LA EDUCACION COMO SISTEMA

Desarrollo del enfoque sistémico y concreción de algunos elementos básicos para definir y analizar el sistema educativo en México

José Luis Rangel

México, D. F., julio de 1980

...IS C-M
FALLA DE ORIGEN

UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INTRODUCCION i

Notas xiv

CAPITULO I. LA PROBLEMATICA EDUCATIVA (Y LA PLANIFICACION) 1

Diagnóstico del sistema educativo 2

La crisis 2

Descripción del sistema educativo 9

Planificación 29

Notas 34

CAPITULO II. PROCESO DE CONSTRUCCION DE UN PARADIGMA DEL SE 47

La necesidad de construir un paradigma del SE como objeto de regulación 48

La elaboración del paradigma y el concepto sistema 56

Características básicas del enfoque sistémico 58

La construcción por composición 60

La construcción por descomposición 61

Las funciones del sistema y su diferenciación 63

Construcción de los paradigmas. Primera aproximación 67

El problema del control 68

La necesidad de definición del sistema educativo 75

Notas 90

CAPITULO III. ELEMENTOS DE APORTE PARA ANALIZAR EL SISTEMA EDUCATIVO 95

La generación de demanda educativa 95

El suprasistema de regulación y la demanda educativa 96

El suprasistema productivo y la demanda educativa 105

Determinación de los objetivos y definición del sistema educativo 112

Respuesta del SE: La planificación como parte de la regulación 121

Notas 136

AGRADECIMIENTOS 154

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 156

INTRODUCCION

Existe, cada vez más ampliamente difundido, el reconocimiento de que México es un país que ha entrado de lleno en un proceso de modernización. Este proceso, el cual puede ser reconocido a través de múltiples facetas, ha implicado transformaciones profundas en el seno de la estructura social. Entre los resultados importantes de esta transformación se presenta una incapacidad institucional para responder a las necesidades que la modernidad acarrea. La correspondencia entre las instituciones, como formas materializadas concretas encargadas de cumplir funciones sociales específicas del sistema, y las necesidades de un sistema ya transformado presenta anacronías que requieren ser puestas a punto. Es entonces, cuando la existencia del Estado y su intervención en el sistema social encuentran justificación. Es conveniente, sin embargo, percatarse de la necesidad de considerar que el

Estado "...no puede fundamentalmente ser una potencia 'extra económica' ubicada a *un lado* o por encima de la economía..., sino al contrario su forma y su modo de funcionamiento deben deducirse a partir del análisis del proceso social de reproducción y de sus leyes". (1)

Son dos, fundamentalmente, los aspectos que en relación con el Estado importa precisar en su nexo con este trabajo. Por un lado, se encuentra la consideración de lo que se conoce como "autonomía relativa" del Estado. A pesar de que en su análisis se considera la relación *orgánica* que mantiene con el capital, esto es, su participación en las relaciones sociales de producción, y de ahí los lazos que se establecen, su acción debe deducirse primera y fundamentalmente de sus relaciones con el "capital en general" y, posteriormente, de su relación con los "múltiples capitales". "El Estado debe así permitir la reproducción de la relación de producción capitalista y, para hacerlo, se debe oponer a los trabajadores, pero también a los capitalistas individuales". (2) Esta "autonomía relativa" de que goza el Estado se deriva, en parte, de su especificidad de no estar sujeto para su actividad a la necesidad de crear valor; sin embargo, es dependiente de esta creación, tanto por su necesidad de funcionar sobre el plus valor generado socialmente (lo cual le confiere una función social capitalista negativa), como por los límites legales que para dicha producción se establecen.

Por otro lado, es importante reconocer que la acción del Estado a nivel del "capital en general" no elimina las contradicciones de los múltiples capitales en la competencia, las cuales tampoco quedan resueltas, adicionalmente, en el mercado, ni son resultado de ninguna anarquía, sino son manifestación de las leyes propias del proceso de reproducción social capitalista. Entonces, es necesario ver la acción del Estado, sujeta a las condiciones particulares del régimen de acumulación y de la lucha de clases, como encargada de satisfacer dos funciones principales: una de acumulación y otra de legitimación (3). Estas funciones, sin embargo, no se sitúan a un mismo nivel. La primera permite calificar al Estado y la segunda se relaciona con el tipo de régimen político. Ahora bien, el punto importante reside en el hecho de que estas funciones generan contradicciones que permiten definir el espacio y los límites de la acción del Estado, pero siempre partiendo de la explicitación del régimen de acumulación referido. La oposición entre las funciones del Estado recorre una amplia gama de posibilidades, esto es, la legitimación se ve influida por factores *objetivos* asociados con el desarrollo concreto de la acumulación, los cuales generalmente son deslegitimizadores en periodos de crisis y, contrariamente, fortalecen la legitimación durante los periodos de auge. Además, intervienen los factores *subjetivos*: historia propia del movimiento de masas, tradiciones de lucha, influencia y peso de diferentes partidos y organizaciones de

masa, etc. Esta distinción es importante en la medida en que las posibilidades de intervención estatal -de manera tal que aparezca como exterior a la misma sociedad civil- se apoyan sobre los procesos mismos de acumulación base de los mecanismos de legitimación (4). En cuanto a la función de legitimación, el Estado puede ser visto como necesario para la reproducción de las relaciones de explotación y como elemento regenerador de los múltiples capitales. El primer caso como resultado que parte del análisis del "capital en general" y el segundo de los "muchos capitales". (5)

La resolución de las contradicciones entre ambas funciones plantea permanentemente la necesidad de establecer en forma creciente nuevas acciones legitimadoras. Es así, por ejemplo, que el incremento de demandas al Estado, satisfechas por éste con el fin de cumplir su función, hace que aquéllas se transformen en derechos, lo cual implica que la satisfacción se eleve a un nivel superior: "Toda vez que un programa es visto como un derecho, la continuación del programa añade poco a la legitimación del Estado, en tanto que una restricción en el programa constituiría una fuente deslegitimizadora." (6)

Así se puede concluir con Salama que "...la intervención pública... constituye la materialización histórica de las contradicciones que enfrenta(n) el(los) régimen(es) político(s) en el curso del proceso de acumulación, tanto a nivel de la

lucha de clases como al de los intereses divergentes de los múltiples capitales. La intervención pública expresa las opciones realizadas al interior de los márgenes de maniobra, ellos mismos movibles. La función de regeneración del Estado constituye el eje a partir del cual fluctúa la intervención pública. Esta última lleva la impronta de la búsqueda de legitimación". (7)

En este amplio marco de la reproducción social nos interesa centrar nuestra atención para encontrar algunos elementos que permitan definir, para el caso específico del sistema educativo, lo que este es, reconociendo los elementos que nos señalen cuál es el papel que juega en el proceso, así como las particularidades actuales que la intervención del Estado presenta, sobre todo, en momentos reconocidos como de creciente necesidad de participación estatal, manifiesta en el despliegue creciente de planes de diversa índole.

Para iniciar el trabajo se intenta, en el primer capítulo, recoger un conjunto de manifestaciones fenoménicas manejadas ampliamente, y con regularidad presentadas incorrectamente bajo el nombre de diagnóstico del sistema educativo. Estas manifestaciones se presentan en dos formas, primeramente bajo el rubro de crisis educativa, basándose para ello en ciertas características que permiten en un momento, agruparlas bajo dicha forma. La segunda es la descripción propiamente dicha del sistema, donde por lo regular no aparece sino una

presentación extensa y desagregada por niveles; con esta forma sucede que el énfasis que ciertos aspectos pudieron adquirir presentados como crisis se ven atenuados. Al respecto se puede concluir la inexistencia de un nivel superior de elaboración en el paso de la descripción general a la crisis del sistema educativo. Se presenta solamente esta última como una selección más o menos arbitraria de ciertos elementos cuya relevancia, sin embargo, es posible reconocer, cuando menos, en algunos de sus determinantes básicos. En la descripción y en la crisis se muestra con frecuencia una disyuntiva cuantitativo-cualitativa asociada con otra relativa a problemas y obstáculos, y cuyas implicaciones son de naturaleza tal que las mismas investigaciones que se realizan tanto interna como externamente al aparato educativo, así como las decisiones político-administrativas, están inevitablemente condicionadas por ella.

El problema que se subraya en ambos casos es el de no ir más allá de ser representaciones fenoménicas de la realidad; son constataciones de los hechos que no alcanzan a investigar, sobre todo, las causas de necesidad de su aparición. La diferenciación categorial; la diferenciación entre problemas coyunturales y estructurales; las distintas transformaciones externas de un mismo conjunto esencial problemático, son todos aspectos que requieren, además del reconocimiento de su manifestación fenoménica, su análisis en relación con las leyes internas que los gobiernan.

Un análisis profundo de las verdaderas causas de las crisis educativas es un requisito para conocer su papel dentro del proceso de reproducción social y viceversa. En este trabajo se muestran algunos elementos de las manifestaciones con que suelen relacionarse las crisis y se intenta, en un segundo paso, aportar ciertos puntos sobre todo de método, para mostrar que estas manifestaciones no son sino la exteriorización de contradicciones fundamentales del sistema;se desea encontrar entre estos elementos aquéllos que permitan probar cómo y bajo qué circunstancias se llega a estas crisis. Las manifestaciones son múltiples, así que solamente se resaltan algunos de los aspectos considerados fundamentales.

En cuanto al método, entre los aspectos centrales que se deben considerar actualmente, está el hecho de ser cada vez más importante el análisis, a escala mundial, del proceso de reproducción capitalista. Ya no es posible restringirse únicamente al ámbito nacional, sobre todo en cuanto se refiere a la internacionalización del capital, especialmente de las diferentes formas que en su ciclo adopta. Mientras no se entienda lo que en las economías centrales acontezca, no se tendrá capacidad para conocer a fondo el desarrollo particular de las economías semindustrializadas. Lo cual no implica ni un tratamiento en iguales condiciones -simple extrapolación- ni una relación puramente mecánica, esto es, exis-

ten especificidades nacionales que conforman particularmente a cada país y requieren ser reconocidas.

En el caso concreto de la descripción de la crisis aquí manejada, así como de algunos aspectos del sistema educativo, conviene señalar la insuficiencia consciente con que se realiza; sería necesario contar con muchos más elementos, sobre todo, de interrelación. Sin embargo, la presentación se hace sobre la base de aquello que se maneja más frecuentemente, y se resaltan algunos de los puntos considerados más relevantes para los objetivos del trabajo, lo que de alguna manera hace que las insuficiencias se muestren por sí mismas.

En el primer capítulo se presentan las descripciones como elementos ilustrativos de forma tal que permitan la introducción al trabajo; descripción que en cierta medida se amplía en el capítulo III. Se parte de un punto al que finalmente se arriba de nuevo. El paso se realiza a través de un procedimiento de concreción que intenta aportar elementos explicativos. Así, en el último capítulo, por un lado, se amplía la visión del SE actual y, por otro, se enmarca y se delinean algunos aspectos fundamentales para concebir globalmente al sistema educativo a través de las determinaciones que lo definen.

En la segunda parte del capítulo se discuten, introductoriamente, dos cuestiones, sobre problemática y velocidad de cambio de esta problemática, asociadas tanto con las descripciones discutidas anteriormente, como con su explicación poste-

rior, con vistas a analizar las posibilidades de intervención existentes. Con ello se da paso al tratamiento de algunos aspectos sistémicos que se desarrollan en el siguiente capítulo.

En el segundo capítulo se presentan algunos aportes teóricos en el terreno de la ciencia de sistemas, característica peculiar de este trabajo, cuya potencialidad heurística ha sido apreciada. Es, sin embargo, necesario enfatizar que el desarrollo alcanzado aquí de los aspectos sistémicos está lejos de algunos autores que, con otros elementos pertenecientes a este mismo campo, han intentado reducir los problemas políticos a problemas técnico-administrativos, es decir, no se apoya la tesis que soporta la creencia en una regulación científica (cibernética) de la sociedad y sus relaciones. Estas concepciones, entre otras cosas, han sido ampliamente refutadas por su manejo unidimensional y homogéneo de la sociedad, lo cual invalida pensar en una tecnología social capaz de dirigir los procesos sociales.

Se desarrollan algunos aspectos de la concepción sistémica no utilizados entre el resto de los representantes adscritos a este enfoque. Consideramos que las ideas centrales divergen esencialmente en cuanto presentan la posibilidad de desarrollar un proceso de construcción, aspecto que nunca es explícito en el resto de los autores. Sin embargo, como no es la intención elaborar un trabajo particular sobre las venta

jas que este procedimiento pueda tener sobre otros en la misma área, no se realiza descripción comparativa alguna relacionándolo con los otros métodos. Esto es, el problema central es el proceso educativo y no los planteos sistémicos. Pero, evidentemente, lo que al mismo tiempo se desea probar es la fructificabilidad del enfoque empleado.

Sobre la base del concepto kuhniano de paradigma y su relación con la práctica científica, así como de algunos fundamentos característicos de la idea de sistema y el enfoque sistémico, de donde es factible desarrollar un proceso de construcción del primero por medio del último, se presentan dos procedimientos complementarios que sirven como fundamento para lograr definir el sistema educativo. La cuestión central de las elaboraciones aquí expuestas reside en presentar el concepto *definición* como un procedimiento de construcción. Las diferencias que esto implica son de dos clases. Por un lado, es necesario hacer explícita la diferencia con los mal llamados "modelos conceptuales", cuyo papel consiste fundamentalmente en sustituir el objeto bajo estudio adquiriendo así representatividad; mientras que los paradigmas, lejos de buscar jugar ese papel, se localizan principalmente en la base de todo proceso de construcción. Por otro lado, la definición, como aquí se propone, en cierta medida se opone al pseudo cientificismo de las definiciones puramente lógicas que se emplean mecánicamente y nunca toman en consideración los procesos propios de construcción, resultando estériles.

En el tercer capítulo, que constituye el paso hacia lo que es un primer intento de aproximación a la elaboración concreta del constructo del sistema educativo, es posible presentar algunos lineamientos explicativos de la generación de la demanda educativa. Con ello se conforma un concepto expandido de demanda educativa; también es factible desarrollar cuando menos tantas posibilidades como fuentes generadoras de demanda educativa hay, para responder a la cuestión qué es la educación. Con estos elementos es igualmente factible reconocer las diferentes posiblidades que se presentan para la existencia de crisis educativas. Hay que reconocer que todas las fuerzas sociales que en la generación de la demanda intervienen participan dialécticamente en la configuración de los objetivos del sistema educativo. Su planteo puede expresarse por medio de contradicciones a diferente nivel, y cuya solución dinamiza al sistema. Son todas estas cuestiones en su trabazón histórica lo que finalmente constituye la definición del sistema educativo. Sobre esta base se puede entonces reconocer aquellos elementos de la regulación del sistema, explicar la especificidad de las necesidades sociales impuestas sobre el sistema educativo, y conocer la respuesta del mismo sistema a dichas demandas.

Hacemos ahora algunas precisiones, sobre todo, en cuanto a las restricciones que este trabajo conlleva. La flaqueza mayor está en la limitación de la descripción introductoria de los distintos aspectos que del SE se hacen; dista grandemen-

te de ser exhaustiva. Sin embargo, en cierta medida se acepta la existencia de muchos trabajos cuya característica es precisamente ésa, ya que se busca más bien construir un paradigma capaz, entre otras cosas, de incorporar los análisis que de varios tipos puedan ser realizados. En esta medida, y como resultado de la necesidad de diferenciación, planteada como uno de los aspectos de mayor relevancia, en el proceso descriptivo introductorio el nivel universitario es dejado de lado totalmente, además que su tratamiento, rico en particularidades, requeriría otro trabajo de magnitud similar al aquí realizado. No obstante, algunos aspectos de especial importancia en el desarrollo del análisis concreto son considerados en el capítulo III, lo cual, junto con otros aspectos que tampoco son tratados explícitamente en el primer capítulo, permite redondear un poco más la descripción del sistema.

En el mismo campo de las limitaciones, en el capítulo III, al analizar las diferentes fuentes generadoras de demanda, se considera solamente un aspecto ideológico, y se dejan de lado otras cuestiones que requerirían un estudio más detallado, por ejemplo, en relación con los conceptos de cultura, con otros aspectos ideológicos, así como de los mecanismos que permiten la legitimación como una de las funciones básicas del Estado. Así como por otra parte, el hablar de la generación de demanda a nivel del suprasistema productivo las relaciones a que se hace referencia son primordialmente las

que tiene el SE con la producción industrial; queda un vasto terreno por explorar tanto en este caso particular, en el cual solamente se presentan algunos lineamientos, como en el de las relaciones particulares que a este mismo nivel se tienen con otros sitemas de la estructura externa, como es el caso del científico (tecnológico), o la producción agropecuaria. Así como tampoco se logran mayores avances en relación con la estructura interna. Se visualizan más bien aspectos de la dinámica global y aquellos elementos con los cuales está vinculada.

A pesar de las limitaciones mencionadas, y muchas otras que seguramente surgirán a lo largo del texto, se busca hacer una presentación problematizada de forma tal que la visión de las manifestaciones más usuales de la descripción y la crisis del sistema queden en cierta medida cuestionadas por medio de la presentación misma; además, la visión problematizada implica una postura que, sin embargo, no siempre se hace explícita en forma total, por lo que muchas tesis que podrían cerrar y redondear las descripciones hechas, se obvian con el fin de dejar los puntos abiertos para la discusión.

Finalmente, una última acotación en relación con las notas que se hacen a lo largo del trabajo. Sus características difieren grandemente. Muchas de ellas, sobre todo del capítulo I, tienen como función hacer referencia a la fenomenología educativa manifiesta en el acontecer cotidiano, lo cual permite incorporarse a su polémica. Con ello se intenta refe-

rirse a la posibilidad de considerar el engranado entre un análisis con características más generales y la capacidad para analizar condiciones coyunturales que en el transcurso de los dos últimos años pueden verse. Muchas otras notas, además, plantean tesis adyacentes que requerirían un tratamiento *per se*, y su inclusión en el *corpus* central del texto lo complicaría demasiado y rqueriría gran extensión. Pero, es importante tomar en cuenta, apuntan siempre en direcciones que se consideran prioritarias y hacia aspectos que requieren ser tomados en consideración. Los conjuntos de tesis así planteados muchas veces no pasan de ser hechos a nivel de relacionar los elementos necesarios de considerar para un análisis posterior, y esto en razón de que la intención es presentar un marco que encuadre ampliamente la interrelación de los múltiples factores que entran en juego al analizar el sistema educativo.

NOTAS

1. Cf. Hirsch, J (1975, p3). El desarrollo y las características del Estado, así como las especificidades de su intervención, son actualmente uno de los temas mayormente debatidos en la literatura sobre la crisis, la acumulación y, en general, los procesos de reproducción social. Véanse, entre otros autores, Sonntag y Valecillos (eds) (1979); J-M Vicent (ed) (1975); en ambas ediciones se recogen un conjunto de las más representativas aportaciones sobre el tema Cf. también, Wright (1978), Evers (1980), por citar algunos importantes.

2. Véase Salama (1979, p 234)

3. Es en relación con estas dos funciones que J O'Connor (1973) descompone los gastos estatales de acumulación, de acuerdo con su carácter dual, entre aquellos gastos de capital social, correspondientes con la función de legitimación, e intenta mostrar que la acumulación de capital social y los gastos sociales constituyen

un proceso contradictorio que crea tendencias a la crisis económica, política y social.

4. Para un análisis sugerente de los mecanismos de legitimación, consúltese Habermas (1978), así como Hirsch, *op cit*, donde analiza, por medio del paralelismo con el desarrollo de la forma dinero, la concepción del Estado como exterior a la sociedad civil.

5. Véase la demostración que hace Salama *cit* (pp 235-42), de cómo el Estado requiere intervenir para asegurar esencialmente la reproducción de la relación de producción dominante, sobre todo en periodos de crisis, y para poder actuar en contra de la desfetichización objetiva que estos periodos representan, como para asegurar, por otro lado, la ampliación de la producción de mercancías. Adicionalmente, para asegurar la regeneración de los múltiples capitales, el Estado debe intervenir bimodalmente, en primer término, en relación con la tendencia a la igualación de las tasas de ganancia y, en segundo lugar, en relación con la tendencia a la disminución de la tasa de ganancia. Ambas modalidades tienen por función sanear las condiciones sociales de reproducción.

6. Cf. Wright (1978, p 157).

7. Véase Salama, *op cit* (p 250).

> Lo que interesa es el mundo de los fenómenos empíricamente dados, el mundo de los fenómenos concretos. Pero este mundo es demasiado complicado para que pueda ser conocido directamente. Solo podemos acercarnos a él de un modo gradual (Grossmann)

CAPITULO I LA PROBLEMATICA EDUCATIVA (Y LA PLANIFICACION)*

En este primer capítulo no se intenta presentar un amplio panorama de aquello que, de alguna manera, podría reconocerse como la problemática educativa. La intención tampoco gira en torno a la problemática concebida como algo único, un conjunto de aspectos que agrupados fueran suficientes para especificar este concepto.

