

# Proyecto de investigación sobre relaciones entre educación y producción en México\*

Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. XVII, núm. 1, pp. 61-91

Rolando Maggi\*\*  
Lautaro Prado\*\*\*

## I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN<sup>1</sup>

### A. El estudio de las relaciones entre educación y producción: una necesidad teórica

Desde la teoría educativa y la investigación empírica han surgido múltiples propuestas —tanto teóricas como metodológicas— respecto a las interrelaciones y vinculaciones entre economía y educación; sin embargo, se han realizado muy pocos estudios empíricos generales que consideren propuestas teóricas globales respecto a las interrelaciones entre *educación y producción*.

Al parecer, dos serían las causas de tal estado de cosas. La primera tiene que ver con la gran variedad de factores que configuran y de-

---

\* Este proyecto se realiza con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

\*\* Investigador del CEE. Director del Proyecto.

\*\*\* Investigador del CEE.

<sup>1</sup> Este proyecto forma parte de una serie de estudios a nivel continental que realizan diversos centros de investigación pertenecientes a la Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación (REDUC). Como resultado del trabajo de REDUC, se decidió crear una nueva red dedicada exclusivamente a la problemática Educación-Producción (REDYPROLA). La participación de este organismo en el proyecto mexicano es: a) enviar procesado el material documental de mayor relevancia sobre el tema a nivel internacional; b) sugerir líneas metodológicas y asesorar en la realización del proyecto a nivel nacional; c) financiar un Seminario a nivel nacional sobre el tema, y asegurar la participación de especialistas internacionales de reconocido prestigio en el Seminario de Conclusiones a realizarse en México. La coordinación del trabajo de REDYPROLA ha sido encomendada al Centro de Estudios Educativos. A.C.

terminan el acto productivo en su expresión dominante (unidad de producción). Así, ante la multiplicidad de elementos internos y contextuales de las distintas modalidades de unidades productivas, se tiende a identificar algunos de sus componentes o expresiones (trabajo, productividad, empresa, etc.) con una categoría mucho más compleja y difícil de delimitar, como es el concepto de *producción*.

La segunda causa parece estar vinculada con la separación política de estos dos quehaceres. En efecto, casi siempre el Estado aparece controlando y orientando la mayor parte del Sistema Educativo, con más o menos independencia, participación y autonomía de los particulares en algunas áreas y sectores de la educación. En contraste, salvo en los casos de modelos de planificación central de la economía (prácticamente inexistentes en nuestro continente con la excepción de Cuba y Nicaragua), la presencia y control del Estado sobre los aspectos productivos es parcial, ya que sólo promueve a través del financiamiento y planeaciones normativas algo que, en definitiva, queda sujeto a los intereses y voluntades de los particulares.

Así, la educación aparece respondiendo siempre a un explícito modelo económico-político deseable, en tanto la producción aparece vinculada sólo a la satisfacción de necesidades particulares que se socializan en un segundo escenario (mercado).

La preocupación por interrelacionar la complejidad del fenómeno educativo con la del mundo de la producción puede parecer una inquietud macro-teórica irrelevante, sobre todo ante problemáticas de investigación mucho más delimitadas. Afirmamos que éste no es el caso, ya que la educación, al aceptar una división tajante de sus fines según sus distintas modalidades<sup>2</sup>—aceptación no carente de rebeliones focales—, ha quedado institucional y psicológicamente incapacitada para pensar en el mundo de la producción como conjunto, y ha caído en una serie de errores, algunos de los cuales son:

- Adecuar incondicionalmente la educación —como insumo— a las demandas más focales e interesadas de algunos controladores de unidades productivas.
- Tratar de imponer la lógica sistémica y el *ethos* utópico de la educación —como insumo externo autorregulado— al mundo de la producción.

---

<sup>2</sup> Por ejemplo, capacitación para el desarrollo mecánico de destrezas y habilidades, educación técnica media para formar controladores operativos o cuadros calificados; educación media superior para generar administradores de unidades productivas, difusores e incorporadores de ciencia y tecnología; educación superior para adaptar o generar ciencia y tecnología, etc.

La educación, como sistema, muestra una serie de contradicciones y cortacircuitos entre sus niveles, ya que en éstos se aplican estrategias y métodos no complementarios ni interrelacionados. Como ejemplo de lo anterior, tenemos la capacitación abocada a formar obreros mecanizados, o una educación técnica aeronáutica orientada a la utilización de paquetes transnacionales.

En oposición, nos encontramos con una normatividad jurídica —elevada a rango constitucional— y una educación superior interesadas por desarrollar una ciencia y una técnica independientes y por formar sujetos críticos polivalentes y creativos.

Afirmamos, a partir de lo anterior, la necesidad de reestudiar como totalidad las interrelaciones reales y posibles entre producción y educación, ya que sólo a través de este ejercicio estaremos en condiciones de crear una autonomía teórica crítica, prerrequisito fundamental para incidir con mayor vigor en el mundo de la producción social.

La introducción de la producción en la educación (y viceversa) permite obtener diversos beneficios, entre los que destacan: la posibilidad de romper con la dicotomía entre teoría y práctica, mediante una mejor comprensión de los principios y procesos científicos implícitos en diferentes tipos de trabajos; una mejor integración de los currículos en función de la resolución de problemas típicos del mundo laboral y social (con lo cual, además, se facilita el manejo de nuevas tecnologías y la transición entre la escuela y el mundo laboral). Al mismo tiempo, la interrelación educación-producción permite a los alumnos adquirir múltiples conocimientos, habilidades y destrezas que incrementarán su productividad en el trabajo convirtiendo al sistema educacional en el agente más relevante y funcional a las necesidades económicas y sociales del país.

Obviamente el camino para elaborar una teoría crítica y autónoma no es el ejercicio especulativo, ni puede concebirse como un acto definitivo. Por el contrario, dado lo complejo del tema este camino ha de asumirse como un proceso prolongado donde, antes de hacer cualquier demarcación teórica definitiva, es necesario identificar lo que se ha hecho en cuanto a la relación entre educación y producción, con especial énfasis en nuestro continente, ya que éste vive problemáticas específicas en ese campo.<sup>3</sup>

No obstante la importancia y necesidad teórica de realizar un “Estado del Arte” sobre las relaciones entre educación y producción, es-

---

<sup>3</sup> Esto explica la vinculación de este proyecto —de alcance sólo nacional— con REDYPROLA —de alcance continental.

ta razón por sí sola no justificaría dicho esfuerzo en un contexto nacional de crisis económica, austeridad y explosivos problemas sociales. Sin embargo, hay otros criterios de carácter tecnológico, social y educativo que, en definitiva, justifican y dan un carácter de urgencia a la realización de este estudio.

## **B. Una problemática tecnológica**

Conceptos como atraso, dependencia, inadecuación, heterogeneidad, brecha, etc., aparecen una y otra vez caracterizando la estructura tecnológica nacional. Por otro lado, resulta claro que generar y concretar un proyecto de desarrollo tecnológico propio supone enfrentarse a algunos fenómenos de carácter estructural referidos al actual modelo económico-político, y articula una serie de medidas políticas, de inversión y de formación que no han sido totalmente identificadas. Mas si en algo están de acuerdo los expertos es en la importancia de la educación como instancia formadora de capacidades para la asimilación, adecuación, difusión y generación de una tecnología que efectivamente potencie, desarrolle y expanda el aparato productivo nacional.

Esta inquietud casi histórica por desarrollar nuestro potencial tecnológico y un sistema educativo capaz de apoyar ese objetivo se ha traducido en una gran variedad de experiencias, propuestas, servicios y acciones que de un modo u otro han afectado la estructura y características del quehacer educativo. Sin embargo, hoy en día se aprecian un conjunto de síntomas y nuevas situaciones que nos obligan a hacer un alto en el camino, identificar lo efectuado y realizar evaluaciones provisorias que nos permitan establecer adecuaciones sobre la marcha y diseñar estrategias de emergencia.

Dentro de la compleja crisis económico-productiva actual, la economía de los países desarrollados y —en menor aunque significativo grado— la de nuestro país, vive un profundo y acelerado proceso de reconversión de toda su plataforma productiva, caracterizado por dos signos: a) crisis de la lógica tecnológica de producción masiva del sector secundario (metal-mecánico, textil, automotriz, etc.); b) expansión y revolución tecnológica —a pesar de la crisis— del sector industrial y de servicios de punta: informática, computación, electrónica, etc. (Toffler, 1985).

