumnos de esta facultad por 11.18 con relación a los del primer año, alcanzando un porcentaje de 37.61 respecto a todos los alumnos de la universidad en este último año. Entre tanto, la Universidad Nacional de El Salvador en 1978 ha multiplicado por 14.4 sus

alumnos de ingeniería y arquitectura respecto a los del año 1959, alcanzando el 21.92 o/o de toda la Universidad; sin embargo, entre los años 1966 y 1971 ve mermados sus alumnos en dicha facultad, probablemente como consecuencia de la apertura de carreras similares en la UCA, para recuperar un incremento constante a partir del curso 1971-72 en el que se inicia la gran demanda de estudios superiores en las ramas técnicas, como consecuencia de la mentalidad imperante, de la expansión de la educación, y de los primeros frutos de la Reforma Educativa.

La expansión en los estudios técnicos en los niveles más altos del sistema educativo ha tenido que ir acompañada de una cuantiosa inversión en equipos pedagógicos correspondientes. No me han sido facilitados los datos del sector oficial, aunque sé que han sido muy elevados, tanto en el equipamiento de laboratorios de educación media, como en los tecnológicos, como también en la Universidad Nacional. De los datos que ofreceré, proporcionados por instituciones privadas, podemos formarnos una idea de lo que implica este proceso de inversión.

La UCA ha invertido hasta la fecha más de un millón de colones en laboratorios, adquiridos principalmente en USA, bastante en Alemania Occidental, y algo en Japón. Las instalaciones y edificios para estos laboratorios le han supuesto una inversión de más de 1.3 millones de colones. Para el presente quinquenio (1977-81) tiene proyectada la adquisición de laboratorios por valor superior a los cuatro millones de colones, y casi dos millones más en instalaciones.

El colegio Externado de San José, que no ofrece más que bachillerato académico, desde 1958 viene adquiriendo laboratorios, casi exclusivamente en Alemania Occidental (menos el de lenguas, de USA), pero debido a la Reforma Educativa ha tenido que implementarlos; todo ello le ha supuesto una inversión de más de 150 mil colones, entre equipos e instalaciones. Por su parte, el colegio Sagrado Corazón, que ofrece únicamente bachillerato académico y en comercio y administración, a consecuencia de la Reforma Educativa ha tenido que adquirir laboratorios, en su mayor parte en USA y algo en Es-

paña y Alemania Occidental, por valor arriba de los 174 mil colones, incluidas las instalaciones.

### IV. A modo de conclusión: Profundización de la Dependencia

Si el ambiente desarrollista que respiró América Latina en las últimas décadas fue inducido por los países desarrollados, como un medio de ampliación de sus mercados después de la reconstrucción postbélica, junto con el mercado de bienes manufacturados ampliaron el mercado de consumo de capitales y de tecnología, dada la imposibilidad real y los altos costos de generación de ciencia y tecnología propias en estos países, además de la división internacional del trabajo, que les asigna la producción de materias primas y de bienes básicos, y el consumo de productos de alta tecnología.

Quizás el medio más sutil de penetración y afianzamiento de la dependencia estará en la educación y capacitación de futuros técnicos por medio de laboratorios y equipos y formación de altos técnicos que demanden sus productos. Los cuatro países que han proporcionado los laboratorios antes expresados suministran a El Salvador casi el 50 o/o de todo lo que importa.

La Reforma Educativa, pues, y la corriente desarrollista impuesta en El Salvador, y en toda América Latina, lejos de producir una autonomía para estos países, y una creación de técnica y ciencia propias, ha inducido un proceso muy distinto. Por un lado ha asegurado a los países ricos un amplio mercado, con lo que ha estimulado y propiciado en ellos un proceso constante de investigación y desarrollo, con altos beneficios económicos. Por otro lado, los países subdesarrollados, lejos de disminuir la brecha que los separa de los desarrollados, en ciencia, en técnica, en beneficios económicos y sociales, han profundizado el abismo, quedándose aún más rezagados en la marcha hacia el desarrollo que encabezan aquéllos, uncidos más fuertemente aún al carro de la dependencia.

San Salvador, 21 de diciembre de 1978.

cuando se inclina por un tercerismo que no fuera capitalista ni socialista. Porque ese tercerismo, en las circunstancias dominantes de América Latina, no puede ser en el mejor de los casos más que una forma un poco más templada del capitalismo. De hecho los partidos políticos que dicen inspirarse en la "doctrina" social de la Iglesia son partidos de derecha, aunque no sean de extrema derecha. Sucede al contrario con los movimientos populares que se inspiran directamente en la "fe" cristiana, que son movimientos mucho más radicales.

Actualmente sólo hay dos posibilidades: la posibilidad capitalista con todas sus variantes y la posibilidad socialista con todas sus variantes. Decir que ni el capitalismo ni el socialismo marxista son soluciones, es favorecer de hecho al sistema económico que está en el poder y que en la inmensa mayor parte de América Latina es el sistema económico capitalista. La posición de los preparadores

de Puebla va de hecho a "mejorar" el capitalismo. Por otro lado, sus constantes ataques al marxismo, como solución no cristiana, pretenderían frenar todo apoyo cristiano a las corrientes de izquierda. Por eso la solución que proponen es parcial.

Con esta nueva orientación tal vez se consiga que los poderes establecidos suavicen su lucha contra una buena parte de la Iglesia; hasta tal vez se logre que entren por el camino de los derechos humanos propiciados por



Carter. Pero es dudoso que se logre frenar la entrega de la mejor parte de la Iglesia Latinoamericana a la causa de los oprimidos. Esta entrega seguirá llevando a la Iglesia a compromisos, que la pondrán en peligros y dificultades; pero también la seguirá dinamizando cristianamente, como ha ocurrido en los últimos años.

No sabemos qué ocurrirá en Puebla el próximo mes de Enero. No hay por qué perder la esperanza. La respuesta de la Iglesia latinoamericana al primer documento de consulta que hicieron los hombres de López Trujillo fue de rechazo; incluso los Obispos consideraron que se había producido un trabajo malo y excesivamente conservador. No ha habido tiempo para medir la respuesta al segundo documento de trabajo, que sigue siendo malo y conservador. Esperamos que los participantes en Puebla, a pesar de que se ha hecho un gran esfuerzo por evitar que vayan voces técnicas discordantes —están fuera de Puebla todos los mejores teólogos de la liberación— nos den un resultado, que no sea desviación de Medellín sino su renovación y continuación diez años después.