Bajo el título genérico de problemática educativa se están considerando los elementos que algunas veces se presentan como *panoramas* del sistema educativo (1); en otras ocasiones, que son las más de las veces, la presentación se hace bajo la denominación *diagnóstico*, del cual hay generalmente

* Es necesario tomar en cuenta que los planteos aquí realizados están lejos de poder ser considerados algo acabado y bien pulido. Es más, consideramos que en el campo de la ciencia, donde puede quedar inscrito este trabajo, difícilmente es pensable lograr resultados -quizá mejor dicho conocimiento- que no se sujeten a un proceso de permanente superación. Adicionalmente, creemos que es necesario presentarlo no en el ámbito cerrado de la discusión cubicular, sino públicamente, cuando se ha alcanzado un grado de elaboración mínimo, como el del presente caso, y a través de la polémica y la verificación en el campo concreto avanzar en dicho proceso.

dos versiones: una versión tradicional panorámica descriptiva; una versión aumentada que muestra la diferencia ("la brecha") entre la situación actual del sistema que consiste en la versión descriptiva anterior y alguna norma, elaborada de múltiples maneras (2). Ahora bien, en este capítulo se busca presentar aquellos elementos que se consideran los más usados comúnmente en relación con el SE. Es importante mencionar que no se hace una especial reordenación de la información que se maneja, sino nada más se reconocen ciertas características específicas que para cuestiones de planificación resultan centrales. Debe recordarse que la especificidad de la planificación es el aspecto que de alguna forma constituye el punto nodal alrededor del cual gira el presente trabajo.

El capítulo se divide en dos apartados: primeramente se tratan los asuntos del diagnóstico del SE y, en una segunda parte, se abordan algunos aspectos concernientes a la planificación.

Diagnóstico del sistema educativo

Don son los aspectos fundamentales que sirven para caracterizar este apartado.

En primer lugar se presentarán los aspectos que más habitualmente, ya sea en esferas oficiales o no, son manejados con la intención de mostrar lo que hemos denominado *crisis* educativa (3). Y más adelante se desglosarán aquellos renglones que regularmente son empleados para lo que, correspondiente con el título de este apartado, se conoce como diagnóstico del SE.

La crisis

Es quizá adecuado presentar una versión oficial y emplearla como punto de partida. F. Solana, secretario de Educación Pública, en declaraciones a

la prensa (4) refería la necesidad de aumentar al 6 por ciento del PIB la insuficiente financiación (4.9 por ciento PIB) que requiere el sistema educativo para ser capaz de atender solamente el llamado "rezago educativo", lo cual significa según el propio secretario: a) 6 millones de adultos analfabetas; b) 1 millón de niños indígenas monolingües (5); c) 13 millones de adultos que no han terminado la primaria; d) 6 millones que no han concluido la secundaria. En total suman 26 millones de mexicanos que han sido también considerados comp el elemento potencial que conforma las grandes masas de marginados.

Ante estas declaraciones oficiales, un dirigente del Movimiento Revolucionario del Magisterio ha declarado (6) que dichos datos atenúan la verdadera magnitud de la crisis puesto que, con certeza, la cifra de rezagados está por encima de los 26 millones; además, la solución a dicha problemática educativa requiere adicionalmente a una mejora indispensable de las condiciones pedagógicas de los maestros, una financiación superior al 8 por ciento del PIB.

El Plan Nacional Educativo describe la misma situación en términos no muy diferentes, esto es, en relación con el analfabetismo, por ejemplo, expresa que hace ya treinta años que existe una "barrera de más de 6 millones de adultos analfabetas que no hemos podido vencer y cuyo ámbito es coincidente con el de la marginación extrema" (7). Es de resaltar que para este Plan no existe una categoría específica de indígenas que no hablan español, con todas las consecuencias que ello pueda implicar. En relación con los otros renglones les basta con mencionar que de los 32 millones de mexicanos mayores de 15 años, solamente habían concluido la educación secundaria el 19 por ciento, mientras que el 50 por ciento no terminó o no inició *nunca* la escuela primaria (8). Todas estas cifras son ratificadas por la ac-

tual administración, quien declara: "sin embargo, pese a la experiencia de varios años, el problema está presente, vivo". (9)

Otra relación que asimismo es empleada para indicar la crisis del sistema educativo es aquella que se puede denominar la pirámide educativa. Un índice se obtiene del número de egresados de profesional contra los ingresados originalmente a primaria; así, por ejemplo, en 1959 ingresaron a la educación básica 3 millones de niños y 16 años después, egresaron del nivel de educación superior 36 mil profesionistas (10).

La Secretaría de Educación Pública ubica esta situación como perteneciente al "interior del sistema escolar", y a su vez presenta la conformación de la pirámide escolar en la forma siguiente. "De los niños que ingresaron a la escuela primaria en 1970, menos de la mitad egresaron 6 años después... Ocho de cada diez niños que egresan de la educación primaria se inscriben en la enseñanza secundaria, y de estos una cuarta parte la abandona antes de concluirla. De los egresados de la educación media básica, más de un tercio se dirige de inmediato hacia el mundo del empleo sin encontrarlo siempre... (mientras que) los egresados del nivel de bachillerato se incorporan, en su gran mayoría, a la educación superior... (y concluyen solamente) el 60 por ciento".(11) Otra manera peculiar de presentar la crisis educativa, esta vez a nivel universitario, es aquella de Olmedo, quien dice que por haberse concebido "como una más de las ramas de la producción económica, la enseñanza superior padece de las mismas contradicciones. La sobreproducción de la fuerza de trabajo altamente calificada constituye una paradoja en un país que requiere con urgencia de médicos, ingenieros, etc (así), cuando más necesidades hay, más mercancías sobran". (12)

Todos estos factores nos hacen ser, como dice la SEP, "en rigor del promedio estadístico, una sociedad de tercer año de primaria". (13) Sin embargo, el problema no termina solamente con este rigor, pues como encuentra Cordero en investigaciones realizadas en el IPN y por el MRM, la calidad y el nivel de educación adquiridos por quienes están actualmente curando algún grado escolar son impresionantemente bajos (14); a esto habría que añadir los problemas que significan la inasistencia y la deserción escolar. Así la reportera resalta de dichos estudios ciertos datos como que, entre cuarto y sexto grados de primaria los alumnos tenían un promedio de comprensión de lectura de 36.5, y 31 por ciento del conocimiento esperado para este nivel. Otro ejemplo es que en la secundaria 72 por ciento de los que ingresaban no sabían restar decimales sencillos, 73 por ciento no eran capaces de sumar quebrados y 78 por ciento no conocían la cantidad de litros contenidos en un metro cúbico (15). Como se afirma en las investigaciones citadas, el bajo nivel educativo alcanzado es producto de: "a) la desprofesionalización del cuerpo docente por sobrecarga en las horas de trabajo; b) la falta de su actualización por carencia de planes globales para toda la docencia; c) un número excesivo de alumnos por grupo escolar..., un horario sumamente limitado; y otros factores exógenos a la escuela como la pobreza de una gran parte de la población que va determinando como en una criba el que los niños desertores o reprobados resulten ser siempre los de menor apoyo económico". (16) Evidentemente, todos estos factores también constituyen elementos conformantes de la crisis educativa. Además de la carencia de planes se desprenden dos factores adicionales, también de suma importancia en relación con esta caracterización: i) métodos educativos con un alto grado de obsolescencia que le imprimen al sistema un peculiar toque de rigidez; ii) falta de criterios de evaluación que permitan el reconocimiento del propio sistema.

Un punto central, alrededor del cual giran algunas manifestaciones de las crisis como es el caso de la oficial, según se vio líneas arriba es aquel de la insuficiencia presupuestaria. Este reclamo, que es posible considerar como permanente necesidad de todas las administraciones, cuando menos en forma explícita desde Lázaro Cárdenas, ya lo manifestaba el mismo Solana al plantear como una de las limitantes de su labor educativa la insuficiencia presupuestaria (17). Recuérdese que se mencionaba que el secretario Solana considera prácticamente una condición *sine qua non* que se aumente el presupuesto educativo del 4.9 por ciento del PIB (en 1979) al 6 por ciento, para poder resolver el rezago educativo. En esta forma, a principios de 1978, prometía elevar la suma destinada a la educación de alrededor del 4 por ciento del PNB "a 5, 6 ó 7 por ciento, como lo han logrado Cuba y Canadá". (18) Sin embargo, el director del Centro de Estudios Educativos (CEE) responde diciendo que a pesar de los ofrecimientos del titular de la SEP "... ya no se pueden destinar mayores recursos a la educación, sin perjudicar a otros sectores del desarrollo que es necesario impulsar". (19) Esta afirmación del CEE corresponde a la dinámica que en la *realidad* el presupuesto educativo ha seguido (20). Aunque entre 1965 y 1978 este presupuesto se elevó en 1 700 por ciento (21), sin embargo, como lo afirmara Iván García Solís en 1978, "el presupuesto es restrictivo y contraccionista" (22). Esto es, los 55 900 millones que en 1976 se dedicaron a la educación, en 1978 se incrementaron en 33 por ciento, llegando a 74 373 millones que correspondieron al 17% de los egresos de la federación; en 1979 se tuvo un enorme incremento de 41% hasta llegar a 105 249 millones que, sin embargo, correspondieron solamente al 16.2% de los egresos y para 1980 se tiene presupuestado para el sector educativo el 14.9% del total de egresos federales (23). Siendo este último incremento apenas suficiente para compensar los efectos inflacionarios

que durante 1979 ha sufrido el país, y tomando en cuenta los pronósticos sobre la inflación (de alrededor del 22%), para 1980, parece no haber duda de la contracción (24).

Un tipo de repercusiones, adicionales a la ya presentada, que resultan de esta escasez presupuestaria puede ser, por ejemplo, desatender la población marginal por privilegiar la educación superior; así, mientras el gasto educativo en este último renglón creció 280% entre 1971 y 1976, en primaria lo hizo en solamente 41% (25). Se presenta por ello la necesidad de emplear la educación particular en forma creciente en términos absolutos, a pesar del rechazo verbal frecuentemente manifiesto (26). Dos problemas inmediatos se han presentado como resultado de esta necesidad irrenunciable: i) la enorme proliferación de escuelas de mínima calidad (27), y ii) el creciente distanciamiento de la calidad de la enseñanza entre los educandos de un conjunto selecto de escuelas particulares y los de las escuelas oficiales (28).

Un aspecto que con frecuencia aparece cuando la crisis educativa es más aguda -y en el caso particular que nos ocupa tiene gran relevancia- está relacionado con la investigación específica sobre el campo y los resultados que se han obtenido. Como ya se hizo anteriormente, sirva, a manera indicativa, la referencia a diferentes declaraciones que sobre ello han sido manifestadas. Así, una versión oficial decía que "la investigación educativa no ha tenido un papel relevante en la evolución del sistema. Su función ha sido más bien marginal y desvinculada de las instancias decisorias. Los mecanismos de experimentación son casi inexistentes y los de evaluación apenas en el pasado reciente han conocido un primer y sólido impulso". (29) Hay quien califica como "prehistórica" a la etapa en que se encuentra actualmente la investigación educativa, lo cual le impi-

de "hacer conocimiento", por lo que se limitan las acciones a trabajar por ensayo y error sobre conocimiento hecho, de donde se deriva buena parte de la problemática educativa, ya que el SE se ve constreñido, como resulta do, a una lenta modificación de su estructura para adaptarse a la realidad social (30). Pallán mencionaba como una de las insuficiencias en investigación educativa el que para 17 millones de educandos correspondiesen únicamente 600 investigadores en esa área (31); en 1979, Latapí dice que en el país hay entre 30 y 50 instituciones de investigación educativa; además, cuando en 1974 se gastaba en investigación en el ramo 10 millones de pesos, actualmente se gastan alrededor de 200 millones, lo cual, sin embargo, en relación con el gasto educativo (105 249 millones) constituye casi el 2/ 1 000. Adicionalmente, la baja interacción entre el conjunto de investigadores, por un lado, y el nivel, no más que hipotético, con el que califica el estado en que se encuentra la investigación, por otro, han dado como resultado el que no exista "un diagnóstico global y completo del panorama educativo (y además) los diagnósticos parciales y las evaluaciones por sector aún no han sido integrados en una versión de conjunto de la problemática educativa en México" (32). Para finalmente concluir, en términos muy similares a los anteriormente presentados que, "tanto las investigaciones que han resultado deficientes, como las más sofisticadas, las unas intuitivas, las otras con apoyos y modelos y metodologías avanzadas, no han conseguido aún efectuar un cambio sustancial en la educación nacional". (33)

Como final a este apartado conviene mencionar brevemente que, implícito en la descripción aquí realizada de un conjunto de manifestaciones representativas de la crisis educativa, y algunos aspectos relacionados, está el hecho de que la educación ha sufrido, y continúa viviéndolo, un proce-

so que puede calificarse como explosivo en su desarrollo, hecho que posteriormente se ilustrará. Por lo tanto es posible acordar con Suchodolski que, en términos generales, hay dos géneros de causas que han motivado dicho desarrollo. Estos corresponden, en primer término, a objetivos de la economía y, segundamente, a la tendencia creciente de la población demandante de educación (34). Esta diferenciación es importante en cuanto este autor se ve posibilitado con ello para caracterizar la crisis educativa doblemente, esto es, tanto por la insuficiencia del sistema educativo para satisfacer las necesidades de la economía, como por la insatisfacción del conjunto de aspiraciones y esperanzas de la población (35). El aspecto relevante reside en que esta forma de caracterizar la crisis previene para considerar el fenómeno educativo no sólo como un fenómeno global; se requiere, contrariamente, analizarlo diferenciadamente y, en particular, lo que interesa es esta diferenciación (36). Ahí precisamente reside el principio de comprensión de este fenómeno.

Descripción del sistema educativo

Difícilmente podría pensarse que la descripción que de la crisis se hace en el apartado anterior aporta elementos suficientes para alcanzar una visión de conjunto del acaecer en el SE y, sobre todo, de las causas que la provocan. La importancia de la diferenciación referida líneas arriba, en relación con el análisis del fenómeno educativo, alcanza en este momento una mayor relevancia, esto es, cuando se consideran conjuntamente la crisis educativa y las descripciones tradicionales del sistema que, como se mencionaba al principio del capítulo, constituyen lo que habitualmente se ha dado en llamar *diagnóstico del SE*. Conjuntos de diferentes tipos de situaciones que intentan abarcar la totalidad de niveles y funciones en que, *grosso modo*, puede dividirse el sistema, son generalmente empleados para

elaborar estos diagnósticos. Ahora bien, cuano se hace referencia a lo que aquí se ha manejado explícitamente como crisis, y por lo regular aunque no sea presentado abiertamente como tal aparece con esta connotación, se está haciendo referencia a determinados conjuntos de las mismas situaciones que sirven para describir al SE, pero que en diferentes momentos y niveles adquieren características problemáticas que las ubican relevantemente en relación con el conjunto del proceso volviéndolos sujeto de inaplazable solución. (37) Esto es, no existe diferencia en el nivel de elaboración entre la descripción como tal y la crisis como representante de alguna nueva significación.

En esta parte se intenta presentar, al igual que se hizo en el caso de la crisis, los aspectos más comúnmente manejados cuando se quiere hacer un diagnóstico o, mejor dicho, una descripción del SE. Ciertamente no se piensa que la descripción pueda estar cercana a la suficiencia, pero en todo caso, este es un problema que se comparte puesto que aquí se considera de difícil acceso otra información (en caso que exista) que permita una descripción en esencia diferente de la que se presenta en las siguientes páginas. En segundo lugar, y con el fin de aportar algunos elementos a la demostración de que la(s) presentación(es) de la crisis no implica, por lo general, algún nivel de elaboración superior al de la simple, descripción, ésta se hará fundamentalmente con algunos de los distintos niveles más frecuentemente empleados.

Si se empieza por el nivel educativo más bajo, se está haciendo referencia al problema de la *alfabetización*. Aquí se encuentra abundante información que los diferentes involucrados con el sistema educativo emplean, y no siempre congruentemente. Es posible empezar con el director de la Escuela Normal Superior, quien considera que las campañas de alfabetización han

fracasado en este país durante los últimos 50 años y actualmente se cuenta con una población de analfabetas de 17 millones. (38) El CEE, refiriéndose específicamente al *plan de once años*, comenta su fracaso al pretender acabar con el analfabetismo y afirma que hoy existen más de 6 millones de analfabetas resultado de "buenas intenciones (que) no resuelven nada" (39). En 1978, el ahora director de la UPN estimaba necesario crear el Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos para alfabetizar y castellanizar a 13 millones de marginados (40). Sin embargo, el CEE considera que la población marginal la constituyen 19 millones de mexicanos quienes padecen diferentes grados de analfabetismo (41). El SNTE a su vez considera que el número de analfabetas asciende a 13 millones (42). Un investigador universitario hace referencia a una cita de un diario de provincia en el que se asienta que "...16 millones de mexicanos no conocen el alfabeto, entre los cuales hay 12 millones de infantes..." (43). Otra investigadora universitaria encuentra que para 1970 el 26% de la población mayor de 15 años (es, 6.7 millones *circa*) es analfabeta (44). Ahora bien, de acuerdo con versiones oficiales, hay "... 6 millones de personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir -además de los monolingües-" (45). Este número es el resultado de una disminución que viene del 48% de la población en 1940 a 25% en 1970 y a 19% en 1976, y en 1979 según declaraciones de F. Solana este porcentaje había bajado aun más hasta alcanzar el 17% (46). Sin embargo, como se mencionó, es importante recordar que detrás de estos datos hay 6 millones que son un obstáculo que por 3 decenios ha sido insalvable. Durante el acto de inauguración del programa *Educación para todos* el secretario Solana declaró que "existen todavía en México cerca de 7 millones de adultos analfabetas ... (y) ... cada año, doscientos mil jóvenes cumplen quince años de edad sin haber aprendido a leer" (47). Lo mismo sostuvo la subsecretaria de Educación Básica, M. Lavalle (48). Sin embargo, el mismo secretario de Educación declara más tarde que existen

13 millones de analfabetas absolutos (49).

Por otro lado, cuando se hace referencia a la población indígena que no habla español, una versión oficial nos dice que "la población indígena monolingüe consiste actualmente en unas 900 000 personas mayores de 12 años y 300 mil con menos de esa edad" (50). Esta cifra está cercana a otra dada oficialmente donde se decía que "cerca de 1 millón de indígenas mayores de 5 años no hablan español" (51), y que en otra ocasión ratificaba el propio secretario de SEP (52). Sin embargo, hay evaluaciones de los indígenas que no manejan el español que realmente van muy por encima de las mencionadas líneas arriba. El mismo subsecretario de Planeación Educativa de SEP afirmó que en 1979 se castellanizó a 800 mil niños indígenas entre 5 y 7 años, lo cual corresponde al 30% de la demanda (53), que considerada como total sería la que diera la proporción más baja, habría que globalmente ascendiera a 2 millones 700 mil demandantes. De acuerdo con el director de Educación Indígena de la SEP "en el país hay aproximadamente 3 millones 700 mil personas que no conocen el castellano" (54). Y de acuerdo con R. Stavenhagen, entonces director general de Culturas Populares de SEP, "no se sabe a ciencia cierta, pero se calcula que entre 3 y 5 millones de indígenas aún no saben español, o bien lo saben tan mal que prácticamente no lo pueden manejar" (55).

Pese a la relevancia que pueda tener un capítulo tan importante en la investigación como lo es el caso de los indígenas monolingües, éste se ha mantenido muy a la zaga en relación con el resto de los problemas educativos. Y no conocer el castellano, importante es de ser resaltado, significa no conocerlo desde alguno de los 56 dialectos diferentes que la población indígena emplea. Son solamente las esferas oficiales quienes, aunque sea a un nivel puramente estadístico, mantienen cierta información sobre

el estado que guarda este asunto (56).

En general, parece que las perspectivas para llegar a abatir el analfabetismo no son muy halagüeñas; adicionalmente a los problemas financieros que distintamente afectan a todos los sectores educativos (57), existe otro tipo de obstáculos que han sido reconocidos y se muestran difícilmente salvables. El director de la Escuela Normal Superior consideraba entre los principales obstáculos la injusticia social y la desigualdad económica, lo cual conduce a un marcado desinterés por estudiar. Agregaba a esto el que una sociedad individualista y egoísta como aquella en que vivimos impide que alguien se interese en cooperar en la lucha contra el analfabetismo (58), y si a ello se auna el crecimiento poblacional se ven aumentar cada vez más las dificultades para combatirlo. No hay que olvidar que el Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos se creó, entre otras cosas, al reconocer la imposibilidad de cubrir la creciente demanda de servicios educativos formales para alfabetizar y castellanizar a 13 millones de mexicanos.