Aunado a lo anterior, existen suficientes estudios y antecedentes como para afirmar que no es posible pensar en un despegue tecnológico propio si antes no se adecuan y revitalizan al máximo los procesos de incorporación, creación y desarrollo de tecnologías moder-

nas. Así es como se han planteado incontables propuestas desde el punto de vista educativo, que van desde el desarrollo de nuevos modelos curriculares y la creación de nuevas especialidades hasta la introducción del uso de computadoras en la escuela, entre muchas otras. No obstante, las tendencias negativas dominantes parecen continuar. Así:

- las carreras tradicionales siguen teniendo preferencia;
- se insiste en la formación de profesionales aptos para manejar paquetes tecnológicos estáticos;
- aún se concibe como exclusiva instancia productora de tecnología a una cúpula de investigadores y tecnólogos con sofisticada formación, incrustados en organismos especializados;
- el aparato educativo arroja cuadros medios y medios superiores sin capacidad de adaptación a las nuevas realidades técnicas de la producción y, peor aún, con capacidades de innovación y generación prácticamente nulas.

Es obvio que las propuestas en este campo han de ser identificadas y valoradas, pero es todavía más importante multiplicar aquellas que hayan mostrado un grado razonable de éxito.

La crisis económica global y, por otra parte, la reconversión o revolución tecnológica que se vive en el mundo desarrollado, rearticulan de distinta manera a los grupos laborales en las naciones del Norte que en las del Sur. Sin embargo, hay un hecho curiosamente semejante (claro está, manteniendo las debidas proporciones): la autonomización y estructuración de un sector económico paralelo al dominante. Así, vemos cómo, a raíz de la contracción del sector formal de la economía en las naciones en desarrollo, y ante la imposibilidad creciente de este sector para absorber y resolver las necesidades de un sector informal que crece explosivamente, este último comienza a potenciar una serie de estrategias —de supervivencia, organizacionales, productivas, laborales y técnicas— que le permitirán incrementar los excedentes generados, retenerlos y reinvertirlos en el propio sector informal (economías de autosubsistencia, ligas directas entre productores y consumidores, etcétera).

En los países desarrollados, estos segmentos laborales crecientemente autónomos aparecen conformados por sujetos con una formación intelectual-técnica que, además de poseer capacidades productivas específicas y versátiles, tienen definidos sus criterios de consumo y sus estrategias de atención al usuario directo de sus servicios o productos.

Identificar y recuperar esas estrategias de supervivencia del mundo marginal urbano y rural con mayores posibilidades de reproductividad, o crear otras con lógicas similares —al mismo tiempo que se identifican las modalidades educativas, tecnológicas, organizacionales y actitudinales que le han dado o pudieran darle soporte y capacidad proyectiva— parece ser, en el corto plazo, una de las pocas alternativas viables para enfrentar el explosivo fenómeno del desempleo y la marginalidad.<sup>4</sup>

### C. Relevancia social

Como consecuencia de los nuevos patrones de acumulación capitalista, es muy probable que el sector informal de la economía crezca hasta límites desconocidos; como es obvio, este crecimiento llevará al agotamiento y a la crisis de las estrategias tradicionales de supervivencia allí empleadas, ya que, en general, las ofertas educativas —formales y no formales— se han creado pensando en una preparación para acceder a los trabajos ofrecidos por el sector moderno de la economía o, cuando mucho, defienden algunas estrategias productivas de supervivencia vinculadas al quehacer artesanal o a los oficios domésticos en los que, a lo más, se plantean fórmulas orgánico-productivas apoyadas en el núcleo familiar o en proximidades espaciales micro (campesinos de un ejido, vecinos de un barrio, etc.).

Sólo en forma incipiente, y paralelamente a las iniciativas gubernamentales, se han venido planteando estrategias productivas que parten de la articulación de identidades sociales, étnicas, tecnológicas y espaciales mayores (coaliciones, ligas, confederaciones de cooperativas, etc.). Estas experiencias, si bien son promisorias, parecen todavía caracterizadas por su localismo y fronterismo económico, fragilidad de apoyos técnicos y aislacionismo. Sin embargo, a partir de esas experiencias han surgido proyectos y demandas educativas vinculadas con formas productivas alternativas y complejas que urge ir identificando.

La tendencia del aparato educativo oficial a sobrevalorar la vinculación con la realidad productiva del sector formal empieza a mostrar inquietantes efectos en los jóvenes que egresan del nivel de educación técnica media terminal. En efecto, estos miles de jóvenes hoy

---

<sup>4</sup> Se afirma esto último debido a que resulta claramente ilusorio confiar en una ayuda internacional masiva o en una pronta expansión de nuestra economía. Al respecto, en México existe una considerable cantidad de experiencias y proyectos insuficientemente evaluados que plantean diversas alternativas y criterios para vincular al mundo popular con la educación y la producción.

prácticamente no tienen ninguna posibilidad de acceder a empleos en su profesión por la escasísima oferta de trabajo. De este modo, según lo muestran algunos estudios, se refuerzan las tendencias del segmento juvenil a ocupar las pocas ofertas disponibles en el sector servicios o, peor aún, los jóvenes se ven empujados al desempleo o forzados a refugiarse en la subocupación.

Estos jóvenes representan un recurso humano técnicamente preparado y desperdiciado que —con adecuaciones educativas diversas— podría incorporarse a otras dinámicas productivas (apoyo al desarrollo productivo de sus comunidades, apoyo a dinámicas cooperativas y autogestivas, aplicación de nuevas racionalidades técnico-administrativas en las pequeñas y medianas empresas en crisis, etc.). Al respecto, existen propuestas y demandas que es necesario conocer.

Quienes más inermes aparecen frente a la crisis económica son los segmentos juveniles urbanos y rurales carentes de una educación vinculada a la producción (analfabetas, desertores de educación básica, etc.); estos jóvenes parecen rechazar las ofertas de capacitación más conocidas. También en este campo existen estudios, propuestas, proyectos y demandas con relación a la producción y a la educación que urge recuperar.

En nuestro país, las relaciones entre capacitación y producción han sido bastante analizadas en cuanto a sus ramas industriales más formalizadas y estructuradas, especialmente desde el punto de vista de la productividad en un sentido técnico estrecho. En esto le correspondió un destacado papel al Centro Nacional de Productividad (CENAPRO). Sin embargo, las relaciones más complejas, y aun otras más simples pero de sectores menos estructurados (industria de la construcción, sector agropecuario), todavía están débilmente identificadas.

El énfasis en la capacitación vinculada a la productividad generó una infraestructura de capacitación que sobrevaloraba la destreza mecánica, la estricta vinculación al puesto y la extrema habilidad para el manejo de instrumentos y máquinas predeterminadas. El contexto tecnológico cambiante, la necesidad de adecuarse a distintas funciones, puestos y tipos de unidades productivas, así como los incentivos a la versatilidad productiva y al espíritu innovador, fueron globalmente despreciados por la capacitación.

Hoy se reconoce, desde distintos ángulos, lo limitado de estos enfoques; surgen propuestas y proyectos que deben conocerse y analizarse críticamente, sobre todo cuando el proceso de contracción económica ha llevado a la expulsión del trabajo a los empleados ca-

rentes de destrezas y calificaciones básicas. Un ejemplo de esto último lo encontramos en la construcción, ramo industrial habitualmente generador de trabajo para los segmentos poblacionales con escasa o nula calificación. En este ramo, durante su fase de expansión se dio ocupación a más de un millón de trabajadores; ahora, después de cuatro años de contracción, sólo se da trabajo a poco más de 600 mil sujetos que, casi con seguridad, tienen calificaciones laborales básicas aunque no suficientes para incrementar drásticamente la productividad.

#### **D. Las relaciones entre educación y producción: una problemática educativa por investigar**

El carácter social de la educación y su relación con la productividad y el ingreso hacen que ésta juegue un papel relevante dentro de las estrategias de desarrollo. Según la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR), la educación:

Debe concebirse como uno de los componentes esenciales en la programación del desarrollo en tanto que instrumento creador de las bases de conocimiento, actitudes y valores a partir de los cuales puede transformarse el crecimiento económico en un proceso integrado de desarrollo económico y social (1982: 186).

De hecho, la educación en México ha sido materia de preocupación permanente para el Estado y ha jugado un papel relevante en todos los programas de gobierno posrevolucionarios. Es posible afirmar incluso que en materia de reglamentación jurídica la educación en México ha alcanzado grados de excelencia a nivel internacional.

Resulta evidente que el quehacer fundamental no estriba en estatuir un derecho, sino en convertirlo en realidad para todos. Al respecto, es innegable el esfuerzo de varios gobiernos —cristalizado en un fuerte impulso a las políticas de expansión educativa— por cumplir los lineamientos constitucionales. Sin embargo, hasta la fecha la orientación normativa se ha visto coartada por la confluencia de múltiples elementos, donde el factor económico juega un papel relevante. En consecuencia, los esfuerzos han de multiplicarse, sobre todo aquellos que tienen como prioridad promover las condiciones materiales que posibiliten la vigencia de aquello que prescribe la ley.

Recientemente se han intensificado los esfuerzos tendientes a vincular la formación profesional técnica media y la educación superior a la actividad productiva. Esto responde tanto a la necesidad de incrementar la producción económica como a la necesidad de:



Orientar el desarrollo del sistema educativo de tal forma que, sin transgredir las vocaciones individuales, se formen recursos humanos que puedan ser incorporados productivamente en las tareas sociales, y se genere con mayor intensidad conocimiento científico y técnico aplicable a la realidad socioeconómica (SEP, 1984).

Al respecto, cabe decir que la brecha existente entre una innovación técnica o un descubrimiento científico y su aplicación práctica se amplía cada vez más. Esto lleva a una evolución constante del conocimiento y a una veloz obsolescencia de los aprendizajes escolares. Por otra parte, existen limitantes económicas y restricciones en el intercambio de información que hacen que, aunadas a condiciones de subdesarrollo, en nuestros países la distancia entre los avances investigativos y su organización práctica sea aún muy grande.

Varios problemas, entre los que destacan los derivados del currículo, hacen que a los estudiantes los conocimientos adquiridos en el medio escolar les parezcan desvinculados de la práctica profesional, y que los empleadores desconfíen de la formación obtenida en las escuelas, en todos sus niveles. Esto hace que se valore más la socialización y la disciplina adquiridas como hábito escolar y certificadas con una acreditación —credencialismo—, que un acervo de conocimientos generalmente inaplicables en el mundo de la producción.

La constatación anterior ha llevado a varios autores a sugerir que es “a nivel de currículo (donde) es necesario realizar un esfuerzo por determinar las habilidades y conocimientos generales y específicos que se requieren para la vida activa”, partiendo del supuesto de que “en países de economías de libre mercado la educación no puede constituirse en instrumento de transformación de las relaciones de producción. Sin embargo, sí puede constituirse en instrumento de cambio pedagógico para hacerlas más relevante a la vida activa de las personas y también puede contribuir a crear nuevas actitudes hacia el trabajo en general, promoviendo indirectamente el cambio social”.

En el caso de México, el gobierno ha planteado explícitamente que “las instituciones de educación superior y sobre todo las tecnológicas, no podrán mantenerse indiferentes a los reclamos del sistema productivo, pues faltarían a su cometido de contribuir al desarrollo del país” (1984, p. 227).

A inquietudes de este tipo responden iniciativas como las “escuelas de producción” de Larroyo, concebidas como “aquellas formas didáctico-pedagógicas que el educando aprende ejecutando sus capacidades en el proceso de producir satisfactores económicos”

(Larroyo, 1977). Es decir, el trabajo productivo constituye un centro de educación y no un elemento de ésta.

Otra iniciativa fue la de Víctor Manuel Gómez, que en agosto de 1981 presentó un marco teórico y estado del arte en México sobre "Educación y Estructura Económica"; en éste analizaba las interacciones entre el modelo general de desarrollo socioeconómico dominante y la naturaleza de las respuestas que asumía el sistema educativo (1981).

Carlos Muñoz Izquierdo, Alberto Hernández y Sylvia Schmelkes, entre otros, también han incursionado en el terreno de la investigación de las relaciones entre educación y producción. Schmelkes, por ejemplo, ha realizado interesantes estudios sobre educación y productividad en el medio rural, buscando conocer el papel de la educación en los procesos de desarrollo agrícola en América Latina, y vincular de manera más estrecha los avances en educación de adultos con los objetivos de la productividad agrícola:

Parece haber claras indicaciones del potencial reforzador de la educación —la previamente adquirida o la que se puede obtener en forma concomitante al propio proceso de transformación— en los procesos paralelos de desarrollo y transformación rural. Y es precisamente en el análisis de las condiciones que permiten el desarrollo de este potencial de la educación —formal, no formal e informal— y en los contenidos y metodologías más conscientes, donde creemos deben centrarse futuros esfuerzos de investigación y acción (1983, p. 49).

En un avance de su investigación, Schmelkes señalaba que "se empieza a aceptar, a nivel teórico, el papel relativo y condicional de la educación —o al menos de la escolaridad— sobre el desarrollo agrícola, es decir, su papel fundamental como catalizador de condiciones preexistentes, mas no como determinante del cambio tecnológico o del aumento de la productividad" (*ídem*: 41). Sin embargo, esto se refiere fundamentalmente a aquellos casos en que la educación se ha manejado como un mundo aparte de la producción. Las repercusiones que tiene la incorporación de la producción en la escuela o viceversa, es un campo aún casi inexplorado en México.

También se sabe que la educación "aumenta la capacidad de los individuos de percibir nuevos tipos de problemas, de clasificar dichos problemas y de encontrar formas de resolverlos" (*ídem*, p. 45). De este modo, la educación resulta ser algo más que un "aparato ideológico de Estado" —parafraseando a Althusser—, y sí ayuda de alguna manera a entregar elementos para la vida productiva. Pero

aún no quedan claros cuáles son los contenidos de aprendizaje realmente significativos para la producción (más allá de la socialización, disciplina, etc. ), y se repiten las críticas a una educación que no prepara para el trabajo, o está desvinculada de la realidad. Vielle, por ejemplo, plantea que en el medio rural se ha hecho mucho en capacitación y adiestramiento para incrementar la productividad, pero no se ha logrado en la práctica una perspectiva de desarrollo integral basado en la integración comunitaria, la promoción económica, la integración social y la transformación cultural y educativa. Esto repercute en las investigaciones, pues éstas se hacen a un nivel muy pragmático, sus resultados se ponen en práctica “sobre la marcha”, y se crean “nuevos métodos con escasa generalización y sistematización de experiencias, existiendo baja homogeneidad de la información disponible” (1979).

Todas estas consideraciones hacen pensar que hay un divorcio entre educación y producción, entre teoría y práctica. No se aprecia que exista una “educación para la vida”, ni “en la vida”, ni siquiera una educación funcional para el trabajo productivo, en tanto que las escasas experiencias al respecto se encuentran inéditas y no sistematizadas, y por supuesto no se han difundido.

Si pensamos que se educa para producir mejores condiciones de vida tanto en lo económico como en lo sociopolítico y cultural, y así potenciar el desarrollo integral de los sujetos, la comunidad y la sociedad, entonces es urgente iniciar estudios que permitan —a autoridades estatales, directores de organismos no gubernamentales, agencias de cooperación, líderes políticos, empresariales y gremiales— visualizar alternativas para conectar la educación con la producción.

Estos antecedentes nos llevaron a proponer la realización del proyecto que aquí se presenta y cuyos objetivos enunciamos en seguida.

## II. OBJETIVOS Y METAS<sup>5</sup>

### A. Objetivos generales

1. Apoyar las iniciativas gubernamentales, sociales y privadas encaminadas a propiciar el desarrollo socioeconómico del país —en es-

---

<sup>5</sup> Los objetivos de este proyecto se han diseñado con base en los planteamientos anteriores y, como parte de un estudio más amplio, recogen de manera sustantiva las recomendaciones sugeridas por Oscar Corvalán, Ricardo Andreani *et al.* (editores) en *El trabajo productivo en la*

pecial, de sus sectores más desposeídos—, con base en el conocimiento de las condiciones económicas, sociales, educativas y actitudinales que afectan a la producción.

2. Efectuar un estado del arte sobre las relaciones entre educación y producción en México, en el cual se revise el conocimiento actual sobre estas relaciones y el estado que guarda la práctica de experiencias de este tipo en el país, identificando los avances, ambigüedades, contradicciones y vacíos teóricos, metodológicos, normativos, organizacionales y operativos más significativos existentes al respecto.
3. Examinar la relevancia del concepto educación-producción, su alcance, sus posibilidades de aplicación en el país y los objetivos que sería deseable lograr a través de su implementación.