Para finalizar con este aspecto se hace referencia a dos citas que pueden indicar las perspectivas del analfabetismo y el proceso de erradicación. Para el caso particular de México, J. Lezama comentaba recientemente que en el campo el analfabetismo se calcula en 36.5%, mientras en la zona urbana en 23.8% y se preguntaba "¿Tanto habrá decaído en pocos años la tarea alfabetizadora?", respondiéndose que parecía que más niños de los esperados habían llegado (59). Esta respuesta es, de alguna manera, compartida por el director general de UNESCO, quien considera que la lucha contra el analfabetismo se pierde por el crecimiento poblacional; así, aunque relativamente el porcentaje mundial de analfabetas bajó de 32.4% en 1970 a 28.9% proyectado para 1980, sin embargo, en términos absolutos el número creció, en el mismo periodo, de 742 millones a 814 millones (de los cuales aproximadamente el 60% son mujeres), y calculaba que en esta forma al ini

ciar el siglo XXI el mundo contará con 954 millones de iletrados (60).

El primer peldaño de la educación formal regular lo constituye el nivel *prescolar*; sin embargo, como en el caso de los indígenas que desconocen el español, el tratamiento que de esta etapa educativa se puede encontrar es mínimo. Y no solamente eso, sino que también como parte del presupuesto oficial constituye un rubro muy rezagado. De acuerdo con versiones oficiales, de la población infantil entre 4 y 5 años (4 millones 530 mil) en 1978 fueron atendidos solamente el 15.4% (700 mil) (61). Lo cual evidentemente no ha constituido una prioridad para SEP, pues, en otros términos, la educación prescolar solamente fue cursada por el 13% (300 mil) de los 2 millones 300 mil niños que en el ciclo 1979-1980 ingresaron a primaria (62). Sin embargo, y para su pesar, vista un poco más de cerca, la situación muestra las desigualdades que el sistema educativo padece, pues hay estados como Oaxaca, Guanajuato y Tabasco donde solo 1% de los ingresantes a primaria habían pasado por prescolar, mientras en el DF, Baja California Norte y Morelos lo habían hecho 20%, esto en el ciclo 76-77 (63). Característica que vista a otro nivel nos muestra su preponderancia urbana donde se concentra el 83% de la atención, dejándose el 17% restante a las zonas rurales mejor dotadas. Las enormes repercusiones de estas desigualdades se manifiestan, solamente hablando de las zonas urbanas, cuando el profesorado aprecia, cada vez más, la heterogenecidad de origen frecuentemente irreversible entre los alumnos que han recibido educación formal previa a la enseñanza primaria y los que por primera vez ingresan a la escuela.

Una de las metas de los programas no prioritarios que para 1982 intenta alcanzar la SEP es elevar la atención prescolar, de un año o su equivalente, para niños de 5 años hasta 55%. Múltiples razones, entre las cua

les se pueden mencionar la no obligatoriedad y las enormes restricciones presupuestarias, mueven a pesar que esta sea una de las metas más improbables de lograr.

Recientemente un estudioso de las cuestiones educativas comentaba que "... en ningún nivel educativo se dan en forma tan notoria los bajos rendimientos de la educación como en la educación primaria" (64). Sin embargo, es sumamente interesante dar un vistazo a la presentación regular que se hace del panorama del sistema educativo a este nivel. En vista de la situación que el estado enfrenta para satisfacer una educación constitucionalmente obligatoria, en los últimos tiempos, esto es, con la última administración educativa, se ha vuelto a retomar con particular énfasis el asunto de dar educación primaria a todos los mexicanos; algo que por diferentes motivos, en general todos resultado de la dinámica propia del sistema, había sido relegado a un segundo plano, como puede constatarse en la política educativa del sexenio anterior. En esta forma, desde principios de 1978 se manejan profusamente las cifras de niños que no encuentran acceso a primaria. En general se coincide, aunque con bastante imprecisión, en un número que oscila entre 1.5 y 2 millones, quienes, a través del programa que pone en marcha F. Solana, *Educación para todos*, serán beneficiados; y entre los cuales no es fácil diferenciar, aunque no por ello deje de ser sumamente importante, entre aquellos niños de las zonas rurales y los de las urbanas, puesto que según el director de Enseñanza Primaria en los Estados 1 millón de niños en el medio rural no reciben educación primaria (65). Durante 1979 cifras oficiales y no oficiales son emitidas para mostrar los logros del programa citado. Así se dice que en la matriculación de ingreso a primaria se pasó de atender en 1976-77 a 12.2 millones, cuando más de 2 millones quedaban fuera (66), a dejar sin atención, solamente al 13% (1.8 millones) (67). Posteriormente en el ciclo 78-79 tuvieron acceso a primaria el 91.4% de los niños (68), y en el

correspondiente a 79-80, aunque se coincide en el número real de atendidos, alrededor de 14 millones 700 mil, el porcentaje considerado varía entre 94 y 96% (69); aunque las expectativas de SEP miraban hacia el 97.5% para el ciclo en cuestión (70).

El reto para no dejar niño alguno sin inscripción primaria en 1980, como se lo propone la SEP, parece si no un logro ya asegurado, sí, cuando menos un objetivo para cuyo logro se está en una posición bastante favorable. Los esfuerzos no han sido menores y la abundancia de cifras lo atestigua (71). No obstante, un aspecto no menos importante y que las manifestaciones anteriores han oscurecido es el referido, en el inciso correspondiente a la crisis educativa, como pirámide escolar. Esta cuestión, en otras palabras no hace referencia sino al enorme problema que significa la deserción escolar. Esta, a pesar de las declaraciones en el sentido de esperar disminuir la hasta lograr una eficiencia terminal de 75%, implica muchos más factores y dificultades que el abrir un espacio para todos los niños que buscan acceso a la primaria. Es quizá en este sentido en el que el autor mencionado en la nota 64 hacía referencia a la educación primaria. Es difícil exagerar el significado del problema del cual la deserción no es más que un indicador. Al nivel específico de la primaria se puede decir que son entre 1 y 1.5 millones de niños los que no tienen acceso a la escuela; de aquellos que lo logran alcanzan solamente hasta el 3er. grado 35%; empiezan el 4º grado 57% (72), y el porcentaje de aquellos que la concluyen es como en muchos otros casos, variable. Guzmán afirma, al igual que el MRM, que en 1976 concluyeron 42% (73); según Fuentes egresan 47% (74).

Nótese la significancia que tiene la diferenciación en el análisis cuando lo que puede ser un egreso de 42% a nivel general, en el medio rural baja hasta el 10.1% (de 100 que ingresan a primaria en el medio rural solamen

te 1 alcanzará inscripción universitaria) (75). De aquí se parte para conocer problemas específicos que, ciertamente, implican posibilidades diversas de solución (76).

El resultado grave de esta tan elevada deserción escolar primaria es que son estas personas quienes conforman lo que la subsecretaria de Educación Básica llama las tres cuartas partes de la población productiva carente de conocimientos básicos (77). Oficialmente se reconoce que esas tres cuartas partes las constituyen además de los 6 millones de adultos analfabetas, 15 millones que no terminaron su educación primaria. El programa Educación de Adultos, recientemente reglamentado, tiene por delante enfrentar esta tarea. Los logros de este programa son aún magros pues, a falta de divulgación oficial, se calcula que hasta 1979 menos del 1% de la demanda potencial había presentado algún examen (78). Como puede observarse, aunado a la incapacidad del sistema educativo de incorporar la demanda total, se presenta la enorme dificultad de retener a los ya incorporados, lo cual desemboca en un problema cuyo reto, si no mayor, cuando menos no es inferior al de dar educación básica a todos los niños.

Desde el sexenio 1964-1970 se impulsa la enseñanza secundaria y la técnica buscando una mayor orientación hacia el trabajo productivo; esto es resultado, básicamente, de la presión que significaba la expansión anterior del nivel primario. Pero es en el siguiente sexenio, 1970-76, cuando se favorece la enseñanza media en sus dos ciclos (79) (ya para entonces el 56% de la población se encontraba entre 4 y 24 años de edad), impeliendo, además, grandemente la educación terminal de capacitación para el trabajo.

La expansión anterior se ha dado a pesar de que en la actualidad, nada más 30 gentes de cada 100 que ingresan a primer año de primaria alcanzan el ni

vel medio básico, y de ellas sólo terminan 22, haciendo que la población de adultos que no pudieron terminar la secundaria ascienda actualmente a 7 millones (80).

Los problemas a este nivel parecen disminuir en la medida que todos los factores considerados como exógenos al SE, que influyen obstaculizando el acceso a la educación, han hecho crisis para entonces. Ya declaraba al respecto la subsecretaria de Educación Básica, por ejemplo, que el 61% de alumnos que al terminar primaria no prosiguen estudios secundarios es debido a la insuficiencia económica familiar y no a la incapacidad del sistema (81). Al principiar el ciclo escolar 79-80 la SEP declaró que ningún niño se quedó sin secundaria "... ya que hay 147 mil lugares para 146 mil 455 aspirantes" (82). Sin embargo, hay quien afirma que la educación media básica tiene que rechazar anualmente más de 200 mil candidatos, de los cuales entre 70 y 80% procede tanto de núcleos marginados urbanos, como del medio rural (83). Adicionalmente -y no obstante el incremento en la eficiencia terminal- la enorme desigualdad regional, la baja calidad de la enseñanza y la gran confusión en los programas de estudios siguen siendo problemas vigentes en este nivel a lo cual se aúnan el carácter tradicionalista, la falta de vinculación real con el empleo -y por ende el desempleo- y los intereses por continuar ascendiendo la pirámide escolar, todo esto en relación con las secundarias técnicas (84).

El gran ímpetu que el sistema educativo ha adquirido se refleja en el crecimiento de la educación media superior que a fines de 1976 contaba con 600 mil estudiantes y 29 mil profesores con una tasa anual de crecimiento del 17%, por lo que se preve que para 1982 se alcanzará una población estudiantil de 1 millón 300 mil estudiantes y más de 68 mil profesores (85). A pesar de ello los límites del sistema escolar actual no impiden que

anualmente sean rechazados para continuar con este nivel 45 mil solicitantes (86).

El parcial fracaso que han significado las escuelas terminales de nivel medio básico y la muy significativa presión que las demandas populares por educación ejercen ya sobre la universidad se constituyen como dos de las razones de mayor peso que han llevado al sistema educativo a la búsqueda urgente de soluciones, unas alternativas y otras complementarias (87). Al principio del sexenio actual, al observar el panorama educativo ya se decía que "no se han diferenciado ni promovido suficientemente las carreras de nivel medio orientadas específicamente a la formación de técnicos, lo que, sobre todo en el nivel de educación media superior, es indispensable para satisfacer requerimientos del desarrollo nacional y aligerar la carga que gravita sobre la educación superior" (88).

La nueva administración, encabezada por Fernando Solana, retoma este mismo criterio, expresado anteriormente por la administración educativa que inicia con el sexenio 76-82. La consigna adquiere concreción en la nueva política educativa cuando la educación terminal se convierte en el elemento de uno de los 5 grandes objetivos del "ambicioso programa educativo del gobierno federal". Constituye el quinto de los 12 programas prioritarios: "Fomento de la educación terminal de nivel medio superior". Y la meta específica que SEP espera lograr en 1982 al respecto reza: "Aumentar de 9% a 20% la proporción de quienes se inscriben en carreras terminales de nivel medio superior" (89).

El empuje que se da a esta política, tanto real como declarativamente, es indicativo del significado de un objetivo prioritario. Entre las múltiples manifestaciones de la importancia de vincular el trabajo productivo a la educación por parte de todo tipo de funcionarios educativos, apare-

cían noticias provenientes de las altas esferas de SEP asegurando que si no impulsamos la formación de profesionales a nivel medio superior se frenará el desarrollo del país (90). Ahora bien, para cubrir este objetivo de ampliar la educación terminal técnica, la SEP enfrentaba dos alternativas: o bien darle un mayor contenido tecnológico y una mayor vinculación laboral a las instituciones ya establecidas y cuyo propósito era precisamente tal pero no lo estaban cumpliendo (91), o bien crear una institución enteramente nueva, ya que el verdadero problema es más de diversificación y cantidad que de sustitución de tipo de enseñanza, y SEP se decidió por esta alternativa y así crea el Consejo Nacional de Educación Profesional Técnica (CNEPT), cuyo objetivo primordial es lograr una mayor correspondencia entre el sistema productivo y el educativo; concretamente, para coadyuvar a resolver el problema permanente de formación de técnicos medios que requiere el desarrollo nacional (92). El proyecto es ambicioso, se esperaba iniciar el ciclo 79-80 con 6 planteles, todos en el área metropolitana, esperando establecer en provincia según su director, entre 30 y 40 planteles para 1980; para esto último sería necesaria una inversión del orden de los 1 000 millones de pesos (93).

En vista de la decisión por llevar adelante un proyecto como el mencionado es conveniente resaltar algunos puntos que, relacionados con él, se consideran relevantes, particularmente -como ya se ha insistido y se hará más adelante- cuando de por medio se encuentra la cuestión de la planificación.

Los puntos a los que aquí se hace referencia, en igual forma que el resto del capítulo, simplemente se presentan con el afán de subrayar en forma descriptiva algunos procesos indicativos de la situación actual del SE por lo cual no se hace ninguna elaboración adicional. Primeramente es in

teresante rescatar algunos comentarios de un análisis que hace un autor sobre la educación media básica (sobre todo de la terminal) durante el periodo 70-76 (94). En relación con una idea aún vigente, en el sentido de que "en México es *muy* reducido el número de profesionales técnicos intermedios en comparación con los del nivel licenciatura..." (95), considera que son planteos producto de la asimilación acrítica de una ideología que sostiene que en los países en vías de desarrollo se genera una necesidad real de cuadros intermedios con los que no se cuenta; de donde el Estado considera "... el adiestramiento para el trabajo como un ingrediente esencial y válido por sí mismo para impulsar el desarrollo y que, por la misma razón quienes egresaran de la modalidad educativa correspondiente encontrarían un rápido y remunerativo acomodo en el mercado del empleo.." (96). Añade posteriormente que de los 3 millones 176 mil que en la década del 60 egresaron, con estudios completos o incompletos, de la secundaria, encontraron empleo solamente 43% (97).

La referencia hecha viene a colación en tanto es indicativa de la significancia que, al hacer la descripción del sistema educativo, tiene el trascender sus límites formales si se intenta posteriormente realizar un análisis representativo del proceso real.

Considerando la relación educación, empleo (desempleo) y desarrollo, es interesante hacer notar un poco del proceso que a nivel de la economía ha seguido el país en años recientes, sobre todo en la vinculación entre empleo y acumulación de capital.

En cuanto al empleo (98) la tasa combinada de desempleo y subempleo entre 1955 y 1962 se mantiene alrededor de 41.3%; durante el periodo 1960-70, conocido como de rápida acumulación o de desarrollo sostenido, esta tasa

crece ahora al 45.7% llegando en 1977 a ser del 57.3%, cuando el solo desempleo abierto constituye el 8% de la población económicamente activa. En el periodo entre 1962 y 1977 el ritmo de crecimiento del desempleo abierto es del 15.6%. En otros términos, la ocupación industrial que en 1965 era de 2.6 millones crece hasta 1970 al 4.1% y hay entonces 3.2 millones de empleados, para decrecer la tasa en el periodo 70-75 hasta el 2.8% cuando se llega a 3.6 millones. Por otro lado, en cuanto al proceso de acumulación se refiere, durante el periodo del desarrollo sostenido (55-62), el crecimiento del PIB es del 5.9%; durante este momento el crecimiento industrial se escinde en un polo de ramas dinámicas modernas -capital organizado oligárquicamente- y un polo de industrias tradicionales. El primero de ellos se ubica -procedente en gran parte del extranjero- en las ramas de bienes de consumo durable, y marca en ese periodo la delantera industrial; así, la producción industrial en conjunto pasa en ese tiempo de 27% del PIB al 29.3%. Esto pese a que la inversión interna, cuando entre 40-54 se había mantenido en 11.5%, es de sólo 3.2%, por lo que el sostenimiento en el desarrollo únicamente se explica a través de la cada vez mayor inversión pública, la cual por su parte depende en forma creciente del capital financiero nacional e internacional. Este hecho se acentúa cuando entre 1960 y 70 la producción de bienes de consumo durables y no durables representan el 65.6% de la producción total; la de intermedios el 30.3%, y la de capital solamente el 4% del total, lo cual obliga forzosamente al capital en su ciclo a pasar por el exterior.

Para 1978, en que la economía acelera su actividad en relación con el deprimido 1977, el PIB crece al 6.6% (3.2% en 1977; 3% 1974-77 y 4.9% 71-77), como resultado de un crecimiento de la inversión pública del 17%, y del 12 por ciento de la privada. Sin embargo, al mismo tiempo, obsérvese el siguiente cuadro en donde se indica cómo crece del desempleo entre 1976 y 1978.

DESEMPLEO ABIERTO (PORCENTAJE DE LA PEA)

	1976 oct-dic	1977 dic	1978 dic
Ciudad de México	7.6	6.6	7.2
Ciudad de Guadalajara	7.2	6.6	6.3
Ciudad de Monterrey	7.5	6.1	7.8

Lo anterior únicamente se da como resultado de una mayor extracción de trabajo excedente, pues mientras los salarios, sueldos y prestaciones por hora de trabajo pierden en 1978 12% en relación con 1976, el valor de la producción por hora de trabajo (en pesos de 1975) aumenta en el mismo periodo 7.6% y, como en los años anteriormente señalados, es la actividad industrial la que permite este crecimiento y básicamente en el ramo de bienes de consumo duradero (automóviles): 23%; mientras en el caso de las de consumo no duradero disminuye el 3.3%.

Finalmente se hace referencia a dos citas que suplen cualquier explicación adicional sobre la descripción de la educación tecnológica y el desarrollo económico reciente en México:

> "Los sectores de la Administración, así como las fuerzas productivas, quisieran que la educación respondiera de modo más preciso a sus necesidades y programas. No obstante, la carencia de planes nacionales y regionales que contemplen previsiones específicas en materia de recursos humanos, hace que el sistema educativo tenga que suplir -*con sus propias concepciones*- (subr. JLR) semejante deficiencia. De este modo, tiende a volverse autosuficiente, a erigir servicios e instalaciones que podrían serle proporcionados por el medio y a ensanchar, paradójicamente, la distancia entre la escuela y la producción." (99)

Y un ejemplo de ello lo tomamos de una noticia publicada hace poco:

> "Ante la carencia de personal capacitado para el desarrollo industrial del país, el Secretario de Educacion Pública, Fernando Solana, *pidió a los industriales* (subr JLR) que apoyen a las instituciones de educación tecnológica dedicadas a preparar a los especialistas que ahora se requieren." (100)

El último de los aspectos al que se hará referencia en esta breve descripción del sistema educativo es aquel que sirve para constituir también uno de los cinco objetivos que la SEP, en su proceso de planificación, ha considerado entre los prioritarios: "Elevar la calidad de la educación". Aquí se aludirá en particular al magisterio, enfatizándose un aspecto que, por lo general, se trata como exterior al propio sistema educativo: el problema laboral y, concretamente, la crisis que sobre la cuestión de los salarios ha desencadenado en 1979 la situación general del país.

Una de las primeras necesidades que el sistema educativo genera sobre sí mismo es aquella de capacitar sus propios cuadros de forma tal que le permitan hacer frente al movimiento que el resto de necesidades le impriman. Es así que fácilmente se puede contemplar la enorme presión que la dinámica del crecimiento de los niveles educativos, a que en este capítulo se ha hecho mención, ha impreso sobre el SE para obtener al mismo ritmo y en el mismo tiempo el magisterio que se requiere para satisfacerla.

Las manifestaciones de la importancia que este proceso de capacitación magisterial tiene nunca han sido hechas con desmedro. Así leemos que

> "La formación de maestros para los distintos ciclos y modalidades del sistema educativo es el programa más trascendente de la educación nacional, porque de él depende la preparación de quienes tienen el encargo de preparar a las generaciones que habrán de edificar el México del futuro." (101)

Recientemente la misma SEP ha agregado que

> "Nuestras metas no pueden reducirse a ampliar el servicio educativo. Necesitamos mejorar la calidad de la educación... (y esto) depende, antes que nada, de los maestros." (102)

Sin embargo, piénsese el obstáculo que para la consecución de estos objetivos significa el que 55% de las escuelas normales del país estén en manos de particulares (103).

Adicionalmente es posible observar también el bajo grado de atención magisterial que la formación del profesorado recibe. Así, cuando para el ciclo 76-77 se contó con un total de 534 mil 500 maestros, donde la mayoría se concentraban en atender los niveles prescolar, primaria y secundaria, la formación de maestros sólo contaba con el 2.1% del total (104). Estos son solamente algunos indicadores de los múltiples factores que han sido empleados para vituperar el estado de la educación magisterial en el país, pero sobre todo, a los egresados producto de esta educación. En términos generales se podría resumir como expresión de un juicio bastante difundido, considerar la existencia de incapacidad magisterial para satisfacer las crecientes y cambiantes demandas que se imponen al sistema educativo. Sin embargo, no es clara la responsabilidad cuando se desconoce, por otro lado, la capacidad estructural propia del resto de un sistema tan altamente rigidizado como es el educativo. La opinión de Latapí respecto de que no hay todavía indicadores que permitan encontrar soluciones al problema de la calidad de la educación, sobre todo en lo referente a la formación de maestros, parece muy acertada (105). Y rechaza acertadamente responsabilizar el resultado de la educación en forma exclusiva ya sea a factores exógenos o endógenos.