## **B. Objetivos específicos**

1. Estudiar un conjunto de experiencias de integración de la educación con el trabajo productivo en el ámbito de la educación formal, de la no formal y de la formación profesional.
2. Sistematizar las experiencias o programas que combinan educación y trabajo productivo, a fin de conocer bajo qué condiciones es posible producir determinados resultados en este campo.
3. Precisar las modalidades o experiencias educativas que más pueden aportar al acercamiento entre el mundo de la educación y el del trabajo.
4. Analizar los factores que posibilitan o limitan —respecto a la sociedad, el sistema educativo, la escuela y el currículo— las relaciones entre educación y producción.
5. Avanzar en la coordinación, comunicación e interrelación de las instancias de investigación y educación interesadas en sistematizar, afinar y generar nuevas alternativas en relación con la educación y la producción.
6. Formar y/o perfeccionar un grupo de investigadores especializados en el tema educación-producción.
7. Preparar las condiciones para realizar un seminario sobre “educación y producción en México”.<sup>6</sup>

---

*educación formal y no formal. Encuentro Nacional, Santiago de Chile, CIDE, noviembre de 1985. En especial, se han recogido las sugerencias del Dr. Kenneth King y los objetivos de la “Convocatoria al Seminario”.*

<sup>6</sup> De acuerdo con las orientaciones de REDYPROLA, los objetivos de este Seminario podrían ser los siguientes:

### C. Beneficios esperados

1. Se espera contar con material bibliográfico y documental localizado, clasificado y globalmente procesado sobre las relaciones entre educación y producción en México y, en segunda instancia, en América Latina.
2. Un directorio básico de instituciones estatales, privadas e internacionales que trabajen en México —desde el punto de vista investigativo y/o docente— sobre las relaciones entre educación y producción.
3. Ensayo y verificación preliminar de una metodología para elaborar “estados del arte”.
4. Identificación de los principales paradigmas teórico-metodológicos con los cuales se examina y propone la relación entre educación y producción en México.
5. Identificación de las bases teóricas más significativas, así como los aportes, propuestas y experiencias mexicanas respecto a las relaciones entre educación y producción.
6. Seguimientos preliminares y apoyos informativos a un conjunto de proyectos del CEE y externos a él que aparecen especialmente preocupados por generar alternativas de vinculación entre educación y producción, considerando como protagonistas a los sectores productivos más afectados por la actual crisis económica nacional.
7. Establecimiento de nexos y relaciones preliminares entre especialistas, proyectos e instituciones preocupados por el tema.
8. Identificación y levantamiento de propuestas de investigación, coordinación y acción respecto al problema de las relaciones entre educación y producción.

---

1. *Objetivos generales:* a) iniciar y/o continuar el proceso de investigación y reflexión sobre el potencial de cambio educativo y social que representa la interacción del mundo de la educación y la formación profesional con el mundo de la producción; b) precisar los proyectos, estudios, programas y actividades en Educación con Producción de mayor relevancia en el país, en función de las perspectivas que presentan, para una mayor valoración del trabajo en lo económico, lo social y lo pedagógico; c) evaluar el impacto sobre los estudiantes participantes, los maestros, la comunidad y la sociedad en general, de la introducción de actividades productivas en la educación, y viceversa, con base en la evaluación crítica de experiencias al respecto en México.

2. *Objetivos específicos:* a) examinar la extensión de implicaciones del concepto Educación con Producción; b) exponer algunas experiencias, proyectos y programas de Educación con Producción que se desarrollan o han desarrollado en el país; c) intercambiar información entre los responsables de dichas experiencias; d) acordar formas de trabajo conjunto a futuro, a nivel nacional e internacional.

## D. Productos esperados

1. Un documento de análisis sobre el “estado del arte” de las relaciones entre educación y producción en México, que servirá como ponencia central en un seminario sobre esa temática que se realizará en México, D. F., y a la vez como marco teórico del estudio propuesto en el punto 3 de este apartado. Este documento será publicado posteriormente.
2. Un número temático de Resúmenes Analíticos en Educación (RAE) con alrededor de 50 reseñas sobre el tema.
3. Un anteproyecto de investigación-acción a largo plazo que cubra los vacíos detectados en el estado del arte sobre educación-producción en México y que permite probar las hipótesis más significativas sobre el tema.
4. Formación y/o perfeccionamiento de un grupo de investigadores especializados en el tema.
5. Incrementar la formación teórica y operativa de 50 participantes en el seminario, pertenecientes a distintos campos educativos y productivos.

## III. PLAN DE TRABAJO

### A. Algunos elementos teórico-metodológicos para el estudio de las relaciones entre educación y producción

Siguiendo el esquema propuesto por Malek,<sup>7</sup> en el terreno de la *teoría* y a partir de una concepción reconstruccionista de la educación,<sup>8</sup> una labor como la que nos hemos señalado implicaría, al menos:

---

<sup>7</sup> Malek, Anouar Abdel, *La dialéctica social*, México, Siglo XXI editores. Cfr. Maggi, Rolando: “Proposiciones para hacer teoría...”, en Maggi, R., C. Cansino y H. Zamiti, (compiladores) *Estado Actual y Perspectivas de la Ciencia Política en México*, México, Ed. CECIP UNAM, 1986.

<sup>8</sup> Este enfoque valora los aportes que han hecho las diversas escuelas de pensamiento al estudio de las relaciones entre educación-sociedad y educación-economía, y retoma sus elementos positivos para plantear una nueva alternativa, que parte de concebir a la sociedad como directamente involucrada en la gestión y consolidación de nuevas formas de organización social, proponiendo una estrategia económica que contempla la transformación de las relaciones de producción prevalecientes en nuestros países. Al mismo tiempo induce, vía la educación, un cambio valoral, y propone una educación capaz de potenciar las habilidades del sujeto atendiendo a éste como ser dinámico y no sólo como el reflejo de antiguas determinaciones o introyecciones dadas por la herencia y la socialización. Concibe al hombre como sujeto integral capaz de participar conscientemente en la creación de nuevas alternativas, y se inclina porque la

- delimitar conceptualmente el campo de estudio
- tener una visión general del trabajo a realizar
- designar el método de trabajo más fecundo
- manejar el contexto (momento histórico) en el que se realiza cada experiencia
- delimitar los núcleos de problemas y las alternativas de solución más ricas en potencialidades creadoras y de reproductividad
- hacer una evaluación crítica del aparato conceptual utilizado (de sus nociones, supuestos, ideas, conceptos y organización en el seno de las teorías)
- organizar, tipologizar y clasificar las diversas experiencias (categorización)
- confrontar la teoría con la práctica en el terreno de la educación-producción
- proceder a reestructurar el aparato conceptual, a modo de síntesis crítica.

Para realizar un estado del arte se requiere, en primer lugar, un marco teórico y conceptual de referencia que oriente la búsqueda, organización, clasificación, sistematización, análisis e interpretación de los materiales recabados; ello implica manejar la problemática y el contexto en que se realiza el estudio, y elaborar un modelo sistémico de análisis.

Una hipótesis prospectiva que se desprenda del análisis contextual podría orientar más atinadamente la investigación; mientras que disciplinas como economía de la educación, sociología y psicología de la educación o administración de recursos humanos podrían aportar elementos conceptuales y de análisis útiles para bosquejar el marco teórico.

Para la delimitación conceptual de nuestro objeto de estudio es útil la propuesta de Pavicic (1985), quien sugiere hacer en primer lugar un análisis de los términos de la relación, para luego ver sus vinculaciones.

El primer concepto que manejamos es el de *educación*, para el cual se han sugerido definiciones funcionales idealistas como las de Kant

---

educación forme recursos humanos que favorezcan la implantación de estrategias orientadas a la creación de mejores condiciones de vida para la sociedad en su conjunto, y que beneficien de manera especial a los marginados. Por último, reconoce el papel no autónomo de la educación, pero le asigna uno importante en el proceso de cambios, como apoyo imprescindible en cualquier acción tendiente a promover el desarrollo.

(“el objeto de la educación es desarrollar en cada individuo toda la perfección posible”) y Ferrater (educación como “la apropiación por el individuo de los productos creados por el espíritu objetivo”), o la clásica de Durkheim: “la educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre las que todavía no están maduras para la vida social. Tiene por objeto sustentar en el niño cierto número de estados físicos, intelectuales y morales, que exigen de él la sociedad política en su conjunto y el medio especial, al que está particularmente destinado” (p. 70).