Uno de los factores sociales que han llevado a la concreción que significa la recientemente establecida Universidad Pedagógica Nacional, es aquel referido como la necesidad del *corpus* profesoral tanto de niveles de cultura mayores en correspondencia con su rango de "responsables de orientar el pensamiento, el sentimiento y la acción de las nuevas generaciones" (106), como de reivindicar un *status* profesional que sistemáticamente les había sido, si no negado, sí cuando menos sujeto a una gran morosidad (107). El proceso ha tomado por lo menos 35 años, cuando desde 1944 se estructura la educación normal, sin razón aparente, con un rango infe-

rior a las profesiones. En 1966 en la UNESCO se propone que la docencia para los educadores se dé a nivel universitario, tesis que en 1968 el secretario A. Yañez retoma en el Congreso Nacional de Educación Normal y se repite intacta dos años después en la Conferencia Nacional de Educación. La campaña presidencial de López Portillo es la coyuntura favorable para dar el paso hacia la concreción de estas necesidades; es así que en 1976 en el Primer Congreso Nacional Popular de Educación, organizado por el SNTE, se estableció: "La UPN es el medio a través del cual el magisterio en servicio y los maestros deben alcanzar la calificación profesional que hasta hoy se les ha negado: la Licenciatura, la Maestría y el Doctorado." (108)

Sin embargo, existe un aspecto central cuyas repercusiones sobre el proceso educativo son difícilmente cuantificables. La urgencia de llevar a cabo una lucha permanente por satisfacer necesidades básicas, tanto por parte de los estudiantes normalistas como de aquellos que ya componen la planta docente nacional es irreconciliable con el papel que discursivamente se les quiere asignar. 1979 ha sido el año en que ha hecho crisis una situación por la que 600 mil docentes del país se han debatido durante muchos años. A lo largo del país alrededor de 50 mil profesores de estados como Chiapas, Guerrero, Sinaloa y Michoacán han iniciado, con diferentes grados de avance, movimientos laborales que luchan por descongelamiento de sobresueldos que durante más de 20 años se han mantenido congelados (aun en zonas como Chiapas, donde el auge petrolero ha inflado el costo de la vida en más del 300%); luchan también por que los salarios son insuficientes, sobre todo, para aquellos que, con el nombre de instructores comunitarios, laboran en zonas marginadas o deprimidas (109). Y sus condiciones, que convierten a éste en un problema nacional, son tales que, ante un SNTE que no responde a sus necesidades (110), han iniciado procesos de

organización independientemente y tienden a constituir un frente nacional de defensa de sus derechos (111), no sin antes haber sido sujetos de todo tipo de represiones: políticas (112), sindicales (113) y policiacas (114). El movimiento de base llega a alcanzar tal ímpetu, producto de la representatividad, que acarrea que la misma dirección sindical, por necesidad de legitimación, haga suyas las peticiones del movimiento (115), aunque dado el nivel de conciencia sindical que en algunos sectores ha arraigado, esto no deje de verse con sumo "recelo" (116).

Para concluir con este apartado relativo a la presentación de algunos elementos que describen significativamente el estado que guarda el sistema educativo, se hacen a continuación algunos comentarios, siempre preliminares, con plena conciencia de la disensión que puedan provocar, al igual que el resto del trabajo, pero con la certeza de que es solamente con el enfrentamiento científico y la constatación con la realidad como se pueden superar las insuficiencias explicativas.

En el común de las presentaciones del SE ha podido constatarse que generalmente se maneja una concepción dicotómica de la descripción del sistema en términos cuantitativos o en términos cualitativos. Es importante resaltar esta condición, en tanto no constituye sino una falsa separación (sobre todo en la forma de manejarlos) entre un elemento (lo cuantitativo) que no es más que un aspecto, con frecuencia la manifestación, y otro (lo cualitativo). Sin embargo, parecen existir explicaciones a esta habitual forma de presentación. Con frecuencia se emplean descripciones cuantitativas, a las cuales se asocian los *problemas* que es necesario resolver. La simplicidad en el manejo de los datos y las soluciones que en la misma medida se adoptan, así como la tradición política de centrarse en el interior exclusivo del sistema formal en el que se está ubicado, son dos

razones de peso que obligan a adoptar esta postura, sobre todo a representantes de las esferas oficiales. Por otro lado, las descripciones de carácter cualitativo, que muchas veces tienden a contener elementos explicativos, y por lo regular con mayor capacidad descriptiva, van asociadas con *obstáculos* que se oponen a resolver los problemas. Los obstáculos generalmente son reconocidos, pero derribarlos requiere la interacción de otros sistemas localizados fuera de la capacidad política propia. Además de que difícilmente abandonan también su carácter descriptivo (117).

Esta dicotomía descriptiva afecta en forma particular la investigación, ya sea esta realizada interna o externamente al sistema en cuestión -por ahora el educativo. Es decir, en un caso, todo dato fruto de proceso de diseño y recopilación de información estadística -que en nuestra situación difícilmente es realizada por fuentes diferentes de las oficiales- estará preñado de la concepción y la lógica propias con que se gestó. Además, la seudodisyuntiva que conduce a plantear ya sea problemas o bien obstáculos, hace con frecuencia que las soluciones tiendan a ser también cuantitativistas (118).

Se podría, corriendo el riesgo de ser muy esquemáticos, sintetizar los niveles en que es posible ubicar lo que habitualmente se maneja para describir o diagnosticar el SE: a) en primer lugar cabría colocar las versiones que se realizan sin fundamento, ateóricas; son abundantes y generalmente triviales, desconectadas de la realidad material (ideologizadas) e incapaces de ser jerarquizadas; b) después pueden ubicarse aquellas presentaciones que, sobre la base de datos estadísticos, intentan describir; c) en tercer sitio estaría lo que corresponde prácticamente a las *descripciones* (fenomenología), ya sea que se realicen con o sin datos de apoyo, lo cual les confiere una diferencia sustancial y d) finalmente, vendrían las *explica-*

ciones sustentadas sobre una multiplicidad de posibilidades teóricas. Es importante recalcar el hecho de que esta clasificación se refiere únicamente a la especificidad del grado de complejidad en su elaboración, lo cual no indica la mayor o menor validez, puesto que es más conveniente un dato a secas que, por ejemplo, una explicación psicologista que puede desvirtuar enormemente un proceso.

El diagnóstico descriptivo, lo cual no hace sino constituir la superficie, la epidermis, del acaecer social, constituye solamente el conjunto de los primeros elementos que servirán de base para alcanzar la elaboración de las *necesidades*, con que se conformará entonces el diagnóstico verdadero. En esta forma se requiere un doble proceso: conocer tanto los fenómenos como sus leyes internas en su interconexión. De aquí que sea necesario un trabajo de caracterización de la crisis educativa que permita explicar ampliamente el proceso que se da como causa y como resultado; conocer su apariencia fenoménica, sus condiciones coyunturales y estructurales, sus nexos con otros aspectos (socio-políticos) y las leyes sociales que rigen la educación. Tal que nos permita conocer si y en qué medida existen soluciones a dicha crisis: cómo, por dónde, es decir, señalar prioridades y contar con elementos clave que sirvan como base para una política educativa concreta.

Planificación

En esta última parte del presente capítulo se quiere hacer una breve referencia a un par de cuestiones que permitan clarificar algunos aspectos en relación con el tratamiento sistémico -sobre todo sus aportaciones metodológicas- en que este trabajo encuentra algún apoyo. En esta forma se dan los primeros pasos introductorios al tratamiento sistémico abstracto, cuyas particularidades se desarrollan en el siguiente capítulo.

El primer punto gira en torno al concepto de *problemática*. En este trabajo, agrupados bajo este concepto se están considerando todos aquellos fenómenos que se manifiestan en la superficie, en la cotidianeidad del transcurrir histórico; en la forma que han sido presentados en lo que se llamaba diagnóstico descriptivo. Es la representación fenoménica de la realidad bajo estudio, los múltiples aspectos que pueden servir para una primera, inmediata representación. El paso de este nivel a aquel de las necesidades requiere de un proceso complejo (de abstracción) de actividad científica en búsqueda de las leyes internas que, sobre los conceptos y las categorías elaboradas, puedan ser descubiertas. Dos aspectos en relación con esto requieren ser planteados: i) el carácter metodológico del proceso de investigación, y ii) las cuestiones teórico conceptuales. El segundo punto adquiere prioridad superior sobre el primero, de tal forma que la importancia en la investigación recae, antes que nada en la necesidad de (re)elaborar con detalle todo el *corpus* de conceptos y categorías del que se echará mano. Este problema es central, pues al igual que en el caso de los datos, los conceptos y las categorías cargan su propia lógica, la cual necesariamente dejará su impronta en el proceso de investigación basado sobre ellas.

En la literatura sistémica existe igualmente un concepto de *problemática*, llamada así por algunos autores y en otros casos denominada *maraña (mess)** (119).

Siguiendo a este último autor, cuya influencia teórica en relación con los procesos de planificación ha sido bastante fuerte, nos gustaría hacer algunos comentarios pertinentes a un punto que, en cuanto a estos procesos, significa la posibilidad de seguir líneas divergentes.

---

* Se ha traducido el término *mess* como maraña a pesar de no ceñirse a una traducción exacta, dado que, por su capacidad simbólica, se considera más ajustado a los intereses estilísticos del autor.

Es posible coincidir con este autor cuando considera que los problemas existen como *constructos* subjetivos abstractos y no como estados objetivos concretos. Más adelante la situación ya no es tan clara cuando dice que "... los problemas se extraen de estados de confusión desestructurados", o los que bautiza como marañas. Líneas después redefine el concepto de maraña como "un sistema de *condiciones externas* (subr JLR) que producen insatisfacción y pueden conceptuarse como sistemas de problemas en la misma medida en que un cuerpo físico puede conceptuarse como un sistema de átomos". Por lo que "... un problema es un elemento último abstraído de una maraña...(y)... los últimos elementos son necesariamente abstracciones que no pueden ser observadas". (120) La dificultad que aparece con este manejo de problemas y marañas es la confusión derivada de no diferenciar, delimitando claramente, los espacios ontológico y epistemológico donde se mueve, al brincar de uno al otro sin más. La confusión adquiere un grado insalvable cuando, en otro texto, define: "Problemas son constructos conceptuales abstraídos de situaciones complejas que son sistemas de problemas, marañas". (121) Tenemos así dos tipos de problemas imposibles de distinguir los unos de los otros; y de aquí en adelante, como *planificar* -de acuerdo con este autor- es aquello que se ocupa de "intentar tratar holísticamente con sistemas de problemas" (122), apoyarse en una confusión de problemas como la suya puede llevar en los intentos de solución a saltar indistinta y desautorizadamente de la esfera epistemológica a la esfera ontológica (y/o viceversa). (123) Pasamos, así al segundo punto a considerar.

La importancia de la correcta consideración de este aspecto reside en que se producen dos alternativas cuyos resultados difieren en el proceso de investigación. En el primer caso, ampliamente difundido en el medio sistémico, se encuentra una concepción que hace unos 15 años empezaba a ser expresada como:

> "El principal problema en el estudio del cambio organizacional es que los contextos ambientales en donde existen las organizaciones están, ellos mismos, cambiando con una tasa creciente y hacia una complejidad incrementada." (124)

Aunque existen multitud de autores que posteriormente han discutido sobre el problema de la velocidad de cambio, nos referiremos a uno que recientemente ha retomado muchos de estos planteos y considera que "existe hoy día una mayor conciencia de que la complejidad del mundo moderno, con su tasa de cambio siempre creciente, ha tornado obsoleto el concepto de equilibrio estable" (125). Así, añade, "es un lugar común en la literatura contemporánea observar que la tasa de cambio de multitud de variables que definen la realidad social es exponencial... (por lo que)... el cambio es una cuestión de la vida diaria, y hacerle frente es quizá la mayor preocupación de los tomadores de decisiones" (126).

Este cambio acelerado al que el mundo se enfrenta todos los días -entre paréntesis hay quien considera que el hombre está conceptualmente indispuesto para enfrentar este cambiante mundo, ya que nuestro bagaje conceptual lo heredamos de un mundo cuya rata de cambio es prácticamente cero durante la vida de un hombre (127)- sirve de base a los sistemólogos para justificar la necesidad de planificar. Con esta velocidad de cambio "... el concepto de armonía social -de valores sociales- puede cambiar; como el objeto de los mecanismos de control es lograr y preservar la armonía social, los mecanismos a su vez deben cambiar. Nos enfrentamos al problema de alcanzar nuevas metas... (y) ... su logro requiere planificación" (128).

En el segundo caso, en el cual se ubica este trabajo, dicha velocidad de cambio se reconoce, pero a un nivel, como cambio de las manifestaciones fenoménicas de relaciones más estables y de un fondo esencial, para cuyo aná

lisis se requiere, como ya se dijo, de todo un proceso científico de construcción. Una sola representación fenoménica de la realidad dificulta (si no impide) la diferenciación de las problemáticas por categorías. Por ejemplo, diferenciar los problemas estructurales de los coyunturales, es decir, de las transformaciones externas de una misma problemática esencial.

En estas condiciones es también indispensable reconocer epistemológicamente los límites que en cuanto acciones reales tiene la planificación; su ubicación, los mecanismos que requiere para implantar, etc. Es por ello importante anotar que el concepto planificar no puede tratarse en general para cualquier aspecto; así tampoco es posible hablar de características que sean aplicables de igual manera a la planificación entendida en el plano económico o en el plano social. Ni tampoco posible, más que en términos muy generales cuya utilidad es mínima, considerar la misma planificación cuando se habla de educación que cuando se está considerando el transporte, por mencionar un ejemplo. Así, en el caso que nos concierne, vamos ver en el capítulo III qué se entiende específicamente por planificación educativa. Y ahí también se intentará dar respuesta al por qué la necesidad de planificar la educación.

Podría parecer contradictoria la tesis aquí expuesta, sobre todo tomando en consideración que en el capítulo siguiente el trabajo, fundamentalmente, se enfoca al desarrollo de un conjunto de conceptos altamente abstractos en los que, de alguna forma, se apoya en general la investigación desarrollada. Sin embargo, conviene anotar que la determinación con que nos estamos oponiendo a una planificación, es en el sentido de oponerse a la posibilidad de elaboración de una teoría general de la planificación (completa), de forma tal que las diferentes planificaciones -cuyos campos enormemente variados constantemente se desdoblan en nuevas aplicaciones- no significarían

sino aplicaciones -derivaciones- específicas, donde no se requeriría sino localizar en el campo concreto -empírico- el conjunto de "variables" interpretables en la teoría para desarrollar el resultado necesario. Esto, aunque no lo vamos a elaborar aquí por imposibilidades de espacio y por el hecho de pertenecer más bien a una discusión sobre teorías de la planificación, merece la pena de mencionarse, pues constituiría un intento con características que lo ubicarían como perteneciente de lleno al idealismo. No obstante, se considera factible utilizar un conjunto de fundamentos que permitan caracterizar una actividad como científica y, asimismo, un conjunto de fundamentos de método que garanticen que la actividad, como productora de conocimiento científico, lo sea así. En la misma forma se emplean un conjunto de elementos básicos del enfoque sistémico cuyo contenido rico en posibilidades heurísticas y clasificatorias permite desarrollar un trabajo altamente organizado -no por ello se infiera la necesidad de ceñirse a planteos teóricos que, basados sobre concepciones sistémicas, han sido desarrollados en diferentes campos de la actividad científica.

Algunos de estos conjuntos de principios generales sobre la concepción sistémica y la actividad científica son tratados en el capítulo II. En vista de que no buscamos hacer de este trabajo un tratado sobre el método, en el capítulo III se encuentran implícitas todas las tesis fundamentales que se emplean para el análisis de la reproducción social y su especificidad educativa.

NOTAS

1. Este es el caso, por ejemplo, del *Plan Nacional de Educación*, presentado por SEP (1977), donde en el Tomo I aparece el "Panorama actual del sistema educativo".

2. En relación con la esfera oficial, se podría arriesgar la tesis de que tanto los informes y las evaluaciones de actividades, como las propuestas de proyectos y los programas no se distancian mucho de este esquema.

Externamente a la Secretaría, aparecen abundantes artículos siguiendo el mismo patrón. En el caso específico de libros es posible mencionar uno que hace una amplia revisión del sistema educativo y el cual será referido aquí más de una vez, este es, Guzmán (1979).

3. Conviene insistir en dos cuestiones: i) la descripción de la crisis educativa se realiza principalmente con los elementos que ya han sido utilizados; simplemente se han recogido aquellos cuyas características permiten hacer referencia a la mayor cantidad de facetas del mismo sistema educativo, y ii) no se está haciendo, en este capítulo, una evaluación exhaustiva de la descripción que se realiza, por ejemplo, de su suficiencia, aspectos que se espera vayan siendo aclarados a través del desarrollo del trabajo.

4. Véanse los diarios del 6 de septiembre de 1979. En su defecto, consúltese SEP (1979).

5. Este término, que ha empezado a ser recientemente empleado, es un tanto eufemístico para designar a la población indígena infantil que no conoce el castellano; ya que, además, prácticamente todos los niños del país son monolingües, a excepción, tal vez, de los indígenas que aparte de su dialecto nativo hablan español.

6. Véanse las declaraciones de Othón Salazar (7-IX-79), dirigente nacional de este movimiento.

7. Cf. SEP (1977, TI, p 25).

8. *Ibíd* (p 32).

9. SEP (1979, p 16).

10. Este caso es tomado de Jaime Castrejón Díez, investigador del Centro de Estudios Educativos. Cf. Gutiérrez (5-XI-1978).

11. Véase SEP (1977, TI, pp 25-26).

12. Véase R. Olmedo (11-IV-1978), donde además da un ejemplo concreto para el caso de los médicos, donde 6 200 profesionales cuya preparación costó al país 372 millones de pesos, han emigrado al extranjero o se dedican a otras actividades. Igualmente, de 8 000 médicos graduados en 1977 solamente pudieron emplearse 1 800 -según datos de G. Soberón, rector de la UNAM-, quien además asegura que un fenómeno semejante se presenta en otras disciplinas.

13. SEP (1979, p 10).

14. Conviene recordar que las referencias que sobre este punto se hacen son a un nivel muy grande de generalidad. Diferencias significativas ciertamente se presentan tanto vertical como horizontalmente, esto es, ya sea en cuanto se asciende la escala educativa, como en su distribución, por ejemplo, geográfica o bien por horarios, por fuente de financiamiento, etc. En el caso específico de querer determinar con precisión la situación actual del sistema escolar con algún fin específico, como puede ser el de la planificación, estos estudios finos requerirían ser hechos como uno de los primeros pasos.

15. Véase Cordero (23-IX-79).

16. *Ibíd.* Adicionalmente, en relación con el último de los factores, la pobreza, E. González Torres, director del Centro de Estudios Educativos, declaraba el año pasado que, los 19 millones que no tienen derechos mínimos de subsistencia y se les designa como población marginal, tampoco tienen acceso a la educación como tal. En D. Martín del Campo (30-I-78).

17. Esta referencia la hacía al relacionar el porcentaje de la población demandante de servicios educativos (56%) con la participación que en términos del PNB se designa a la educación (4.5%); Cf. Medrano, F (5-VII-1978).

18. Véase *Uno más Uno*, Editorial (10-I-78).

19. *Cit* en Martín del Campo (30-I-78).

20. Aunque no es objeto específico de este trabajo analizar detalladamente las indicaciones que presentan y la significancia que las asignaciones presupuestarias tienen a nivel del sistema social, conviene, a manera indicativa, mencionar, por ejemplo, que Balibar (1978, p 4) argumenta que las deficiencias en las asignaciones para la educación funcionan como limitaciones selectivas de los presupuestos, cuyo objetivo consiste en constituirse como actividades paralelas encaminadas a 'resolver' las crisis económicas.

21. Véase Cordero (23-IX-79).

22. Cf. Martín del Campo (10-I-78).

23. Los datos corresponden a Guzmán (1979, p 223), Martín del Campo (10-I-78) y Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación en *Uno más Uno* (1-XII-79), respectivamente.

24. Es un ejemplo importante ver cómo, relativamente a otros países latinoamericanos, el bajo presupuesto educativo afecta las tasas de escolarización.

TASAS DE ESCOLARIZACION EN ALGUNOS PAISES LATINOAMERICANOS HACIA 1970

Países	Tasas de escolarización %	Grupos de edades consideradas años	PNB por habitante (U.S. Dlls.)
Argentina	81	6 - 17	980
Costa Rica	78	7 - 17	580
Cuba	76	6 - 18	nd
Chile	85	7 - 18	650
México	69	5-- 19	680
Panamá	80	7 - 18	710
Perú	85	6 - 16	408

FUENTE: UNESCO, Anuario Estadístico 1972

Tomado de Guzmán (1978, p 193).

25. Martín del Campo (30-I-78). Aunque aquí no se está más que haciendo mención a una de las manifestaciones de un presupuesto restringido, en el capítulo III será tratado con detalle el que las diferencias en la aplicación de los recursos financieros no se dan en forma casual, sino que es siempre posible, y más que eso, necesario conocer las causas que las gestan.

26. Es así como en la actualidad la educación privada participa con el 31.4% del total, en el intervalo que va desde el ciclo prescolar al nivel medio superior; véase, por ejemplo:

Educación	Estado	IP
Prescolar	90	10
Primaria	95	5
Secundaria	75	25
Terminal básica	25	75
Normal	58	42

Cf. Cordero (24-IX-79). Sin embargo, aunque en 1978 el director de Edificios de la SEP declaraba que "... a pesar del programa de emergencia 160 mil niños carecen de aulas para cursar su educación básica (y)... no hay proyectos para construir escuelas; (además) el presupuesto es reducido ...y es tan elevado el déficit de aulas que tan sólo en el DF cada año 300 mil niños no tienen acceso a las escuelas, ya que no hay lugares para matricularlos.", Frías (11-IX-78), los presidentes de la Confederación y de la Federación de Escuelas Particulares rechazaron la posibilidad de auxiliar al Estado para eliminar el déficit de aulas; así como también rechazaron la posibilidad de dar cabida a un mayor número de alumnos, ante el peligro de disminuir la calidad de su enseñanza. A lo cual añadían que "... en realidad, unos 3 millones de mexicanos se quedan sin escuela", y que ellos contaban con alrededor de 8 mil planteles de todo tipo de educación y un millón 600 mil estudiantes; en Frías (12-IX-78). Aunque de acuerdo con el SNTE y la SEP las escuelas particulares atienden a 5 millones de alumnos; véase A Frías (24-XII-79).

27. El Instituto Nacional del consumidor informa que anualmente un millón de jóvenes son defraudados en todo el país por 3 mil 600 escuelas particulares, tanto por no cumplir requisitos mínimos de calidad, como por cursos pagados y no recibidos. *Uno más Uno* (22-X-79).

28. Un filtro inmediato que permite a las escuelas particulares evadir el fenómeno de masificación de la educación y preparar únicamente la cantidad de alumnos que consideran conveniente es la colegiatura.

Por otro lado, los raquíticos aumentos financieros al SE, que indudablemente constituyen un factor clave para incapacitar al sistema a satisfacer totalmente la demanda, aunado al crecimiento de la misma -en sus diferentes modalidades-, dan como resultado que exista una tendencia creciente a cubrir ante todo la demanda básica en detrimento de otros niveles; sin embargo, esto se hace a costa de bajar la calidad y aumentar la deserción en general. Cf. Cordero (23-IX-79).

29. *Cf.* SEP (1977, TI, p 30).

30. Conceptos de Carlos Pallán vertidos al recibir el premio anual de Administración Pública 1977, *Uno más Uno* (21-IV-78).

31. *Ibid.*

32. *Cit* por Cordero (26-IX-79). Esta declaración es altamente significativa aunque no por ello se dude fuertemente de la posibilidad de lograr, no sin enormes dificultades, la integración mencionada. En este trabajo se maneja siempre como algo fundamental, implícita o explícitamente la necesidad de partir de un marco común para poder lograrlo; caso en el que no necesariamente se encuentran todas investigaciones a que se refiere Latapí.

33. Pablo Latapí, en Cordero (25-IX-79). Las razones de fondo de este utopismo manifiesto de la investigación educativa se resumen en una carencia de conocimiento pleno del sistema educativo, su funcionamiento y su dinámica, esto es, se desconoce el proceso real. Latapí, por ejemplo, habla al respecto de la falsa disyuntiva que significa algunas veces la dicotomía factores exógenos *vis á vis* factores endógenos como causas de diferentes problemas del proceso educativo.

34. Véase Suchodolski y Manacorda (1977, pp 17-18). Adicionalmente, y muy importante, está el hecho de que sobre las mismas bases se apoya Suchodolski para realizar cualquier evaluación sobre el desarrollo del proceso educativo.

35. *Ibid* (p 18).

36. Es necesario, tal vez, aclarar y subrayar enfáticamente que por esto no se está entendiendo el fenómeno educativo como compuesto por una variedad de aspectos diferenciados y aislados unos de los otros. Todo lo contrario, el proceso debe ser visto global pero diferenciadamente, esto es, no es factible considerar permanentemente al SE como un bloque y realizar análisis de bloque. Es necesario entender la interrelación a nivel general pero, al mismo tiempo, se requiere comprender cada una de las múltiples manifestaciones en los diferentes niveles educativos con las particularidades que ellas representan.

37. Una referencia que sirve como ejemplo claro de ello la constituye el "Panorama actual del sistema educativo" que presenta SEP (1977, TI). Aquí se problematizan situaciones asistemáticamente; algunos aspectos se presentan con mayor elaboración que otros pero en conjunto difícilmente articulables, quedando así por encontrar la explicación a cada uno de ellos.

38. Véanse las razones que se argumentan en A. Frías (22-IX-78). También la razón argumentada en relación con la inadecuación de los libros de texto gratuitos que "han llevado al fracaso las campañas de alfabetización para adultos", según declaraciones del presidente del Consejo Nacional Técnico de la Educación y del director de Educación Primaria en el D.F.; en Frías y Duayhe (19-VI-79).

39. En Martín del Campo (30-I-78).

40. Véase A. Frías (8-VIII-78).

41. Martín del Campo (30-I-78).

42. Martín del Campo (10-I-78).

43. C. Olmedo (31-III-78).

44. Véase R. Hernández (1977, p 47).

45. SEP (1979, p 15).

46. SEP (1977, TI, p 25) y *El Día* (9-I-79).

47. *Cit* por Olmedo (3-IV-78).

48. Intervención en el Día Mundial de la Alfabetización; en A. Frías (9-IX-78).

49. Ver *Novedades y Excélsior* (6-IV-79).

50. Véase SEP (1979).

51. Declaraciones de E. Rosenblueth al indicar las prioridades educativas; en Frías (30-VIII-78).

52. En el discurso que pronunciara en la XXXVII Reunión de la Conferencia Internacional de Educación, en Ginebra, Suiza, el 5 de julio de 1979, F. Solana asentaba que "México tiene todavía ... más de 1 millón de indígenas que no hablan la lengua nacional". En *Tiempo* (25-VII-79).

53. *Cit* en A. Frías (24-XII-79).

54. Véase *Uno más Uno* (2-XI-79).

55. Stavenhagen (13-IX-78).

56. Haciendo referencia, en plan ilustrativo, a dos de las más recientes publicaciones sobre cuestiones descriptivas de la educación en México, encontramos que ni en el capítulo "Diagnóstico del sistema educativo nacional durante el periodo 1970-76" en Guzmán (1979), ni en el capítulo "Educación pública y sociedad" a cargo de O. Fuentes para el libro que sobre la situación actual y las perspectivas de México compilaron González Casanova y Florescano (1979), aparece referencia alguna sobre dicha cuestión. Podría pensarse en que este problema se ha manejado más en términos de considerársele como propio del sector ocupado por los problemas indigenistas y no como un problema propio del conjunto del sistema educativo.

57. Recuérdese que, por ejemplo, el CEE considera que dados los recursos financieros escasos y la política presupuestaria que ha sido puesta en práctica, el Estado no ha podido atender las demandas de los marginados por atender a la educación superior.

58. Véase A. Frías (22-X-78).

59. J. Lezama (5-XI-79).

60. Véase *Uno más Uno* (17-IX-79).

61. Para el efecto puede consultarse Avilés (6-X-79) y asimismo SEP (1979, p 23).

62. *Cf.* Avilés *Cit.*

63. Ver Guzmán (1979, p 187).

64. Consúltese Farfán (17-XI-79).

65. *Cit* por Olmedo (29-III-78). Esto importa también en tanto que toda cifra general en relación con la disminución tampoco permite una noción clara del lugar al que van dirigidas las acciones.

66. Según declaraciones del subsecretario E. Rosenblueth; en A. Frías (24-XII-79).

67. SEP (1979, p 15).

68. *Ibíd*, y además declaraciones de investigadores del CEE en *Uno más Uno* (6-IX-79).

69. Para Rosenblueth son aproximadamente 700 mil los que quedaron sin escuelas, A. Frías (24-XII-79); 612 500 para la SEP en otro momento, *Uno más Uno* (4-IX-79); 940 000 para el coordinador general del programa Primaria para Todos los Niños, *Uno más Uno* (15-IX-79) y, 742 mil para el CEE, *Uno más Uno* (6-IX-79).

70. Así, se lee en SEP (1979, p 15): "Para septiembre próximo se espera inscribir a la mayor parte de los niños que cumplan la edad requerida: sólo quedarán sin atención unos 400 mil".

71. Piénsese, por ejemplo, en que para cubrir la demanda educativa SEP construyó en todo el país 11 mil nuevas aulas, *Uno más Uno* (4-IX-79); además se crearon también 24 mil nuevas plazas para maestros (18 mil 565 federales y 5 mil 738 estatales) más 896 promotores bilingües.

72. Datos tomados de Fuentes, en González Casanova y Florescano (1979, p 233).

73. Guzmán (1979, p 189) y Cordero (23-IX-79).

74. Véase Fuentes *cit* y Fuentes (1979a).

75. Cordero *op cit*.

76. Por ejemplo, para el caso particular de la primaria, como después para el resto de los niveles educativos, Fuentes, en González Casanova y Florescano, *cit*, sugerentemente refiere como el conjunto de los desertores de primaria a los niños de "... economías campesinas pauperizadas, dispersas, pero también de zonas de minifundio densamente pobladas. En menor grado son los niños de las zonas urbanas de miseria. Provienen de familias que el sistema económico ha convertido en población excedente... y no tienen más perspectivas que reintegrarse a su condición original". Además de que son estos también los lugares donde se encuentran la mayoría de las cerca de 20 mil escuelas carentes de los 6 grados (alrededor de 50% del total).

77. María Lavalle Urbina los claifica como "*un lamentable desperdicio* de

aquellos que podrían dar valiosas contribuciones..." (subr JLR), en A. Frías (9-IX-78).

78. Véase Fuentes en González y Florescano *cit* (p 245). Adicionalmente este mismo autor argumenta que el problema que enfrentan no lo es solamente de recursos, "... sino de carencia dentro de la burocracia de una definición teórica y metodológica adecuada para trabajar con este sector social", Fuentes (4-XII-79).

79. Véase cómo hacia 1970, a nivel medio, México mantenía una de las tasas más elevadas de escolarización en América Latina.

TASAS DE ESCOLARIZACION, POR NIVELES EDUCATIVOS, EN ALGUNOS PAISES LATINOAMERICANOS HACIA 1970

Países	Nivel Primario %	Nivel Medio %	Nivel Superior %
Argentina	nd	nd	13.8
Costa Rica	93.5	24.6	10.4
Cuba	137.0	18.0	3.5
Chile	93.3	16.3	9.9
México	83.2	29.1	4.9
Panamá	95.1	19.8	7.2
Perú	115.0	41.0	10.6

FUENTE: UNESCO, Evolución reciente de la Educación en América Latina, México, Sep Setentas, 1974

Tomado de Guzmán (1979, p 193).

Por otro lado, internamente, el crecimiento fue así: en 1958 un total de 250 mil estudiantes, es decir 5 de cada 100, se encontraban en secundaria; en 1964, esta población había crecido casi 2.5 veces hasta llegar a 607 mil alumnos, y al final del sexenio, en 1970, alcanzaba la cantidad de 1 millón 192 mil alumnos; para el ciclo 76-77 la población del ciclo medio básico era 2 millones 153 mil alumnos de un total de 16 millones y medio de estudiantes, Fuentes (1978, p 91); Estadística Básica SEP 76-77 y Cordero (25-IX-79).

80. SEP (1979, p 16).

81. *Cit* por Olmedo (29-III-78).

82. *Uno más Uno* (10-IX-79).

83. Véase Farfán (29-XII-79).

84. Es interesante constatar cómo estos hechos pueden reflejarse en la eficiencia terminal, pues mientras en la secundaria tradicional puramente propedéutica ésta ascendía de 72% en 1972 a 76% en 1976, en la secundaria técnica en 1976 solamente llegaba a 65%. Cf Guzmán (1979 p 196).

Adicionalmente se podría añadir, insistiendo sobre la importancia de la diferenciación de los análisis sobre la educación, que los grupos de desertores al nivel medio fundamentalmente se componen de hijos de la

clase obrera más organizada de la industria moderna, de la pequeña burocracia política, así como de empleados comerciales y oficinistas junto con aquellos provenientes de la mediana burguesía agrícola. Véase Fuentes, en González Casanova y Florescano *cit* (p 233).

85. Según informe de la Coordinación General de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de la SEP, *cit* por Olmedo (6-IV-78).

86. Declaración del director de la preparatoria 5; en A. Frías (8-VI-79).

87. Existen otras razones, de carácter fundamental, que no se manejan explícitamente, cuyo conocimiento requiere de un nivel de elaboración superior al puramente descriptivo de este capítulo; éstas se analizan en el capítulo III.

88. SEP (1977, TI, p 30).

89. SEP (1979, pp 11, 12, 13 y 24).

90. Declaración hecha por el subsecretario de Planeación Educativa, E. Rosenblueth; *Excélsior* (24-XI-78).

91. El mismo subsecretario Rosenblueth reconocía que "...la orientación que adoptan quienes terminan en el CB, los CCH y los CECIT, en 90% de los casos, equivale a quienes egresan de una preparatoria y solo han recibido formación propedéutica, tendiente a continuar estudios superiores", por A. Frías (31-VII-78).

92. Palabras del secretario de SEP, *El Día* (6-I-79).

93. Véase *Tiempo* (23-VII-79), p 17).

94. Véase el interesante análisis realizado por Fuentes (1978).

95. Destacado por J. A. Padilla, director general del CNEPT, *Tiempo cit*.

96. Fuentes *op cit* (p 97).

97. En este caso el término *incompleto* es importante, pues de acuerdo con datos de Guzmán (1979, p 200), en el caso de la terminal media superior, la deserción ha crecido en el curso de la primera mitad de los 70 casi 5 veces, es decir, en 1979-71 abandonaron 6 680 alumnos, mientras que en 75-76 los desertores llegaron a 17 319.

98. Los datos empleados para hacer la breve descripción económica fueron extraídos de J. Blanco (mar 1979, pp 31-41); J Blanco (mar-abr 1979, pp 1-12); García y Castaingts (jul-ago 1979, pp 9-14), y Lazo Tiscareño (sep-oct 1979, pp 3-8).

99. SEP (1977, TI, p 23).

100. *Uno más Uno* (1-XII-79).

101. SEP (1977, TIV, p 5).

102. SEP (1979, p 17).

103. REGISTRO DE ESCUELAS NORMALES EN MEXICO POR TIPO DE CONTROL

Normales de Educación	CONTROL Federal	Estatal	Particular	Total
Preescolar	4	21	34	59
Primaria	47	69	143	259
Física	1	4	1	6
Tecnológica industrial	2	-	-	2
Tecnológica agropecuaria	1	-	-	1
Total	55	94	178	327 total nal.

Tabla elaborada con datos extraídos de *Estadística básica del sistema educativo nacional 1976-1977*, SEP.

104. Cf. D. cordero (25-IX-79).

105. *Cit* en Cordero *Ibid*.

106. SEP (1977, T IV, p 7).

107. La relación que se hace a continuación sobre el proceso de fundación de la UPN, i) no intenta sentar bases para un análisis inmediato posterior, sino simplemente ejemplificar lo dicho (el único estudio específico que se conoce a la fecha es el realizado por Fuentes (1979 b, pp 91-105)), y ii) la cronología es tomada de SEP (1977, T IV, pp 7-9).

108. *Op cit* (p 8).

109. Existen "... cerca de 25 mil instructores comunitarios: sin estabilidad en el empleo, sin prestaciones y con ingresos mensuales del orden de 2 mil pesos". Fuentes (4-XII-79).

110. Cf., por ejemplo, Reyes y García Sordo (23-XI-79).

111. Véase el desplegado dirigido a Todos los Trabajadores de la Educación del País; a las Organizaciones Democráticas del SNTE; a la Clase Trabajadora y al Pueblo de México, y firmado por los Consejos Centrales y Regionales de Lucha de Chiapas-Tabasco, Guerrero, La Laguna y Comisión Coordinadora de Trabajadores del IPN, aparecido en los diarios capitalinos el 13-XII-79.

112. Cf. *Uno más Uno* (25-X-79) y (13-IX-79).

113. Véanse las declaraciones del actual líder del SNTE, J.L. Andrade y del ex líder del mismo sindicato y actual gobernador de San Luis Potosí; en Reyes (8-XI-79); así como la respuesta que el MRM da a estas declaraciones en el desplegado aparecido el 14-XI-79.

114. Confróntese en Alvarez del Villar (8-XI-79).

115. Es así que el 4-XII-79 el líder del SNTE, aprovechando el grado de desarrollo del movimiento, asume una enérgica posición y exige al Secretario de SEP descongelar los sobresueldos de más de 400 mil maestros. *Uno más Uno* (5-XII-79).

116. Véase la carta enviada por un grupo de maestros al director del diario *Uno más Uno*(13-XII-79) comentando las declaraciones de Andrade.

117. Podría en este momento iniciarse una amplia discusión sobre los procesos de construcción de conocimiento científico y la elaboración de teorías, los diferentes sistemas existentes, etc; aunque en este caso habría que considerar, como un factor sumamente importante, el papel que el condicionante político juega en ello. Generalmente factores de este tipo no son tomados en consideración en las disertaciones sobre los procesos de construcción teórica. Sin embargo, sin dejar de sopesar la importancia de esta discusión, consideramos que no es el momento adecuado para realizarla. Mencionemos, no obstante, dos opiniones al respecto de los manejos cuantitativos que plantean aspectos importantes. Por un lado se encontraría Rapoport (1969, pp 183-4) quien considera que, siguiendo los primeros pasos de la física, los científicos sociales cuantitativamente orientados buscan establecer "leyes" empíricas describiendo regularidades en eventos sociales observados. Regularidades todas de tipo estadístico. Así refiere que "la estadística se ha convertido en la *tecnología inductiva* de las ciencias sociales." Aun cuando los alcances de estas herramientas distan mucho de ser satisfactorios, su desarrollo se ha acelerado, aunque han surgido, asimismo, múltiples objeciones; de ellas, considera la más seria "la influencia de la orientación matemática en la *selección* de problemas hecha por el científico social". Esto es, se ajustan los problemas a las herramientas, y éstas alcanzan un fin en sí mismas. Es en esta forma como aparece la tarea fundamental, que consiste en reconocer variables relevantes, lo cual -dice Rapoport- no tiene nada que ver con la sensibilidad que proporcionan las técnicas estadísticas, por sofisticadas que sean. En cambio se requiere, según este autor, "...contemplación, y frecuentemente una participación activa en la acción social." El problema con ello es que sociedades temerosas de la crítica social de fondo, entre otras cosas, hacen que la ciencia se apoye, en su desarrollo, sobre demandas puramente instrumentales, con lo que "... consecuentemente aparecen presiones sobre los científicos sociales para que su trabajo se presente como contribuyente a los fines de aquellos de quien proviene el apoyo". Y es así que define: "El tecnócrata (es aquel que, JLR) asume los fines como dados. Busca solamente las técnicas para implementarlos. Además, cree que la 'ciencia dura' es el manantial de dichas técnicas... La génesis de la ciencia dura, los siglos de maduración filosófica que en ella culminaron, escapan a la atención del tecnócrata quien típicamente no se interesa en la historia. Consecuentemente -nos dice el autor- la metodología que exhiben los brillos de la ciencia dura se muestra atractiva al tecnócrata." *Ibid.* (p 185) Por otro lado, es posible mencionar otro autor, Grossmann (1979), quien preocupado por analizar las relaciones que le permitan explicar los ciclos coyunturales del proceso de acumulación, introduce un aspecto fundamental, esto es, las condiciones de necesidad, que solamente pueden derivarse de un sistema teórico. Así explica: "Nunca podrá mostrarse con los recursos de la estadística, ya se sirva ella de las observaciones matemáticas 'primitivas' o 'refinadas', por qué la modificación de un factor dado produce *necesariamente* una modificación de otro factor. Relaciones empíricamente comprobadas... siguen siendo para la teoría problemas hasta tanto no puedan ser reducidas a relaciones cuya *necesidad* sea evidente independientemente de su comprobación estadísti

ca." (p 141) Esto es, se requiere de la derivación lógica a partir del sistema teórico (cuya construcción, ya dijimos, no es objeto de este trabajo).