Una definición más apropiada, congruente con nuestras intenciones, es la que aporta Corvalán, quien asocia el concepto a los “procesos de (enseñanza) aprendizaje que tienen lugar en forma organizada, intencional, sistemática, con un agente a cargo de su evaluación y con un objetivo pre-determinado” (1985: 11).<sup>9</sup> De este modo, el concepto abarca las distintas concepciones, niveles y expresiones del quehacer educativo, con independencia de la índole del agente educativo (privado-público; oficial-contestatario; nacional-foráneo), y excluye tanto los procesos educativos informales espontáneos como aquellos otros de moldeamiento social de la conducta y conciencia no explicitados como de intencionalidad educativa. En síntesis, nos remite exclusivamente al ámbito de la educación formal y no formal.

El segundo concepto es el de *producción*, que puede entenderse como la “suma total de los procesos que integran la fase creadora del mantenimiento de la sociedad por sí misma” (Fairchild); como “proceso de creación de los bienes materiales necesarios para la existencia y desarrollo de la sociedad” (Borisov, Zhamin y Makarova) o, más sencillamente, como “cualquier actividad que sirva para satisfacer necesidades humanas” (Seldon y Penance, 1967: 445).

El término producción deviene del latín *producere* (hacer, salir) y engloba tanto al conjunto de bienes económicos materiales obtenidos mediante un determinado ciclo de elaboración, como a la “serie de actos realizados por los hombres para obtener bienes económicos” (IEP, 1976: 607). Es en este último sentido como lo utilizaremos en el presente estudio, entendiendo a la producción como un proceso o actividad de transformación, generalmente social (con otros o

---

<sup>9</sup> El proceso educativo no lo concebimos sólo en términos receptivos (“aprendizaje”), sino dialécticos. De allí el agregado de “enseñanza-aprendizaje”. Este último, a su vez, es entendido como un proceso socioindividual, dialéctico y permanente, que implica esfuerzo y satisfacción, y se da en un contexto socioeconómico y cultural específico. El hombre, a través de este proceso, va descubriendo, analizando, recreando y apropiándose de la realidad.



para otros), que se traduce en la generación de un bien o servicio poseedor de un valor de uso y/o de cambio.<sup>10</sup>

La producción, en su acepción más clásica, está determinada histórica y contextualmente, crea sus propios medios y los artículos de consumo y, finalmente, determina el carácter y modo de consumo de los mismos.

Siguiendo a Borisov y asociados, la producción presupone tres tipos de elementos:

1) el trabajo como actividad humana dirigida a un fin; 2) el objeto de trabajo, es decir, todo aquello hacia lo que se orienta la actividad humana dirigida hacia un fin; 3) los medios de trabajo, en primer lugar los instrumentos de producción: máquinas, instalaciones, herramientas, con las cuales el hombre modifica los objetos de trabajo, los hace idóneos para satisfacer necesidades humanas. Los objetos y medios de trabajo constituyen los medios de producción (1977: 182-183).

Por otra parte en el proceso de producción es posible identificar tres dimensiones: unas previas al acto productivo, otras intrínsecas al proceso y, por último, aquellas contextuales al proceso.

En la primera dimensión se ubican aquellos aspectos vinculados a los fines (para qué producir), a las motivaciones (por qué producir) y a otras decisiones previas (cómo, cuándo, dónde, cuánto y con qué producir).

Las dimensiones intrínsecas están representadas por aquellos aspectos internos del proceso que surgen al combinarse los elementos de la producción (fuerzas productivas y medios de producción). Esta combinación de elementos corresponde a una determinada lógica organizacional y tecnológica tras la cual hay relaciones de poder, participación, usufructo y control.

La dimensión contextual del proceso productivo aparece dada por la dependencia en términos tecnológicos, mercantiles, de insumos humanos, materiales y sociales que el proceso tiene que asumir según la conformación económico-social en que se encuentre inserto. El contexto, a su vez, es afectado por la producción en diversos sentidos (productos, demandas, clases sociales, etc.). Por tanto, quedan fuera de esta acepción actividades de transformación con fines personales lúdicos (*hobby*), terapéuticos y aleatorios (cocinar ocasionalmente, tejer para regalar un suéter, etc.).

---

<sup>10</sup> Esta concepción hace que en ocasiones se asocie el concepto "producción" al de "trabajo".

Estos dos conceptos —educación y producción— que expresan a su vez dos realidades o sistemas, se vinculan o pueden llegar a relacionarse desde diversas perspectivas. La más sugerente parece ser aquella que centra la atención en uno de los dos y, desde su problemática, objetivos y contradicciones específicas, mira y examina al otro. Así, por ejemplo, desde la educación nos plantearíamos interrogantes del siguiente tipo: a) la producción y el trabajo productivo, ¿en qué sentido son un apoyo didáctico, económico, etc., para el desarrollo de los objetivos educativos?; b) ¿en qué sentido son un obstáculo didáctico, económico u organizacional para el cumplimiento de los objetivos educativos?; c) ¿en qué medida los fines educativos, aparecen determinados u orientados por los fines de la producción?; d) ¿en qué sentido y hasta qué grado la estructura del sistema educativo aparece —o debiera aparecer— determinada por la estructura y demandas de la producción?; e) ¿en qué campos y en qué sentido las formas de producción dominantes educan o deseducan a los sujetos?; f) ¿qué demandan a la educación los diversos agentes de la producción?; g) ¿qué criterios educativos tendremos presentes al ponderar las demandas educativas de los diversos agentes de la producción?

Por otro lado, desde el punto de vista de la producción, nos plantearíamos las siguientes preguntas: a) la educación, ¿en qué sentido y hasta qué grado ha de orientar a los sujetos en relación con el sentido y motivaciones de la producción?; b) ¿hasta qué grado es o debiera ser responsable de generar y/o difundir criterios, procesos y métodos respecto al cómo, cuándo y con qué producir?; c) ¿hasta qué grado es responsable de las capacidades, actitudes y habilidades positivas o negativas que cargan los agentes de la producción?; d) ¿qué problemas centrales de la producción debiera enfrentar en primer lugar, y por qué?

Estas y otras interrogantes adquirirán un carácter efectivo si se hacen no tanto desde la producción o desde la educación en abstracto, sino desde las expresiones educativas y productivas concretas (educación preescolar, primaria, técnico-agrícola, instituto de capacitación, empresa, fábrica, organismo gubernamental, cooperativa, ejido, grupo de artesanos, Programa de Desarrollo Regional, etc.), con sus situaciones específicas, modelos de desarrollo e intereses de agentes productivos contrapuestos. Sin embargo, la multiplicidad de relaciones que desde allí podrían surgir han de ser de algún modo delimitadas por un modelo operativo analítico que nos permita explorar con mayor profundidad aquellas conexiones más importantes.

Al respecto, nos guiamos por el modelo propuesto por el Dr. King (1984, 1985), quien parte del supuesto de que “existe una gran diferencia entre el modo educacional, el modo de capacitación y el modo de producción”, de acuerdo con algunas características distintivas de cada uno: tradiciones, contexto y carácter institucional, personal especializado, esquemas de trabajo, etc. De allí su hipótesis de que:

Quando algunos elementos de otras esferas son tomados e incorporados al mundo de la educación, la capacitación o la producción; son afectados naturalmente por las relaciones sociales y el carácter institucional del mundo en que entran como por el que ellos parecen, nominalmente, estar relacionados.

En otras palabras, sostiene que el modo dominante tiende a absorber y diluir el modo incorporado, imponiéndole un sello específico.

El modelo de King supone que cualquiera de estos mundos —de la escuela, de la capacitación o de la producción— tiene la posibilidad de provocar innovaciones en forma independiente de la economía política general (p. 22). Evidentemente, y aunque él hace notar que esto puede funcionar en una economía socialista o de libre mercado, es más factible que se presente en un modo de producción capitalista (MPC) que en uno de economía planificada centralmente, donde casi por definición ideológica se intenta imbricar estrechamente cada uno de estos mundos, reconociendo, claro está, sus especificidades.