118. Por ejemplo la solución al problema de la primaria es no dejar un solo niño sin inscribir en septiembre 1980 y mejorar en los siguientes seis años la eficiencia terminal en 50%, con lo que 75 de cada 100 de estos niños llegarán al término de la educación básica. Y por lo general todos los términos con los que se maneja este problema son numéricos. R. Rodríguez (19-XI-79) comenta: "lo mismo la Reforma Educativa, puesta en marcha hace ocho años, que otros programas de reciente creación -como el de 'educación primaria para todos los niños'- 'olvidaron' que el cuarenta por ciento de la población infantil se halla tan desnutrida que es incapaz de obtener provecho de las actividades escolares". Esto es la importancia de la desnutrición en cuanto uno de los factores más importantes del atraso escolar y el abandono del SE indica que éstos no son más que resultados de las condiciones a las que las clases sociales tienen acceso, las cuales no tienen posibilidad de compensación. Es difícil a la luz de estos elementos entender la tesis de la SEP de que "solo a través de la educación alcanzaremos el verdadero desarrollo". SEP (1979, p 31).

119. Este nombre lo aplica Ackoff (1974 a, p 237) a situaciones que otro filósofo estadunidense también suscrito seguidor del pragmatismo, John Dewey, reconocía como *indeterminadas o problemáticas*.

120. Ackoff *op cit*.

121. Ackoff (1974 b, p 33).

122. *Ibíd* (p 21).

123. La amplitud que el tratamiento de este problema requiere rebasa con mucho las posibilidades de espacio con el que aquí se cuenta; sin embargo, es posible hacer algunas referencias sobre él. La primera es que la planificación, en cualquiera de sus modalidades, se basa fundamentalmente sobre el conocimiento que pueda alcanzar de los procesos propios donde se desenvuelve el objeto de planificación y, en segundo término, sobre el conocimiento de sí misma como parte de la realidad que estudia, para poder precisar, de aquí, sus posibilidades y formas de acción planificadoras. No diferenciar correctamente estas dos esferas desde el inicio de cualquier intento planificador es, en sí mismo, un obstáculo al desarrollo del conocimiento en ambas. En esta forma, los efectos sobre las prácticas planificadoras pueden resultar funestos. Así, un problema propio de incapacidad de conocimiento de los fenómenos que en la realidad se muestran, puede ser, por ejemplo, considerado como problema propio de la realidad y, evidentemente, los intentos de solución consecuentes diferirán sustancialmente y tornarán el panorama más confuso aún.

124. Emery y Trist, en Emery (1969, p 241).

125. Sachs (1977, p 7).

126. *Ibíd* (p 22).

127. Conceptos que presenta D. Schon (1971), tomados de Sachs *op cit* (p 22).

128. Cf Sachs (1977, pp 7-8).

CAPITULO II. PROCESO DE CONSTRUCCION DE UN PARADIGMA DEL SE

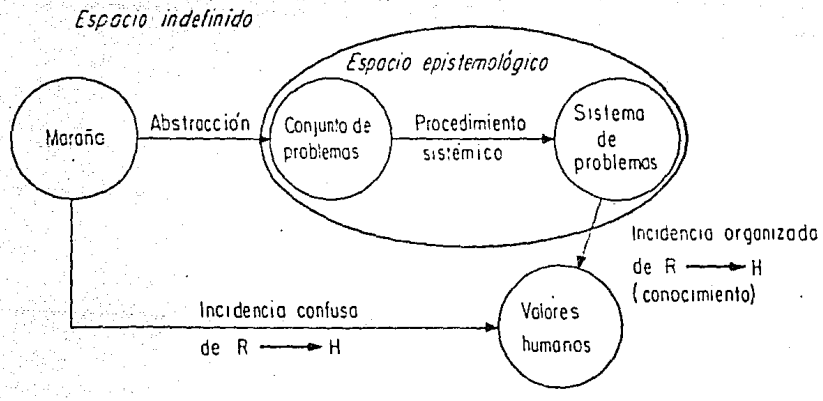
La necesidad de construir un paradigma del SE como objeto de regulación.

Al final del capítulo anterior mencionábamos -a propósito de diferenciar el concepto de problemática aquí empleado del de otros autores- la importancia de los aspectos metodológico y teórico-conceptual para poder avanzar en el proceso de encontrar leyes que rijan las manifestaciones presentes en el diagnóstico descriptivo y ubicarnos, entonces, en el umbral del conocimiento de las necesidades sociales.

En relación con el primero de los aspectos mencionados, en este capítulo se elaboran algunos lineamientos fundamentales para construir la posibilidad de analizar el sistema educativo, en especial, dado el carácter de regulable que se le asigna. El desarrollo que se lleva a cabo tiene la característi-

ca de apoyarse sobre un conjunto de fundamentos del enfoque sistémico que aquí se presentan explícitamente y no necesariamente corresponden a otras concepciones que del mismo se tengan. La potencialidad heurística y metódica de los planteos aquí hechos ha mostrado algunos frutos en su empleo para visualizar el proceso educativo.

Para iniciar es conveniente subrayar algunos puntos en relación con la construcción del sistema de problemas que propone Ackoff (1), a la cual se le podría asociar el siguiente esquema:



R: la realidad
H: los hombres

En el capítulo I se mencionaba que en la concepción de este autor la *maraña* no se presenta claramente, por lo que se dificulta saber si la está considerando como perteneciente a la realidad misma, o más bien corresponde a la representación

que de esta realidad se pueda hacer. De cualquier forma, la considera como un sistema, a pesar de reconocerla como "estados desestructurados", para lo que, en todo caso, habría que añadir el calificativo de *potencial*, es decir, son estados que presentan la característica de poder ser analizados sistémicamente (discusión que aquí no vamos a entablar pero que, sin embargo, es de primordial importancia puesto que es necesario conocer, en cada caso, las posibilidades de aplicar la visión sistémica al análisis de ciertos fenómenos: conocer los alcances y las restricciones de este enfoque).

Como se comentaba entonces, la distinción del espacio donde se considere ubicada la maraña de problemas es un punto clave para desarrollar el conocimiento sobre la realidad en consideración. Es infructuoso partir sin antes haber dilucidado dónde se encuentra la confusión en cuestión.

A partir de esta maraña considera posible alcanzar a elaborar un conjunto de problemas por medio de la abstracción; sin embargo, en ningún momento especifica cómo lograrlo, en otras palabras, nunca hace referencia al proceso mismo. El proceso de abstracción, del cual hace abstracción Ackoff, es un problema central puesto que de él depende el conjunto de problemas por elaborar. Sin esta clasificación, cómo se podría, por ejemplo, conocer cuáles son los pasos requeridos, inversamente, en el proceso de concreción. Lo mismo sucede en el segundo paso, la construcción del sistema de problemas. Es importante no solo construir un sistema, sino emplear procedimien-

tos sistémicos -cuando nos ubicamos en este terreno- en el análisis de la problemática bajo la mira.

Es así que esta relaboración buscará, entre otras cosas, mostrar dicha problemática ya no solamente como una representación fenoménica descriptiva y, por lo tanto, de la manifestación de superficie del proceso educativo, sino explicativa de factores y relaciones involucradas en la generación de la problemática mencionada.

La base sobre la que sustente la relaboración servirá como apoyo para conocer la situación que determina el sistema educativo en el momento actual (visión sincrónica), así como la forma en que, en el transcurso histórico, las determinantes han emergido para configurar el sistema. En esta sección se verá cómo, para iniciar todo este proceso, con miras a analizar el objeto de planificación ( ), se requiere partir de un *paradigma* que capacite para, con él y a través del mismo, enfocar el sistema educativo.

Algunas descripciones del concepto paradigma, empleadas para caracterizar ciertos sentidos en acepciones usuales dentro del campo de estudios sobre las ciencias servirán para justificar el porqué del empleo de este término en un campo distinto como la planificación.

La práctica de la ciencia normal, que Kuhn considera como la época de madurez de una disciplina, se alcanza cuando puede

ser caracterizada por medio del reconocimiento de diferentes atributos que, de acuerdo con el autor, fundados en ciertos logros científicos, determinan lo que él llama un paradigma. Estos logros son, por un lado, lo suficientemente fuertes para atraer practicantes cuya actividad responda a formas diferentes de actividad científica, basada en representaciones rivales. De este modo se tendría una comunidad operando bajo un solo modelo de actividad científica. Por otro lado, estos logros necesitan posibilitar, para esta especie de (re)unificación de la comunidad científica, la capacidad para que los problemas de los diferentes concurrentes sean resueltos a través de esta nueva práctica científica. Dichos logros constituyen la génesis y continuación de una tradición particular de investigación (5). Aunque es trascendental reconocer, como el mismo Kuhn lo hace, la sugerencia histórica de que el camino a un consenso firme de investigación científica es extraordinariamente arduo (4).

En este trabajo se intenta avanzar algunos pasos en el proceso de búsqueda de los lineamientos del análisis del SE y su planificación aquí desarrollados, una condición de madurez similar a la dilucidada por Kuhn (5), en relación con algunas ciencias naturales. No obstante que él mismo reconoce no proponer en su análisis de los paradigmas ninguna terapéutica en en favor de la transformación hacia "formas más obvias de progreso" en campos donde no existen, como es el caso -según él- de las "protociencias, al igual que el arte y la filosofía"

(y se podría añadir a este grupo la planificación), no se está totalmente de acuerdo cuando, poco más adelante, menciona que "... la madurez les llega a aquellos que saben esperar". (6) Los pasos a dar en el reforzamiento para el progreso de una disciplina requieren ser conscientemente adoptados y planificados. En este caso particular, se considera, por razones que se espera irán aclarándose a lo largo del texto, que este primer paso dado en la búsqueda por construir un paradigma del SE es un punto de partida adecuado para avanzar en el desarrollo de los procesos de planificación.

Es en esta forma que se habla aquí de paradigma, análogamente a como lo hace Kuhn en *La estructura de las revoluciones científicas*, debido a la necesidad que se tiene de contar con una serie de elementos similares a los requeridos para la actividad científica. Ahora bien, es importante considerar que el hecho de estar tomando para este trabajo ciertos conceptos en relación con los paradigmas, no necesariamente agota todas las posibilidades a que pueda hacerse referencia, ni obliga tampoco a depender implícitamente de aspectos relacionados que no hayan sido expresamente mencionados. Esta aclaración es relevante enla medida en que en la caracterización que T S Kuhn hace del concepto paradigma en diferentes épocas, no existe una determinación precisa ni entramada; más bien las características van siendo ennumeradas en forma un tanto desmembrada. Es por ello que solo ciertos elementos son toma

dos para introducir la noción de paradigma y permitir así una primera ubicación para avanzar a través del trabajo.

La planificación, así como las ciencias, puede decirse que alcanza un punto de madurez cuando ha adquirido además de un paradigma, que es el trabajo de elaboración a que se aboca la realización de este proyecto como un primer paso necesario (7), características de naturaleza tal que corresponderán a lo que en lenguaje kuhniano se conoce como la *investigación normal* para la solución de enigmas (8), y entre cuyos principales atributos están la capacidad de identificar enigmas desafiantes, suministrar pistas para resolverlos y, sobre todo, garantizar éxito en la solución cuando se emplea un procedimiento adecuado.

Tomando en consideración tales características se dice que a través de este trabajo se está buscando caminar hacia la construcción de un paradigma del SE que permita dar cuenta de dicha realidad en su complejidad.

A pesar de ser los paradigmas el elemento central utilizado para mencionar los aspectos filosóficos básicos del libro *La estructura de las revoluciones científicas* (ERC), razón que explica el que M. Masterman haya encontrado que el autor utiliza el término en 22 formas diferentes (9), en este último trabajo citado, Kuhn responde especificando y restringiendo la amplitud anterior por medio, ahora, de dos usos básicos y diferentes del término. El más general, y para este caso re

presentativo del interés por emplear el concepto, es aquel que considera a los paradigmas respondiendo a la siguiente pregunta: (dada una comunidad científica) "¿qué es aquello que comparten sus miembros que permite dar cuenta de su comunicación profesional, relativamente completa, y de la relativa unanimidad de sus juicios profesionales?" (10). Respuesta: un paradigma o un conjunto de paradigmas. Esta respuesta de Kuhn remite a otro más de los reconocimientos importantes que menciona Gelman (11) del papel conductor de lo que llama "formas epistemológicas" en el proceso de conocimiento y que reconoce como uno de los logros más importantes de la metodología moderna, junto con las formas kantianas *a priori*, los 'ideales del orden natural' de Toulmin, las 'formas organizativas' de Bogdanov, los 'patrones' de Lefevre y los 'constructos' de Margenau, por mencionar los más importantes (12).

Hay cuatro componentes elementales en los que Kuhn descompone su concepto original de paradigma, correspondientes a ciertos aspectos en relación con la elaboración buscada para el sistema educativo y que permiten, adicionalmente, validar el empleo del término. Son tres de ellos los que más se aproximan por ahora al trabajo que se busca desarrollar. En primer término está aquel componente que en la ERC lo forman los *paradigmas metafísicos* y que otros autores han llamado *modelos* (13). Este componente consiste fundamentalmente en las representaciones ontológicas de la realidad en consideración y sirven para elaborar desde modelos heurísticos hasta ontológicos, pro

porciona analogías y metáforas que son empleadas como apoyo para determinar aquello que será aceptado como explicación o solución de enigmas e, inversamente, ayuda a determinar enigmas aún sin solución y su jerarquía.

El siguiente componente está constituido por los *valores metodológicos* mayormente compartidos por los miembros de una comunidad científica y que son fundamentales para la integración de esta como un todo. Estos valores permiten identificar las crisis y alcanzar una opción entre caminos incompatibles de investigación. Este componente debe ser tal que además permita formular enigmas y resolverlos;estos valores requieren cierta consecuencia y compatibilidad respecto a otras teorías, con lo cual alcanzan plausibilidad. Para esto requieren considerar aspectos como el relacionado con su utilidad social.

El último componente, los *ejemplares*, que además fueron los primeros que sugirieron a Kuhn el acuñado del concepto paradigma, son complejos problema-solución que muestran la forma como debe ser hecho el trabajo. Son también llamados "ejemplos compartidos". Este componente es, según el autor, "... el aspecto más original y el menos comprendido..."

De la discusión anterior se deriva el hecho de que el paradigma del SE en construcción servirá para múltiples objetivos; para el manejo teórico de elaboración de un objeto de estudio, como patrón para plantear problemas, y además como guía de la

actividad práctica en forma tal que pueda ir configurándose, con el conocimiento extraído de dicha actividad, un procedimiento, igualmente guiado por el paradigma, para continuar con el desarrollo teórico.

La elaboración del paradigma y el concepto sistema

Los estudios llevados a cabo en relación con las formas epistemológicas mencionadas en la sección anterior (14) han llegado a identificar, por medio de diferentes procedimientos, y no todos ellos explícitos, características que han sido reconocidas en las diversas prácticas científicas a través de la historia de algunas de ellas; sin embargo, los estudios específicos encaminados al planteo de los procedimientos de construcción concreta de tales formas aún se encuentran en estadios bastante primitivos. En la mayoría de los casos se han podido reconocer dentro de la práctica científica y han sido más o menos extensamente descritos. No obstante, el consenso sobre las mismas formas no se ha logrado establecer y sigue siendo sujeto de amplias polémicas (15).

Por otro lado, en estudios realizados dentro del campo de la Teoría General de Sistemas se ha encontrado que los paradigmas, así como las otras formas epistemológicas, constituyen un subsistema, base sobre la cual, dependiendo del campo específico de estudio, las actividades teórica y práctica seleccionan del mundo objetivo determinado fragmento para su estudio (16); además, junto con otros subsistemas que también han sido

ya detectados se han elaborado procedimientos que permiten la construcción de teorías científicas (17). Ahora bien, el procedimiento de construcción utilizado en este caso empleando conceptos sitémicos es una base excelente para iniciar el proceso de construcción de paradigmas que, como se mencionó, todavía no ha sido esclarecido.

La posibilidad de este empleo de la construcción sistémica fue hallada basándose en la noción *sistema* como un "agregado definido de pensamientos, conceptos, juicios, relaciones matemáticas y conectivos lógicos, etc., cuya unidad e integridad están condicionadas por la interrelación de propiedades, lazos y relaciones con el sistema inicial. Esto hace que la noción *sistema* expresada con la ayuda de signos, oraciones de lenguajes naturales, medios materiales y construcciones técnicas, no sea sino un modelo de sistema" (18).

Es así que se torna factible aplicar los resultados de algunos estudios en el campo de la Teoría General de Sistemas a la construcción de formas epistemológicas como los paradigmas, cuyas características tienen gran similitud con las mencionadas.

Además es también importante utilizar la posibilidad que brinda el análisis sitémico dada la "tendencia a estudiar los sistemas como una entidad más que como un conglomerado de partes (lo cual) es consistente con la tendencia en la ciencia con-

temporánea de no aislar más fenómenos en contextos estrechamente confinados, sino abrir al examen la interacción y así examinar cada vez mayores secciones de la naturaleza" (19).

Otra muestra de la importancia de la visión sistémica se apoya en que se está "tratando de alcanzar una vista global sobre toda la organización, esto es, mirar al sistema en su totalidad" (20). Un poco más adelante el mismo autor menciona un punto que es también fundamental en este caso y está en relación con el hecho de "no estar interesados en resolver un problema específico que alguien cree tener sino se busca mirar a la organización en su totalidad para que con su ayuda (del alguien), y posteriormente a haber comprendido toda la organización como un sistema, proceder a los problemas específicos" (21).

Ahora bien, aunque no existe un conjunto integrado de conceptos sobre *sistemas* y el *enfoque sistémico*, a pesar de la importancia y atención que han recibido recientemente es, sin embargo, un enfoque que mira los problemas de sistemas como un todo; se interesa por el desempeño total del sistema, porque aun cuando sólo se presenten cambios en algunas de sus partes, existen ciertas propiedades que solamente pueden ser tratadas desde un punto de vista holístico (22).

Características básicas del enfoque sistémico

En esta sección se presentan más específicamente los procesos de construcción sistémica del paradigma. Se debe resaltar

el aspecto de que la conceptuación y definición del sistema aquí seguidas no se hacen en la forma tradicional descriptiva (23), sino se sigue un proceso de conceptuación por medio de la construcción del mismo sistema.

La importancia de emplear el enfoque sistémico reside en que sus "ricas bases conceptuales" (24) permiten aproximarse a la construcción del paradigma. Como se menciona en el mismo trabajo, esta convicción se basa "no solamente en una seria evaluación de las posibilidades y prospectos de la Teoría General de Sistemas (TGS), se basa asimismo en algunos resultados del estudio del concepto 'sistema'". Conviene reproducir en toda su extensión una cita hecha por el autor apoyando el texto anterior:

> "Un análisis de los aspectos metodológicos y epistemológico del problema general de la determinación de conceptos está dado sobre la base del estudio de las esbecificidades de la construcción del sujeto de estudio y en la revelación del papel de la posición del investigador en el entresacado de varias representaciones.
>
> "Esto posibilitó considerar las fuentes psicológica y epistemológica de las dos nociones básicas del objeto de la investigación sistémica: los enfoques micro y macro. Su estudio, como forma históricamente condicionada de actividad cognoscitiva en conexión con tipos psicológicos de operaciones mentales, sobre los cuales se basan los patrones de organización de la experiencia, hizo posible, a su vez, determinar dos tipos de representaciones: la integral y la compuesta. El concepto "sistema general" está determinado como un constructo, obtenido por la composición de ambas representaciones." (25)

Los procesos de construcción sistémica son, por lo visto, fundamentalmente de dos tipos.

La construcción por composición

Este primer procedimiento parte de definiciones de sistema correspondientes a las etapas iniciales de elaboración del concepto, cuando el investigador comienza a comprender que el conjunto de elementos seleccionados está organizado e interconectado formando una cierta "comunidad" gobernada por leyes comunes.

Partiendo de esta conceptuación de sistema, su construcción consiste en intentar deducir las propiedades del sistema en estudio de sus componentes básicos, clasificándolos y encontrándo el tipo de relaciones que los vinculan. Este es así un proceso que parte del elemento y busca llegar al sistema. Algunos autores consideran este movimiento como "la esencia misma del aspecto metodológico de las concepciones del mecanicismo y el elementarismo" (26). Sin embargo, es importante notar que con este procedimiento de construcción del sistema como un conjunto de elementos interconectados se corre el riesgo de no comprender la naturaleza integral del sistema, esto es, de aquellos aspectos que están condicionados por el lugar que el sistema ocupa en un sistema mayor. De aquí se desprende la razón que explica los esfuerzos fallidos para deducir propiedades integrales de los sistemas a partir de las propiedades de sus elementos y sus interrelaciones. Resulta, entonces, que este conjunto de elementos, vínculos e interrelaciones, como base para esta definición, no es sino

una de las posibles nociones (parciales) de sistema.

La construcción por descomposición

Aunque la representación anterior es indudablemente importante, sin embargo, requiere de otro tipo de representaciones que la complementen.

Como base para construir esta nueva representación del sistema se emplea una aproximación más cercana al espíritu sitémico y que corresponde a un movimiento cognoscitivo opuesto al caso anterior. Este movimiento parte del sistema hacia los componentes y se le considera como la forma típica del enfoque integral (27). Este procedimiento encuentra sus raíces en la descomposición funcional ampliamente utilizada en cibernética; esto consiste en el desmembramiento del sistema en subsistemas, de forma tal que responda a la descomposición funcional. Las propiedades y funciones de dichos subsistemas aseguran, con una organización adecuada, las propiedades y el funcionamiento del sistema en su conjunto.

Dos aspectos son fundamentales para construir el sistema por descomposición. El primero de ellos está en relación con lo que se puede llamar la *estructura externa* del sistema en consideración. El objeto de estudio, en este caso, consiste en conocer cuál es el papel que el sistema juega en un suprasistema del que forma parte. Esto se logra principalmente determinando los objetivos y funciones que el sistema tiene en

relación con el suprasistema. Respecto a esta estructura es importante también determinar otros sistemas de nivel similar, dentro del suprasistema en cuestión, los cuales requerirán ser clasificados a través de sus respectivos objetivos y funciones para posteriormente conocer las interrelaciones que entre ellos se dan. Todo esto de alguna manera está caracterizando al suprasistema: su estructura, el comportamiento y las propiedades de sus elementos (correspondientes con el nivel alcanzado de descomposición) y, de ser posible, los mecanismos y procesos responsables del comportamiento del suprasistema en su conjunto. (28)

El otro aspecto está en relación con la *estructura interna* del sistema y, en particular, con el estudio de la estructura funcional obtenida, en forma similar a la anterior, por medio de una descomposición funcional. Esta estructura consiste en un agregado hipotético de subsistemas interconectados de forma tal que su funcionamiento asegure el funcionamiento del sistema, el cual busca alcanzar una serie de objetivos dentro del suprasistema.

Ahora bien, merece la pena recordar que tanto el procedimiento por composición como por descomposición son nociones parciales y complementarias. Aunque en este trabajo, por razones de construcción, se privilegia el procedimiento por descomposición, siempre existe en ambos casos cierta arbitrariedad en la selección, ya sea de los componentes básicos del

agregado del sistema del cual se va a partir. Sin embargo, es posible reducir esta arbitrariedad en tanto, partiendo de cualquiera de los dos casos, y después de haber llegado ya sea a la integración del sistema, ya a la descomposición en sus células operacionales, se inicie el proceso inverso con lo cual se tiende a lograr la correspondencia necesaria entre las partes y el todo. O bien, de otra manera, a alcanzar correspondencia entre la constitución externa y la interna del sistema.

El procedimiento de descomposición que sirva como un primer paso para acercarse a la selección y establecimiento de los subsistemas concretos, y de ahí poder conocer sus interrelaciones y funciones, será tratado en las siguientes secciones con mayor detalle.

Las funciones del sistema y su diferenciación

En el proceso de elaboración de algunos paradigmas que puedan servir como apoyo al proceso de planificación del sistema educativo es necesario llegar a especificar, a partir del complejo poco diferenciado al que se está denominando SE, aquellas funciones que lo caractericen y determinen; este proceso se inicia con una primera aproximación.

Como se verá un poco más adelante, la diferenciación funcional constituye, en este caso, el trabajo metodológico básico a través del cual se iniciará el proceso de construcción de

los sistemas involucrados. Este procedimiento es sumamente útil para configurar paradigmas específicos usando el enfoque sistémico (*systems approach*). Posteriormente, diversas diferenciaciones funcionales permitirán identificar, en consecuencia, los sistemas específicos del propio SE. (29).

El proceso de diferenciación es factible de ser visto a través de dos lentes: como un proceso en la realidad -ontológico- y como una herramienta en el proceso de construcción de conocimiento. En el primer caso, visto como un proceso ontológico de diferenciación, es un proceso que da como resultado una creciente complejidad de los sistemas en la realidad, la cual se manifiesta por medio de una diferenciación interna que cumple dos objetivos, uno cuantitativo o de crecimiento, y otro cualitativo o de desarrollo (30). Este proceso se da a través del papel asignado a las diferentes células operativas para lograr mediante su realización, ciertas funciones específicas. Estas células que en un momento son responsables de cumplir múltiples funciones pasarán, producto de esta diferenciación, a ocuparse de un número de funciones cada vez menor y más específico. Como característica particular de este proceso se puede mencionar el hecho de ser empíricamente registrable.

Este proceso descrito da la pauta para otro de carácter conceptual -epistemológico- que permite, por medio de una actividad racional, abstraer diferenciadamente funciones que

una misma célula operativa esté desempeñando y puedan, posteriormente, reconocerse por medio de ciertas actividades que aquella lleve a cabo. Este caso, de alguna forma opuesto al anterior en cuanto al procedimiento, no es registrable con observación directa, como un dato, sino requiere primeramente del proceso racional de abstracción que permita identificar en una misma célula operativa diferentes tipos de actividades básicas que esta realiza para, agrupándolas por ciertas características, desembocar en el reconocimiento funcional previamente elaborado.

Es difícil en este momento, y en general, mencionar el tipo de funciones básicas que pueden ser reconocidas en cualquier sistema, las cuales van a depender específicamente del objeto de estudio en cuestión y son fundamentales en el proceso conceptual de definición.

Es a través del proceso de diferenciación funcional, empleado en la construcción sistémica, como se procede en la definición del objeto. Así, de la diferenciación podrá efectuarse el desmembramiento del sistema en los subsistemas encargados de la realización de dichas funciones y, posteriormente, será necesario reconocer para cada uno de ellos las células operativas responsables de las actividades cuyo cumplimiento constituye el desempeño funcional.

En la misma forma que este concepto es aplicable a sistemas vivos, en los cuales la diferenciación orgánica por funciones

se especifica cada vez más dependiendo del desarrollo alcanzado por la especie, es aplicable a sistemas de organización social. Ahora bien, en este caso, cierto tipo de funciones que pueden ser cumplidas específicamente por un subsistema determinado, o ciertas actividades por algunos elementos operativos, a nivel del sistema en su conjunto, pueden, al nivel correspondiente a un subsistema de aquel,no ser claramente identificables a partir de subsistemas o de elementos específicos.

Basados en estos conceptos buscamos construir un proceso metodológico que permita, a cualquiera de los diferentes niveles al que pueda jerarquizarse el sistema educativo, elaborar una diferenciación funcional del mismo.

El trabajo metodológico de esclarecimiento de funciones y su descomposición, el cual no es más que un proceso de construcción, permite plantear los paradigmas necesarios requeridos para la visualización total del SE. Posteriormente, estos paradigmas permiten una reconstrucción sistemáticamente organizada, tanto de manifestaciones fenoménicas aparentes relacionadas con el sistema a cualquier nivel, por ejemplo, los hechos comunes percibidos, a los cuales se identifica muchas veces erróneamente como problemas, como de las elaboraciones teóricas corrientes, ya sea en relación con explicaciones e interpretaciones de dichos problemas, o bien sobre funciones y estructuras específicas propias del sistema.

En otras palabras, a este nivel, los paradigmas generados, vinculados tanto con los aspectos teóricos descriptivo-explicativos del SE, como con los organizativo-administrativos en relación con el mejoramiento, podrán servirnos para entretejer una "trama" de ambos aspectos y observar, finalmente, de qué manera esta nueva construcción permite conocer la realidad del SE en su complejidad. El nivel de correspondencia y capacidad interpretativa de la trama sobre la realidad del sistema empezarán a partir de este momento, el momento de su uso, a ser evaluados para iniciar el proceso de ajuste aproximativo. Se puede de alguna forma adelantar en este punto el que es en la riqueza de la trama alcanzada, cuyo contenido es el de las formas epistemológicas (31), junto con la aportación de las teorías y los datos empíricos lo que a fin de cuentas, dará la capacidad para, como resultado, evaluar las políticas educativas. Y todo conjuntamente acercará al rediseño conceptual del sistema educativo como objeto de la planificación.

Construcción de los paradigmas. Primera aproximación

Estudios metodológicos realizados anteriormente (32), en que ha sido utilizado también el procedimiento de construcción sistémica por descomposición, han mostrado la importancia de considerar dos ámbitos fundamentales en relación con los de sistemas sociales (33). El primero de ellos es resultado de la luz arrojada por estudios específicos en el campo de la

cibernética, y a partir de los cuales los sistemas se descomponen inicialmente en dos subsistemas, esto es, como objeto de control y como controlador, respectivamente. Esta primera descomposición permitirá la elaboración del paradigma de control del sistema, en este caso específico del sistema educativo.

El segundo de los ámbitos consiste en considerar al sistema en relación con su intercambio con el exterior, el cual transcurre en la producción (apropiación de la naturaleza exterior). Esto permitirá definir al sistema tanto por el tipo de objetivos impuestos por el suprasistema, como por los propios.

Esta doble consideración respecto a los paradigmas, que permite identificar al sistema desde perspectivas diferentes, se construye teniendo en cuenta, ante todo, el objetivo específico de planificación del sistema.

Como se mencionó más arriba, el entramado de estos dos paradigmas permitirá la conceptuación del SE en la complejidad de su función como sistema social y de aquella correspondiente al subsistema encargado del control, las cuales serán analizadas posteriormente en detalle.

El problema del control

Cuando el sistema es considerado a través de su descomposición en controlador y objeto de control, existen varios aspectos que requieren ser tratados separadamente.

Considérese primero el proceso de *toma de decisiones* (TD), que puede ser separado en dos grandes campos, cada uno de los cuales tiene funciones principalmente de organización con un relativo grado de autonomía -necesario de ser deslindado- estrechamente vinculadas entre sí. El primero tiene relación con los procesos de "operación" del sistema, en este caso del educativo, esto es, su funcionamiento en el subsistema productivo. En este primer campo el momento presente y el futuro "cercano" son los plazos en los que la TD actúa; sus problemas son más bien aquellos involucrados con el "manejo" del sistema (34). Hasta este punto aún no se analizan ni el origen ni la presencia de los fines que persigue el sistema (la normatividad), los cuales se consideran dados. En otras palabras, aquellos objetivos impuestos por los propios subsistemas, o bien los impuestos exteriormente por el suprasistema.

El segundo aspecto es aquel que, de alguna forma, se desvincula de las acciones inmediatas de ajuste requeridas por el sistema. Su finalidad se acerca más a la solución de cuestiones de construcción de objetivos y su logro a largo plazo, los cuales están más estrechamente ligados con las *crisis sistémicas de conservación* (35) que requieren modificaciones estructurales que no pueden ser implantadas inmediatamente. Tanto los problemas endémicos ante los cuales los sistemas muestran dificultades para resolverlos, como los requerimientos propios del crecimiento sistémico, así como las modifica-

ciones impuestas a través de las relaciones mantenidas con otros sistemas sociales y los cambios que estos sufren, junto con la necesidad de buscar la integración del sistema, obligan cada vez más a mantener permanentemente un proceso de toma de decisiones futuras al que se denomina *planificación*.

En relación con el proceso de toma de decisiones -tanto en el campo del manejo actual como en el de la planificación- y el sistema, desde la perspectiva del control, sobre el cual van a ser tomadas las decisiones, se requiere pasar ahora a considerar los aspectos que mantienen vinculados el subsistema *objeto de control* y el proceso TD como representante del controlador.

El primero de ellos, *la información*, permitirá al proceso TD conocer (36) los elementos necesarios requeridos tanto para el manejo actual como para la planificación. En el primer caso es menester mantener en cualquier momento la posibilidad de conocer el *estado actual* del sistema objeto de control; el controlador deberá estar en capacidad de captar información a través de los indicadores relevantes. Ahora bien, la información necesaria para este caso de la TD se requiere que provenga no solamente del objeto de control en forma única y directa. Más adelante se verá, al hablar sobre la definición del sistema, de la información proveniente de otros sistemas sociales o no, con los cuales el SE mantiene sus vínculos más

estrechos; esta es adicionalmente necesaria para una TD más ajustada al medio en el cual el sistema funciona. Esto lleva a requerir, jerárquicamente, información global sobre los estados de otros subsistemas; entre estos, no todos están posibilitados para suministrar el mismo nivel de información.

Respecto a la planificación, es posible decir que en términos generales se requerirá, adicionalmente a la información obtenida para el manejo actual, conocer el proceso de desarrollo de los sistemas al través del tiempo, el cual puede ser explicado por -y al mismo tiempo ser capaz de explicar- el estado actual del sistema de interés. La información sobre el estado actual y su transformación en el tiempo deberán asimismo posibilitar ciertos pronósticos para el futuro, para con base en ello, poder ajustar el proceso de desarrollo para alcanzar los objetivos del sistema. En igual forma que en el caso anterior es necesario contar con la información de otros sistemas con quienes haya mantenido los nexos determinantes.

La eficacia del proceso de TD se fundamenta, en gran parte, en la información representativa de que se disponga en el momento oportuno. De aquí la importancia de contar con un diseño conceptual del subsistema de información que sea capaz de seleccionar, captar, generar, transmitir, procesar y presentar la información pertinente requerida por el proceso de TD (37).

Ahora es conveniente recordar que en el proceso de toma de decisiones, como uno de los procesos vistos desde esta perspectiva del control en que el análisis está ubicado, la conceptuación del controlador utilizando el método de descomposición funcional llevará a elaborar una estructura propia, jerarquizada. Se contará con diferentes niveles de control del SE, cada uno de los cuales requerirá una información específica para poder llevar a cabo la TD correspondiente. Esto es, existe una *relativa autonomía* en cada nivel, que requiere ser especificada, y que permite tomar decisiones sin depender directamente de lo que podría denominarse el *centro básico de control* (38).

En este caso, dependiendo del nivel jerárquico al que se analice la TD, las funciones pueden o no ser desempeñadas por el mismo o diferentes elementos; sin embargo, en el proceso de diseño éstas deben diferenciarse conceptualmente, en forma similar a la mencionada en el apartado anterior.

El segundo aspecto de vinculación entre el subsistema *objeto de control* y el proceso de TD como *controlador* es la *ejecución* de acciones requeridas, como resultado del proceso de TD, las cuales, como se explicó anteriormente, pueden corresponder al manejo actual o a la planificación del sistema. Para el diseño conceptual de este subsistema, como en el caso del subsistema de información, las *células* operacionales encargadas de las acciones de ejecución deberán identificarse poste

riormente al proceso de diferenciación funcional y desmembramiento del sistema en subsistemas. Ya entonces se verá si las actividades se llevan a cabo por la misma célula o no, lo cual también dependerá del nivel jerárquico desde el cual se analice el sistema o subsistemas bajo consideración.

Con base en la información disponible, y de acuerdo con el proceso de TD, se decidirá la ejecución de acciones que sirvan para ajustar el sistema, así como el tiempo en el que deban pasar a formar parte del aspecto del manejo actual. Adicionalmente a las acciones de ajuste del subsistema, también forman parte del manejo actual aquellas acciones que fueron previstas dentro del aspecto de planificación y alcanzaron el momento de ser implantadas. Para conocer la especificacidad de los mecanismos que se empleen para decidir sobre las acciones que deban ser implantadas, será necesario referirse al análisis específico del proceso particular de planificación, el cual cae allende los fines del presente trabajo.

Para la ejecución de las acciones demandadas por el proceso de TD se requieren tanto el mecanismo de captación de información, un proceso de trasmisión con sus canales, codificadores, decodificadores, etc, ya descrito como un mecanismo de operaciones encargadas de la implantación concreta de las decisiones específicas. Los sistemas particulares de información acerca del proceso de ejecución de acciones deberán, al igual que en los casos anteriores, diferenciarse funcionalmen

te de los otros tipos de sistemas informativos, aunque como elementos puedan ser responsables de ambas funciones. En forma similar deberá considerarse la necesidad de diferenciación en los procesos de ejecución. Es así que se constituye la posibilidad de emplear el subsistema de información como un realimentador del proceso TD y las transformaciones consecuentes que sufra el sistema y en un segundo momento de las implicaciones sobre el resto del suprasistema, ya que se están cumpliendo funciones de información sobre el estado del sistema en general, sobre los resultados de las acciones de ejecución sobre el sistema y sobre las condiciones de los sistemas exteriores.

Finalmente, dentro de este capítulo de elaboración metodológica para conceptuar el problema de control, es importante considerar la estructura, compuesta por las diferentes células operacionales, de captación, trasmisión y recepción de la información de que hace uso el proceso de TD como el aspecto *primario*, así también, en forma adicional, al subsistema en que se apoya para la ejecución de las acciones. A todo esto se le denominará el *Hardware* (HW) del sistema (en forma análoga al sentido computacional). Adicional a toda esta estructura básica, se considera aquello a lo que habitualmente se llamará *Software* (SW), y consiste en el proceso en sí de la toma de decisiones en sus dos aspectos: manejo actual y planificación.

De lo anterior surge entonces la necesidad de pasar al estudio de todos los subsistemas involucrados en el HW, así como de los procesos del SW. Primeramente se hará un planteamiento metodológico que permita ubicar el estudio que se desea realizar dentro del camino de aproximación a la construcción de un paradigma, y que podría corresponder a lo que se conoce como *generalizaciones simbólicas* (39), para poder así obtener un principio que guíe en el conocimiento de la estructura del (sub)sistema correspondiente en la realidad. Esto es, se requiere conocer qué es el objeto de control en sí, el sistema educativo en este caso; adicionalmente, otro de los (sub)sistemas que se requiere conocer es el de toma de decisiones y, finalmente, los de captación de información y de ejecución.

La necesidad de definición del sistema educativo

En la sección anterior se presentó una aproximación sistémica para visualizar al sistema educativo desde la perspectiva del control. Esta aproximación fue hecha en vista del fin específico del trabajo: la planificación del SE. Sin embargo, aun cuando prioritariamente la visualización del sistema como objeto de control* y controlador tiene un lugar preponderante, el proceso de construcción del paradigma que permite esta aproximación requiere, previamente, haber conceptuado,

*A lo largo del trabajo los términos *control y regulación* son empleados como sinónimos

para poder llegar a la construcción específica, el sistema educativo como un sistema social; esto es, se requiere otra aproximación que permita definir al SE. Esta definición se da sobre la base de las relaciones que mantiene con los otros sistemas; con el suprasistema donde están ubicados, así como con los componentes que lo constituyen.

Para llegar a identificar las partes que constituirán específicamente las células operativas encargadas de realizar las funciones de control a todos niveles -ya sea que estas existan actualmente o no- no hay otro camino que mediante una correcta visualización de dichas células a través de su desempeño a nivel del funcionamiento del sistema en lo que se puede llamar *la realidad*. Esto es, todos los elementos que formarán parte del paradigma de control son elementos que en la realidad tienen un funcionamiento, muchas veces múltiple, que está totalmente entrelazado (complejamente) con las operaciones de partes con quienes mantiene vínculos, sean estos de mayor o menor grado, y no son a primera vista fácilmente discernibles.

La ubicación del sistema educativo dentro del complejo de sistemas sociales cuyos fines son la producción -y reproducción- social, capacitará para obtener un procedimiento de identificación de las células operativas reales y, con base en ello, sujetar al sistema así definido a una visualización a través del paradigma de control, para hacer un reconocimien

to de los componentes que van a intervenir aquí y conocer su papel específico.

La importancia de esta búsqueda de una forma para definir el SE reside en que, dependiendo de la profundidad con que llegue a ser conceptuado, se logrará aproximarse más efectivamente a las posibilidades de su control.

Esto significa que ya en el proceso de toma de decisiones, de la abstracción hecha del sistema educativo por un lado como sistema social para poderlo definir y, por otro, desde la perspectiva del control, esto es, desmembrado como controlador y objeto de control, se requiere ascender, más concretamente, hacia el SE real. Esta ascensión se buscará por medio de un entretejido de ambos paradigmas.

El SE, como sistema social, se encuentra estrechamente vinculado al proceso histórico de la actividad social y productiva de los hombres, de aquí que para avanzar en el análisis de su definición, sea menester conceptuar las relaciones del suprasistema de producción, donde se ubica, y las consecuencias "directas" sobre él (40). Ahora bien, desde un punto de vista sistémico, el SE queda definido por su funcionamiento (papel) dentro del suprasistema en que se ubica. Es importante hacer notar cómo, para aproximarse a la definición del SE, es sustantivo lograrlo por medio de un procedimiento que sea capaz de permitir la consideración de las múltiples determinaciones que en la realidad están definiendo concreta-

mente a dicho sistema. De esta manera se requiere trascender la acostumbrada tradición de delimitar un objeto a través de la restricción impuesta por posibilidades que le son arbitrariamente asignadas, así como, igualmente, trascender el caso más general en las teorías científicas de la dicotomía "descriptivo-prescriptivo" (41). Se busca, entonces, una aproximación que, en situaciones concretas, lleve a encontrar las determinaciones funcionales y estructurales que definan adecuadamente el sistema. La aproximación sitémica lo permite, al conocer el papel que el *sistema* juega en el suprasistema que lo engloba, sus relaciones funcionales y estructurales con el resto de sistemas de igual nivel con quienes mantiene contacto, así como conociendo igualmente los subsistemas que lo componen junto con sus funciones y estructura. En esta forma es posible definir al SE no unívoca y rígidamente, sino en forma diferenciada acorde con necesidades específicas, en este caso, la planificación del sistema.