Por otra parte, parece que este modelo analítico, presentado tan esquemáticamente, desconoce una serie de determinaciones y roles que cumple la educación en cualquier tipo de sociedad, determinada, a su vez, por el modo de producción dominante. De allí la importancia de manejar un enfoque dinámico de *sistema* donde la educación formal, la capacitación y el mundo de la producción son componentes que se encuentran más o menos interrelacionados según la tradición y las políticas imperantes.

## **B. Líneas de análisis y criterios operativos para delimitar el objeto de estudio**

Según Hoppers, “el campo de la capacitación donde la producción será más evidente es en la educación no formal, especialmente iniciativas en pequeña escala llevadas a cabo con la ayuda de organizaciones no gubernamentales” (1985). En este sentido, compartimos la opinión del Dr. King de que resulta extremadamente atractiva la capacitación de permanencia (en contraposición a la de paso), ya que en ésta el capacitando se forma en un pequeño centro de producción

emergente en donde la capacitación está estrechamente vinculada con la producción y el autoempleo. De este modo, el centro de capacitación puede transformarse en empresa.

King agrega que el conocimiento acerca del éxito o fracaso de experiencias de este tipo son vitales para tener un enfoque realista del autoempleo, pero que existe poca literatura de referencia. Esta, por lo tanto, podría ser una línea importante de análisis.<sup>11</sup>

Una segunda línea de investigación sugerida por King se refiere al estudio de los "procesos" que han tenido diversas experiencias de vinculación entre educación y producción, sobre todo en lo que se refiere a sus repercusiones en los alumnos, maestros y comunidades.

A título de ejemplo, él menciona las experiencias de Tanzania (20 años) y Etiopía. En la misma línea, podríamos mencionar las innovaciones de Makarenko en la URSS, e incluso a la educación vocacional de la Edad Media. Sin embargo, tanto las experiencias internacionales como las nacionales de este tipo son poco conocidas en México,<sup>12</sup> lo que parece ratificar la hipótesis de que el mundo en que se insertan los otros mundos absorbe e impone su sello característico a los incorporados, ya sean de la producción, educación o capacitación.

Hemos asumido como hipótesis otros dos supuestos planteados por K. King: 1) "La estructura y contenido de la educación no toma suficientemente en cuenta las necesidades del mercado de trabajo"; 2) "Existen rigideces en el mercado de trabajo que le impiden ajustarse con la suficiente rapidez a la oferta disponible de jóvenes graduados y de aquellos que abandonan el colegio".<sup>13</sup>

Los criterios operativos para trabajar el tema (partiendo de que se

---

<sup>11</sup> Al respecto, en 1983 Carlos Muñoz Izquierdo coordinó un estudio de 20 casos, sistematizados en un documento de trabajo titulado "Análisis de Proyectos dedicados a promover el autoempleo entre los sectores marginados" (INEA-Subdirección de Capacitación para el trabajo, Doc. de trabajo No. 6, marzo de 1984, México, 70 pp.).

<sup>12</sup> Por ejemplo, la concepción original de la Escuela Nacional de Agricultura de Chapingo, hoy Universidad Autónoma de Chapingo, en el Estado de México, y las Normales Rurales. El interés por vincular la educación con el mundo del trabajo es una preocupación constante en México desde hace varios años. Sin embargo, las declaraciones bien intencionadas de la SIPS, de la SEP, UNAM, etc., no parecen encontrar aún alternativas viables de operaciona-  
lización. La búsqueda de explicaciones al respecto podría ser otra veta de estudio.

<sup>13</sup> Una situación especialmente atractiva de estudiar es la que sugiere la obligación legal que tienen los estudiantes de nivel superior de prestar "servicio social" en un medio similar al que se desempeñarán posteriormente como profesionales. El caso de los estudiantes de medicina que hacen su práctica profesional en policlínicas y hospitales, con obligaciones de trabajadores y sin los derechos de éstos, por ejemplo, podría ser un caso aleccionador.

utilizará un método casuístico-inductivo de análisis) serían los siguientes:

1. El análisis se centrará en aquellas experiencias que incorporen *explícitamente* la producción en la educación, o viceversa.<sup>14</sup>

En este sentido, se recoge la sugerencia de King de que “será menos importante revisar toda la literatura existente (a manera de bibliografía comentada) que identificar algunos de los trabajos realmente centrales disponibles acerca de diferentes aspectos del tema”.

2. Dado que el estudio se centrará en un país (México), en el análisis se considerarán tanto los aspectos contextuales macro-prospectivos que entreguen orientaciones generales sobre los desarrollos más probables de los proyectos, en una economía marcada por la crisis y la dependencia extranjera, como aquellos más organicistas-internistas que podrían explicar *procesos*.

México es un país donde se localizan —parafraseando a —Toffler sociedades de primera, segunda y tercera ola. Por lo tanto, habría que tener muy presente cuáles son las alternativas para ponernos a la altura de los tiempos, pero teniendo en cuenta y recuperando nuestras características peculiares como país latinoamericano.

3. Los aspectos organicistas-internistas se verían de acuerdo con algunas categorías que permitan agrupar y clasificar las distintas experiencias y hacer comparaciones a nivel internacional. En algunos países se han tomado en cuenta:

- ubicación geográfica de la experiencia
- origen de la experiencia

---

<sup>14</sup> Para efectos operativos, entenderemos por proyecto, programas o experiencias de Educación-Producción “aquellos que contemplen el desarrollo de trabajo productivo simultánea y estrechamente conjuncionado con el componente educativo de formación, capacitación y/o concientización, en la implementación de sus acciones con diferentes destinatarios, tanto a nivel de la llamada Educación Formal como de la Educación no Formal, muchas de ellas enmarcadas en la Educación Popular” (Piérola, 1986). La carencia de evaluación de estos programas, a menudo por falta de datos sobre los costos y beneficios cualitativos que producen, hacen de este campo un área fértil para futuras investigaciones.

En especial, convendría examinar la relevancia de combinar la educación con producción en programas e instituciones educativas, teniendo en cuenta la situación educacional, laboral y social del país, y poniendo especial atención al sector marginal o informal rural (tanto del sistema educativo como del productivo). Al respecto, resalta la importancia de identificar: los conocimientos, habilidades y actitudes que contribuyen o han contribuido favorablemente a la organización de este sector; los procesos educativos que generan tales condiciones; y las políticas económicas y sociales que favorezcan el desarrollo y garanticen la eficiencia de tales procesos educativos.

- objetivos generales
- estructura de la organización
- funcionamiento
- organización pedagógica
- alumnos
- docentes
- producción
- financiamiento
- relaciones con la comunidad
- infraestructura
- relaciones de producción
- otras

Entre los aspectos nodales que deben considerarse están la descripción del sistema educación-producción, en donde se distinguen las funciones que relacionan la obtención de conocimientos, habilidades y destrezas con su utilización en la producción; y el señalamiento de los principales facilitadores y obstáculos para el desarrollo de las experiencias.

4. Cuando hablemos de educación tendremos que pensar también en el Sistema Educativo Nacional, con sus especificidades en el sector público y privado, las innovaciones donde la comunidad tiene mayor injerencia (escuelas comunitarias o por cooperación), y el ámbito de trabajo (rural-urbano) que, aparentemente, es más determinante del carácter de las experiencias que el sector social al que pertenezcan los participantes, ya que de partida asumimos que nuestros sujetos de estudio forman parte, mayoritariamente, del sector informal de la economía, sin que con esto queramos decir que los más pobres tengan necesariamente que *hacer* (producir) cosas *pensadas* (educación) por “instancias superiores”. Por el contrario, se busca romper con dicotomías tales como trabajo manual-trabajo intelectual.
5. La opción por los más pobres deja temporalmente fuera a los miembros del sector formal moderno, ya que uno de los objetivos del proyecto sería contribuir a la búsqueda de soluciones para el problema de la carencia de empleo y del subempleo, y sólo en segundo lugar atender la necesidad de contar con un empleo gratificante. Por supuesto, todas las opciones consideran la urgencia de contar con un trabajo remunerado económico, social y psicológicamente, y sería deseable que los proyectos manejaran una producción (relativamente) importante de bienes y servicios.
6. Finalmente, recogemos algunos criterios de inclusión y exclusión

planteados en el Seminario sobre Educación con Producción realizado en Talca, Chile.

- No se considerarán las actividades realizadas por una misma persona en ambos ámbitos, pero sin relación entre ellas.
- Se excluyen aquellas actividades que no involucran producción de bienes, servicios o ingresos para alumnos o escuelas.
- Deberá haber una interacción simultánea o recurrente entre educación y trabajo.
- Se excluye el aprendizaje informal en el trabajo. Este deberá basarse en principios científicos y procedimientos tecnológicos característicos del sistema educativo.
- Se tomarán en cuenta las actividades productivas que conlleven un programa educativo, que tengan significación pedagógica para los alumnos y que no impliquen un trabajo alienante, mecánico y repetitivo.
- Las actividades consideradas deberán ser tenidas en cuenta en el currículo y en la evaluación escolar.
- Se manejará una contabilidad específica de lo producido, no bastando la producción de laboratorio o para fines exclusivamente didácticos (Corvalán, *op. cit.*, 1985).

### **C. Método y proceso propuesto**

El proceso de trabajo que proponemos incluye las siguientes actividades:

1. Elaboración y aplicación de un primer modelo de relaciones, esbozado ya en el marco teórico, que sea lo suficientemente flexible para permitir, desde cada foco de análisis (producción o educación), identificar las principales demandas, críticas y relaciones reales o potenciales que cada uno le plantea al otro.

Este primer modelo de relaciones supone recuperar los distintos paradigmas y modelos, ya sean educativos o productivos, que se plantean en el escenario nacional.

Evidentemente no nos referimos sólo a modelos teóricos abstractos, sino a modelos vivos portados por agentes y fuerzas sociales que difieren parcial o totalmente en sus categorías de análisis, en sus diagnósticos, en sus propuestas y prácticas de salida.

En síntesis, nos remite al análisis de modelos tendenciales y modelos deseables (modelo educativo nacional, modelo tradicional de desarrollo productivo nacional, regional o sectorial, etc.).

Este primer modelo nos permitirá recuperar e identificar:

- a) Los actores sociales con proyectos en el mundo de la producción y en el mundo educativo.
- b) Las macro-teorías y categorías referenciales de los distintos modelos efectivos que hoy concursan en México.
- c) Las demandas, propuestas y diagnósticos más generales planteados desde uno y otro lado.
- d) Los centros fundamentales de generación de propuestas, sean profesionales, políticos, gremiales, internacionales o del mundo popular.

Esta aplicación se efectuaría sobre material documental de carácter teórico, normativo, propositivo y político generado por los actores institucionales, gremiales, profesionales o políticos más vinculados a cada uno de los focos (por ejemplo, cámaras y confederaciones patronales, institutos y centros de investigación, colegios y gremios, organizaciones sociopolíticas, etc.).

2. Elaboración y aplicación de un segundo modelo de conexiones, demarcado y contextualizado por los resultados del modelo relacional genérico anterior que, tal como se enuncia en el apartado C, permita identificar las interrelaciones de carácter más operativo que pretenden establecer las principales entidades que integran el Sistema Educativo, el Sistema de Capacitación y el Sistema Productivo.

Estas agrupaciones serán principalmente aquellas totalidades institucionalizadas (con independencia de su mayor o menor grado de formalización) donde se concreta el quehacer educativo o productivo. Así, por ejemplo, el Sistema Educativo Federal habría de ser trabajado tomando en cuenta la totalidad de sus niveles y áreas. Lo mismo habría de hacerse con el Sistema Productivo y con el Sistema de Educación No Formal.

Hablar aquí de sistemas no excluye a las iniciativas e instituciones privadas, descentralizadas o independientes, tanto productivas como educativas. Más bien, la intención es estudiarlas a partir de sus peculiaridades generales intersistémicas. Estas interrelaciones operativas tienen, a nuestro juicio, las siguientes características:

- a) expresan propósitos-metas sectoriales,
- b) expresan proyectos y propuestas locales, regionales y sectoriales,



- c) muestran dificultades, éxitos, logros y demandas locales, regionales y sectoriales,
- d) expresan resultados y demandas vinculadas a planteles, organismos y proyectos educativos delimitados (por ejemplo, agricultura de temporal, ergonomía en la industria de la construcción, trabajadores migrantes cañeros, etc.).

La aplicación de este segundo modelo de conexiones ha de entenderse como un trabajo que utiliza fundamentalmente fuentes documentales y secundariamente recurre al trabajo de campo y a las visitas.

Este último aspecto implica realizar un seguimiento y análisis más a fondo de los siguientes proyectos impulsados por el CEE:

- a) Educación rural vinculada a actividades productivas (Tabasco).
- b) Actividades productivas, marginalidad y empleo en localidades cercanas a polos de desarrollo (Oaxaca).
- c) Estrategia de generación de empleo en el sector informal urbano de la ciudad de México.
- d) Diseño experimental para la transformación de la práctica educativa del extensionista agrícola (Hidalgo).

Además de estos proyectos, también por razones de interés y colaboración institucional, se podría hacer un seguimiento y análisis de la experiencia de otras instituciones como el Programa de Formación en la Acción y la Investigación Social (PRAXIS) o el Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción (ICIC), que derive en propuestas y apoyos informativos, teóricos y metodológicos.

Este análisis incluiría básicamente trabajos en el Distrito Federal, y complementariamente en el sector rural de dos o tres regiones representativas del país.

3. Procesamiento de la información y elaboración de un reporte preliminar.
4. Organización de un seminario de carácter nacional que permita:
  - a) Corregir y complementar el reporte preliminar.
  - b) Examinar las propuestas, alternativas y experiencias más relevantes para el momento que vive el país.
  - c) Avanzar en la coordinación, comunicación e interrelación de las instancias de investigación y educación interesadas en afir-

mar y generar nuevas alternativas en relación con la educación y la producción.

5. Elaboración del reporte final.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALAI, Ramón, *Experiencias de Educación y Producción de Fe y Alegría, en Oruro y Santa Cruz*, Centro Boliviano de Investigación y Acción Educativas, La Paz Ed. (Serie Estudios Educativos. No. 20), 1986.

BENAVIDES, Luis *et al.*, "Planificación de recursos humanos para las actividades productivas", en *Revista Educación*, CNTE, Vol. VI, No. 32, abril-mayo, s/f.

BORSOTTI, Carlos A., "Desarrollo y Educación en zonas rurales", en *Revista de CEPAL*, No. 21, diciembre, 1983, pp. 111-129.

BORISOV, Zhamin y Makarova, *Diccionario de economía política marxista*, Bogotá, Ed. Armadillo, 1977.

CARNEIRO, Agerez I., "Comprobaciones empíricas del comportamiento de la demanda de mano de obra y el papel de la capacitación", en *Boletín CINTERFOR/OIT*, Uruguay, No. 81, 1983.

CENAPRO-ARMO, *Memorias X; decenio 1965-1975*, México, ARMO.

CICERI, Silvenses, H. *et al.*, "Interfase Sector Productivo/Universidad, oportunidades y barreras al desarrollo tecnológico", en *Revista Contactos*, México, UAM, Vol. 1, No. 3, julio-septiembre, 1984.

CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

COPARMEX, *Capacitación y Productividad. Criterios*, México, COPARMEX, s/f.

COPLAMAR, *La Educación en México. Situación Actual y Perspectivas al año 2000*, México, Versión preliminar para discusión (Necesidades Esenciales 2), Presidencia de la República, 1982.

CORVALÁN, Oscar y Ricardo Andreani (eds.) "El trabajo productivo en la educación formal y no formal. Informe preliminar", Santiago de Chile, nov. mimeo, 1985.

DOV, A. *et al.*, *Configuración de la Sociedad Futura*, Bilbao, Ed. Mensajero, Biblioteca Fomento Social, 1977.

DURKHEIM, Emile, *Educación y Sociología*, México, Ed. Colofón, s/f.

FAIRCHILD, Pratt Henry, (Ed.), *Diccionario de Sociología*, México, Ed. FCE, 1975.

FERRATER Mora, José, *Diccionario de Filosofía*, México, Ed. Atlante, 1941.

GALBOITH, John, *El Nuevo Estado Industrial*, Barcelona, Ed. Ariel S. A., 1974.

GOLLAS, Manuel, "El desempleo en México. Soluciones Posibles", en *Revista Ciencia y Desarrollo*, México, No. 20, mayo-junio, s/f.

GÓMEZ C., Víctor Manuel, "Educación y Estructura Económica: Marco Teórico y Estado del Arte de la Investigación en México", en *Congreso de Investigación Educativa*, México, Documento Base, T. II, agosto, 1981, pp. 45-85.

\_\_\_\_\_, "Perspectivas políticas sobre ciencia, tecnología y educación" en *Revista Mexicana de Sociología*, Año XIV, Vol. XLV, No. 4, octubre-diciembre, 1983.

\_\_\_\_\_, "Relaciones entre educación y estructura económica: dos grandes marcos de interpretación", en *Revista de la Educación Superior*, México, ANUIES, Vol. XI, No. 41, enero-marzo, 1982.

HERNÁNDEZ, E., "Productividad y Desarrollo Industrial en México", en *Comercio Exterior*, México, Vol. 33, No. 8, agosto, 1983.

HISHAMAN, Alberto, *La estrategia del desarrollo económico*, México, FCE, 1961.

HOPPERS, Win, "Productive activities in non-formal education", La Haya, Antecedentes de la Conferencia de CESO, febrero, 21-24, 1985.

IBARROLA de, María y Sonia Reynaga, "Estructuras de producción, mercado de trabajo y escolaridad en México", en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, CEE, Vol. XIII, No. 3, 1983.

INEA, *Proyecto de Necesidades de Educación, Capacitación y Adiestramiento de los sectores marginados urbano y rural*, México, INEA-Subdirección de capacitación para el trabajo, Doc. de Trabajo, No. 4, 1984.

INSTITUTO DE ESTUDIOS POLÍTICOS (IEP), *Diccionario de Ciencias Sociales*, Madrid, IEP, 1976.

INSTITUTO NACIONAL DE CONTADORES PÚBLICOS AL SERVICIO DEL ESTADO, *Sinopsis sobre productividad*, México, STPS, 1980.

KING, Kennett, "Relaciones entre la educación, la capacitación y la producción", Santiago de Chile, mimeo, en Corvalán *et al.*, *op cit.*, 1985.

\_\_\_\_\_, "Education and Youth Unemployment. Some positions", Novena Conferencia de Ministros de Educación de la Comunidad Británica, Nicosia, Chipre, 23-26, julio, 1984.

KRITZ, Ernesto, *Educación y empleo. Orientaciones programáticas para la investigación*, Venezuela, CINTERPLAN, Serie de Estudios e Investigaciones, Vol. I, s/f.

LARA Di Lauro, M., "Los aspectos económicos de la educación permanente", en *Pedagogía del Adiestramiento*, México, ARMO, Vol. IX, No. 36, jul.-sep., 1979.

LARROYO, Francisco, "Escuela de Producción y Tecnología", en *Revista Educación*, México, Vol. V, No. 26, julio-agosto, 1977.

LATAPI, Pablo, "Profesión y sociedad: Un marco teórico para su estudio", en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, CEE, Vol. XII, No. 4, 1982, pp. 59-74.

LATORRE, C. L., "Análisis de un sistema de capacitación a trabajadores del sector informal", en *Programa Interdisciplinario de Investigaciones Educativas*, Chile, PIIE, 1982.

MAGGI, Rolando, "Proposiciones para hacer teoría política", en R. Maggi, C. Cansino y H. Zamiti (compiladores), *Estado Actual y Perspectivas de Ciencia Política en México*, México, Ed. CECIP-UNAM, 1986.

MAGGI, R. *et al.*, *Actividades productivas, marginalidad y empleo en localidades cercanas a polos de desarrollo. Detección de necesidades y lineamientos para instrumentar acciones de educación y empleo*, México, CEE/CONACyT, 1986.

MALEK, Anuar Abdel, *La dialéctica social*, México, Siglo XXI Editores, 1979.

MAMALKIS, Marcos, "Una estrategia de desarrollo relacionado con los servicios; algunas consideraciones básicas", en *El Trimestre Económico*, México, FCE, No. 199, Vol. I, jul.-sep., 1983.

MEDELLÍN, Rodrigo y Carlos Muñoz Izquierdo, "Incremento de la Población, Capacitación y Empleo en México (1960-1970)", en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, México, CEE, Vol. IV, No. 3, 1974.

MORALES Gómez, D., "La educación de los trabajadores en los centros de trabajo", en *Revista de Educación de Adultos*, Vol. 3, No. 1, enero-marzo, 1985.

MUÑOZ Izquierdo, Carlos, "Expansión escolar, mercado de trabajo y distribución del ingreso en México", en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, México, CEE, Vol. IV, No. 1, 1974, p. 37.

MUÑOZ Izquierdo, Carlos, Alberto Hernández M. *et al.*, "Educación y mercado de trabajo. Un análisis longitudinal de los determinantes de la educación, la ocupación y el salario en la industria manufacturera de la Ciudad de México", en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, México, *Revista del CEE*, Vol. VIII, No. 2, 1978.

MUÑOZ Izquierdo, Carlos y Alberto Hernández M., *Un enfoque integrativo para el estudio de la dinámica del mercado de trabajo. Estudio piloto en el sector moderno industrial de la ciudad de México*. México, Centro de Estudios Educativos, s/f.

MYERS, Robert, "Logro académico, antecedentes sociales y reclutamiento ocupacional", en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, México, CEE, Vol. III, No. 1, 1973.

NAISBITT, John, *Macrotendencias*, México, Edivisión, 1985.

NOVELO, E., *La Medición de la Productividad (Integración de un Sistema de Indicadores)*, México, STPS, 1985.

OIT, *Introducción al estudio del trabajo*, Ginebra, OIT, 1980.

OIT-PREALC, *Educación y Empleo en América Latina*, Investigación realizada por Ernesto Schiefelbein, Santiago de Chile, Ed. OIT-PREALC, 1978.

PAVICIC, Tadeo, "Integración de la Producción en el Proceso Educativo", en Corvalán *et al.*, *op. cit.*, *s/f*.

PIEROLA, Virginia, *Algunas experiencias de Educación-Producción en Bolivia*, La Paz, Centro Boliviano de Investigación y Acción Educativas, 1986.

PODER EJECUTIVO NACIONAL, *Plan Nacional de Desarrollo 1984-1988*, México, SPP, 1984.

ROSAS, Lesvia *et al.*, *Modelo para la Transformación de la Práctica Educativa del Extensionista Agrícola*, Investigación en proceso, México, CEE-CONACyT, 1986-87.

SCHMELKES, Sylvia, "Educación de Adultos, Productividad y Aprendizaje en el Medio Rural", en *Revista de Educación de Adultos*, México, Vol. 1, No. 1, oct.-dic., 1983.

\_\_\_\_\_, "Un enfoque de la investigación empírica sobre la relación entre educación, productividad e ingreso para el caso de México", en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, CEE, Vol. XIV, Nos. 1 y 2, 1984.

SCHMELKES, Sylvia *et al.*, *Educación rural vinculada a las actividades productivas. Un modelo experimental para el Estado de Tabasco*, México, CEE/Secretaría de Educación, Cultura y Recreación (SECUR) del Estado de Tabasco, 1985-86.

SEP, *Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte 1984-1988*, México, 1984.

SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, *Definiciones de Productividad*, México, Dirección de Promoción de la Productividad, STPS, 1985.

SELDON, Arthur y F.G. Pennance, *Diccionario de Economía. Una exposición alfabética de conceptos económicos y su aplicación*, Barcelona, Oikos-Tau, 1967.

SEVERINO, N., "Educación no formal en el ámbito laboral. Algunas reflexiones sobre investigación", en *Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, Documento Base, Vol. II, 1980.

SOLANA, Fernando *et al.*, *Historia de la educación pública en México*, México, FCE, Col. SEP- Ochentas, No. 5, Vol. 1, 1982.

SOUZA, Paulo y Víctor E. Tockman, "El Sector Informal Urbano", *El empleo en América Latina. Problemas económicos, sociales y políticos*, México, Siglo XXI Editores, 1a. ed., 1976.

TERRA, Juan Pablo, "El papel de la educación en relación con los problemas del empleo", en *Revista de la CEPAL*, No. 21, diciembre, pp. 79-109, 1983.

TOFFLER, Alvin, *Avances y premisas*, México, Edivisión (1), 1985.

\_\_\_\_\_, *La Tercera Ola*, México, Ed. Edivisión (2), 1985.

VARIOS AUTORES, *Empleo, Capacitación y Productividad*, Cuadernos de Consulta Popular, México, IEPES-PRI, Reunión Nacional, enero, Tepic, Nay, 1981.

VIELLE, Jean P., "Educación no formal, capacitación para el trabajo e innovación tecnológica en el medio rural", en *Revista Educación*, México, CNTE, Vol. V, No. 28, abril-junio, 1979.