El primer aspecto que debe tomarse en cuenta para este fin son los objetivos que el sistema busca alcanzar. De entre ellos cabe mencionar fundamentalmente tres tipos:

i) Los impuestos al sistema por el suprasistema en que está ubicado;

ii) Aquellos que pueden considerarse como los propios del sistema, en este caso, del educativo. Esto es, se considera en este momento al sistema como

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA

un todo homogéneo capaz de ser representado a través de objetivos específicos que le pertenezcan en su totalidad (42);

iii) Finalmente, en un tercer nivel, se tienen los objetivos propios correspondientes a cada uno de los subsistemas en los cuales pueda el sistema ser descompuesto.

Más adelante se mostrará, con base fundamentalmente en un análisis tanto de información de datos disponibles como de estudios realizados sobre aspectos específicos del SE, cuáles concretamente, pueden ser estos tres tipos diferentes de objetivos en un momento determinado (43). Cabe aquí mencionar que tanto entre los sistemas involucrados en el proceso de establecimiento de cada uno de los tres tipos de objetivos mencionados, como entre estos mismos una vez que ya han sido establecidos, se mantiene una relación dialéctica que constituye el factor fundamental en el desarrollo del sistema educativo. El peso de los determinantes que juegan en la concreción de los objetivos y la lucha que finalmente se establezca entre estos últimos irán estableciendo los objetivos principales que el sistema busca alcanzar. Lo importante en este caso es contar con dispositivos metodológicos, como los que se están elaborando en este caso, que permitan reconocerlos.

Como segundo aspecto en la búsqueda por una definición del sistema educativo interesa conocer aquello que puede ser llamado *estructura externa*. El grupo de sistemas que conjuntamente con el educativo, pero distintos a él, puedan configurar el suprasistema en el que se ubiquen; sistemas que mantienen entre ellos relaciones determinantes y forman en conjunto la estructura mencionada. Esta estructura representa el suprasistema productivo dentro del cual desarrolla sus funciones el sistema educativo.

Como tercer aspecto requerido, está conocer cuál es la *estructura interna* propia del SE. En este punto es importante destacar cuáles son tanto los subsistemas que lo componen como las relaciones que mantienen entre ellos, buscando ante todo, diferenciar en cada caso la prioridad entre ambos aspectos, y esto en función de la necesidad que se tiene de considerar el sistema educativo también como objeto de control.

Nótese cómo una noción inteligible referente a los dos últimos aspectos mencionados va a ser de gran utilidad para lograr esclarecer el primero de ellos, esto es, se tendrán elementos que sirvan para llegar a conocer con precisión ascendente (interactuante) qué objetivos son impuestos al sistema desde el suprasistema, por un lado, así como por otro, conocer los objetivos propios de cada subsistema y del propio sistema. Es importante mencionar también que las estructuras externa e interna deberán (re)construirse partiendo de la in

formación existente, para lo cual uno de los aspectos más importantes será el referente a la diferenciación de funciones mencionada en la sección anterior.

Ahora que se ha hablado de utilizar información existente para lograr una especificación de las estructuras y relaciones del SE, en una primera aproximación que permita, de cierta forma, una corroboración empírica, es importante mencionar cómo en este caso, como en cualquier otro, la información, los datos recopilados, están subordinados a una construcción teórica que indica cuáles, en específico, son requeridos. En otras palabras, se está aprovechando información general y estadística ya existente; sin embargo, en este trabajo se mantiene la tesis de que es importante elaborar primeramente una acometida metodológica encaminada a construir un paradigma a partir del cual y dependiendo de los objetivos específicos, se pueda pasar a la búsqueda de la información pertinente. En ausencia de un paradigma todos los hechos aparecen probablemente con la misma relevancia; esto produce que su recopilación se vuelva más un trabajo de características aleatorias que uno encaminado a apoyar un desarrollo científico. Aunque se reconoce que este tipo indiscriminado de recolección de información ha tenido significados esenciales, un examen más profundo mostrará que en la mayoría de los casos produce un empantanamiento (44).

La capacidad que el desarrollo conceptual pueda presentar en la definición del sistema educativo, la cual se reflejará

ciertamente en el constructo alcanzado, constituye el determinante que en última instancia dé factibilidad como ya se mencionó, a las posibilidades de una elaboración fina del sistema de control del SE. En vista de que el control del sistema educativo en una medida aún no conocida, pero seguramente alta, no está dado sino por elementos que tienen a su cargo el desempeño de otras varias funciones, y de aquí la importancia de la diferenciación funcional de los elementos, cuya especificación va a ser lograda a través del intento de definición, un conocimiento lo más preciso posible del funcionamiento de los elementos constitutivos del sistema acercará a una visualización realista de las posiblidades y formas factibles de control del sistema. Además es importante recordar que si el procedimiento en busca de la definición se hace a costa de un grado de abstracción que, sin embargo, intenta mantener una relación permanente y más o menos directa con el comportamiento real del sistema, el grado de abstracción alcanzado para analizar el sistema como desmembrado en objeto de control y controlador es mucho mayor; por lo tanto también la cantidad de mediaciones requeridas para visualizar en la realidad su funcionamiento.

Además, siempre se tendrá finalmente que hacer a través de los elementos y funciones con que se haya caracterizado el sistema a nivel productivo.

Teniendo esto en cuenta, se pasará ahora al aspecto de cómo visualizar (enfocar) la "otra realidad" del sistema educati

vo, aquella del control. Primeramente se hará referencia al aspecto regulador en relación únicamente con el SE, para hacerlo extensivo después al resto de los subsistemas de aquel suprasistema en que se está considerando al SE como una parte.

Para el sistema educativo, como para el resto de sistemas a quienes se haga extensivo, se parte de una idea óptima de organización de control. Todos los elementos funcionantes del SE se estructuran, en otra dimensión, jerárquicamente, esto es, el sistema educativo visto como parte del suprasistema productivo será la proyección en un plano de todos los elementos que lo constituyen y están jerárquicamente estructurados desde el punto de vista del controlador. El aspecto importante de la jerarquización -cuya forma es piramidal- es poder llegar a desglosarla en forma tal que torne factible encontrar cuál es el grado de "autonomía relativa" correspondiente a cada nivel. Este último concepto de autonomía se entiende en relación con el proceso de toma de decisiones. Una vez conocida la capacidad de decisión de cada nivel será posible establecer la información que para ello requiera, los elementos de captación, trasmisión, y en la dirección contraria, aquellos en relación con la ejecución. Este constituye el primer paso, por otro lado, en el diseño de sistemas de apoyo para la toma de decisiones en relación con el sistema educativo. Este diseño puede ser empleado, por lo tanto, como elemento normativo del actual sistema infor-

mativo de SEP para el caso.

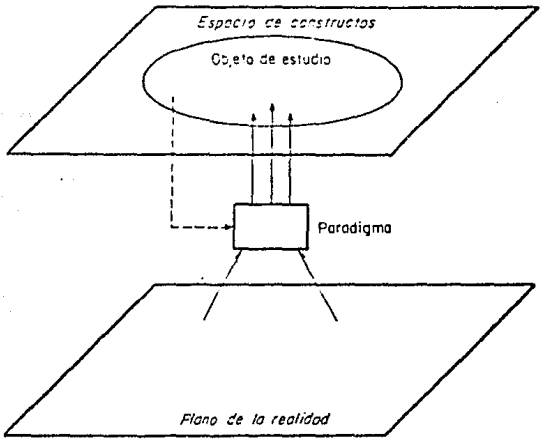
Una estructuración jerarquizada, con niveles relativamente autónomos, es el elemento que servirá como apoyo básico para analizar tanto el proceso de manejo actual como el de planificación.

Conviene, como parte final de este capítulo, concluir haciendo una pequeña síntesis del papel que juegan los paradigmas en general, y este relacionado con el conocimiento del sistema educativo en particular.

Partimos del interés por aproximarnos a la realidad del SE, a su conocimiento. Dos aspectos, en consecuencia, pasan a ser los objetos de nuestra atención. Por un lado, las construcciones de todo tipo que intentan representar lo que el SE es en dicha realidad, y con cualquier grado de elaboración teórica (45). Por el otro lado, estamos considerando las manifestaciones inmediatas, cotidianas de esta realidad, las cuales pueden ser conocidas directa o indirectamente. Ahora bien, en ambos casos el punto que nos interesa resaltar es que gran cantidad tanto de representaciones como de manifestaciones inmediatas manejan conceptos basados sobre manifestaciones fenoménicas que no se reconocen como tales, sino son confundidas con la realidad misma (46), siendo que ésta, y de acuerdo con Kosik, es la unidad de los fenómenos y la esencia, siendo unos los que se manifiestan inmediatamente y la otra quien requiere un proceso (científico) para ser conocida (47).

El paradigma (como forma epistemológica) aquí desarrollado es un instrumento que permite aproximarse al descubrimiento de la legalidad que rige la manifestación fenoménica de las relaciones internas y externas del sistema educativo. Esto es, debe servir para diferenciar la realidad como un todo a la que nos enfrentamos (desestructurada, indeferenciada, espontáneamente percibida, indeterminada), buscando reproducirla a nivel del pensamiento a través de encontrar en el terreno de lo abstracto las determinaciones que nos permitan trascender dicha apariencia fenoménica. Con ello se plantea la posibilidad de conocimiento del todo.

Un esquema podría ayudarnos para mostrar, en forma extremadamente simplificada, la ubicación y el papel que en el proceso de producción de conocimientos tiene la forma epistemológica a la que hemos denominado paradigma.



Como se esquematiza, el paradigma es aquello que permite elaborar el conocimiento que sobre la realidad se desarrolle, quedando como un producto en el *espacio de constructos* (de aquellos aspectos particulares de la realidad de nuestro interés). En este espacio se encuentran contenidas, por ahora, todas las diferentes elaboraciones y representaciones que por medio de cualquier paradigma hayan sido realizadas, ya sea de la realidad directamente (cualquier parte de ésta que sea), o bien de algunos constructos ya elaborados y que pudieran haber sido sometidos a una "revisualizacion" paradigmática. De aquí que en relación con este espacio sea posible ubicar las múltiples construcciones de diferente grado de elaboración a que anteriormente habíamos hecho referencia. Esto es, se puede hablar desde datos aislados, o cualquier otra forma elemental, de registro de la realidad, hasta cuerpos teóricos completamente elaborados. Es importante observar que los constructos basados en lo que Kuhn llama paradigmas rivales los estamos considerando todos ubicados dentro de un mismo gran espacio, lo cual de alguna manera implica rechazar el relativismo y postular la posibilidad de alcanzar cierta forma de conmesurabilidad entre las capacidades de los diversos paradigmas como medios para reproducir la realidad.

Es sumamente difícil poder diferenciar en un momento, enumerando las características, entre un constructo y un paradigma. Es tan alta la capacidad de intercambio en cuanto a las funciones que en ambos casos pueden cumplir que en muchas

ocasiones juegan el papel doblemente. Esto es, existen constructos cuya probada capacidad de representación de la realidad los valida para funcionar en otros casos como paradigmas.

Todos los aspectos mencionados hasta ahora sobre el espacio de constructos nos permiten definir también el *objeto de estudio*, en otras palabras, es en este espacio donde se encuentran las primeras representaciones sobre la realidad de las que vamos a echar mano para construir, desarrollar, los aspectos específicos que en la teoría sean requeridos para satisfacer las necesidades que demanda la acción práctica (de transformación). En este espacio es posible encontrar las más variadas representaciones sobre la realidad en su conjunto. Los aspectos específicos que nos interese analizar los vamos a poder seleccionar de acuerdo con las capacidades de elaboración teórica con que contemos. Los resultados de esta actividad teórica siguen perteneciendo a este mismo espacio, de aquí los diferentes niveles contenidos en él a que arriba hacíamos mención. No nos vamos a detener a hablar en este trabajo sobre los niveles correspondientes con los diversos grados de abstracción empleados en la construcción teórica, ni sobre los procedimientos que se requieren para avanzar tanto en un sentido, hacia una mayor abstracción, como en el otro hacia una mayor concreción; ni tampoco en el papel específico que en cada uno de estos pasos puede jugar un paradigma, lo cual, sin embargo, no obsta para señalar su importancia.

Un punto que requiere ser resaltado es el de la relación entre el objeto de estudio y los *modelos*, sobre todo cuando es la realidad la directamente involucrada en el modelado. El proceso de construcción de modelos necesita reconocer primero, los diferentes momentos que hay entre la realidad y el espacio de constructos en general, o el objeto de estudio en particular, de donde fundamentalmente se seleccionarán el conjunto de aspectos y relaciones básicas que deseen ser sustituidas mediante un modelo para su análisis. Esto nos permite considerar la posibilidad de otro (sub)espacio, esta vez de modelos, que a un nivel de abstracción mayor puede construirse del objeto de estudio. Este reconocimiento de los diferentes niveles de abstracción sobre la realidad y los procedimientos empleados para lograrlo se justifica en la medida que tiende con frecuencia a considerarse la elaboración de modelos como uno de los procedimientos científicos para analizar la realidad en forma bastante directa, sin reconocer todas las mediaciones requeridas para llegar a ello. Este proceder solamente logra soslayar conjuntos fundamentales de postulados tanto relacionados con los paradigmas como con las representaciones y teorías empleadas para construir el modelo; siendo que, en todo caso, el modelado es un paso en el análisis de la realidad, con el que se pretende conocer más específicamente las interrelaciones existentes entre un conjunto seleccionado de "variables", que de cualquier forma corresponden a una teoría de la realidad implícita en la representa-

ción seleccionada como objeto de estudio. Dicho proceder finalmente cae en confundir una representación de la realidad con la realidad misma.

Nos interesa dejar claro que existen un conjunto de paradigmas, desarrollados para proceder a las diferentes elaboraciones y representaciones, que responden implícita o implícitamente a posturas específicas en relación con la producción de conocimientos sobre la realidad las cuales quedan siempre impresas en el espacio de constructos. Buscamos, a través del proceso de construcción teórica aquí seguido, alcanzar con un proceso bastante explícito, una representación de la realidad que tenga capacidad para generar explicaciones en relación con el todo y la descomposición que de este se haga, a diferencia, por ejemplo, de las posibilidades mostradas por otros paradigmas, como aquel positivista a que se hace referencia el final del primer capítulo, en donde sus mismos sustentantes han declarado su insuficiencia para reproducir el acaecer social (48). Adicionalmente, y en consencuencia se desprende nuestro rechazo al pragmatismo y con él al análisis exclusivo de la coyuntura fracturada de la totalidad y las leyes históricas que la determina, abocada a la solución cercana a las necesidades específicas de quien sustenta el poder. Esta aparece como la manifestación más espuria del empirismo.

NOTAS

1. Véase Ackoff (1974a).

2. Todo este intento por tratar globalmente con un sistema de problemas es lo que también Ackoff (1974a) reconoce como el objeto de la planificación.

3. Véase Kuhn (1962, p 11).

4. Véase Kuhn (1962, p 15).

5. En forma un tanto más específica este autor anota, en un trabajo posterior (1975), en el que abunda sobre algunos de los puntos centrales de la ERC y clarifica otros, que una disciplina alcanza madurez cuando está provista de una teoría y una técnica que satisfacen cuatro condiciones que resumidamente son: 1) capacidad de predicción de algunos fenómenos; 2) éxito en su predicción; 3) basarse para la predicción en una teoría que justifique, explique y sugiera medios para mejorar las predicciones; 4) que el mejoramiento requiera talento, dedicación y que sea desafiante.

6. Véase Kuhn (1975, pp 408-9).

7. Es conveniente citar aquí, como apoyo a la idea de partir de la construcción de un paradigma, tres dificultades serias a que Kuhn (1962, pp 15-6) hace referencia cuando aún no se cuenta con un paradigma: 1) todos los hechos que se tienen enfrente para disponer de ellos aparecen igualmente importantes, siendo este un punto fundamental del paradigma como "forma epistemológica" para poder discriminar y así llegar a conocer los determinantes; 2) no hay una guía para la recolección de datos; se lleva esta en forma más o menos aleatoria, sobre todo en el principio de la investigación. Además el tipo de datos que se recogen son básicamente aquellos que se encuentran más a la mano, pues no se tienen todavía razones para urgar en información más recóndita. Esta característica de los paradigmas permite el acceso hacia aspectos más de fondo (esenciales) y la posibilidad de trascender los aspectos fenoménicos; 3) se mezclan datos de diferentes niveles de procedencia, esto es, aquellos accesibles a la observación casual con los experimentales y, también, con los más esotéricos donde haya existido de por medio, entre otras cosas, ciertas transformaciones como las tecnológicas.

8. El término empleado por Kuhn en inglés es "puzzles", y aunque ha sido traducido al castellano como "enigmas", el concepto corresponde a lo que se conoce habitualmente como "rompecabezas". El término es usado debido a dos paralelismos básicos que encuentra el autor entre la práctica científica normal y la resolución de rompecabezas. Resumidamente se puede decir que el primero de ellos es la garantía de que existe, con certeza, una solución para los pro-

problemas que la ciencia normal plantea y que, entre paréntesis, son producto del paradigma que suscribe una comunidad. El segundo paralelismo está en relación con la existencia de ciertas reglas que limitan la naturaleza de una solución y los pasos requeridos para alcanzarla. Kuhn (1962, pp 36-8).

9. Véase Kuhn (1970, p 181).

10. *Ibíd.* (p182).

11. Véase Gelman y Lavrenchuk (1974, p 17), en Gelman (1977).

12. Una selección de estos textos, entre otros, ha sido hecha por Gelman (1977) para un curso anual impartido por él a los doctorantes de la Facultad de Contaduría y Administración, UNAM.

13. Véase Moulnes CU (1978, pp 59-86).

14. Cf. notas 12 y 13 *supra*.

15. La parte más importante de la polémica, cuyos principales participantes son K. Popper y T. S. Kuhn, se encuentra recogida en I. Lakatos y A. Musgrave (eds. 1975). La literatura hoy día sobre los aspectos de la polémica es realmente vasta; sin embargo, algunos artículos como los aparecidos en la revista española *Teorema* pueden dar una buena idea general. Entre otros Muguerza (1971), Ribes (1974) y Solís (1974).

16. Véase Gelman y Lavrenchuk (1974, p 8), en Gelman (1977).

17. En especial todo el artículo de Gelman (1974) se dedica al análisis de la construcción sistémica de teorías.

18. Cf Gelman (1967, p 3), en Gelman (1977).

19. Cf. Ackoff (1971).

20. Véase Churchman (1973, p 193).

21. *Ibíd.*

22. Cf. Ackoff (1971, p 661).

23. Un ejemplo claro de este tipo de definiciones lo constituye el artículo de R L Ackoff (1971).

24. Véase Gelman (1974, p 5), en Gelman (1977).

25. *Ibíd* (p 15).

26. Cf. Blauberg, Sadovsky y Yudin (1969, pp 5-7).

27. Es muy importante resaltar que este movimiento, así como el relativo a la construcción por composición, está en correspondencia con el de las formas epistemológicas en uso a partir de las cuales se construyen constructos o sus conceptos correspondientes.

28. Es conveniente, en caso de duda, hacer explícito que no existe relación (teórica) alguna entre las nociones suprasistema-sistema y conjunto-subconjunto. En el caso del conjunto es suficiente definirlo en términos de pertenencia de cualesquier agregado arbitrariamente seleccionado. Mientras que en el caso del suprasistema-sistema-subsistema las relaciones específicas (necesarias) que entre ellos se establecen constituyen la esencia misma de la definición de sistema.

29. Cuando la descomposición para generar el sistema se hace sobre la base de las funciones, conviene recordar que esto no considera la existencia de funciones que requieren ser satisfechas para dar como resultado una *funcionalidad* del sistema, sino que son funciones que requieren una diferenciación de acuerdo con características como ubicación estructural, necesidades políticas dominantes, etc, que es necesario reconocer diferencialmente en sus diferentes expresiones coyunturales.

    Para determinado tipo de funciones con mayor permanencia, importa también ir reconociendo temporalmente las llamadas células operacionales, encargadas de su cumplimiento. Por supuesto, esto constituye solamente un primer paso, puesto que el punto central reside en explicar cómo y por qué se ocupan de una tarea en particular.

30. Véase el inciso 2.5 de Klir (1969, pp 97-103), donde menciona a estos como unos de los conceptos importantes en los intentos por formular la Teoría General de Sistemas.

31. *Cf.* las notas (12) y (13) supra .

32. Confróntese Gelman *et al.* (1977c) y *Proyecto general de investigación sobre desastres* (1977).

33. Aquí se emplea la terminología correspondiente a la utilizada por Habermas (1975, p 16), en cuanto "sistema de sociedad' puede entenderse como un sistema de sistemas sociales... en donde esta última expresión puede aludir al 'sistema sociocultura', al 'sistema político', etc."

34. Este término *manejo* es análogo al empleado en ciertas traducciones (del alemán *Steuerung* como "autogobierno" y del ingles *Steering*). El sentido del término es aquel de "timonear" y que en teoría de sistemas designa una instancia central que preside la adaptación de un sistema dado a su ambiente. Véase Habermas (1975, p 17).

35. *Ibid*.

36. Entiéndase este concepto, en sentido amplio, como conocimiento con diferentes fuentes teórico-empíricas, donde estas últimas no se remiten exclusivamente a lo dado -*datum*- sino a una interpretación de la realidad con apoyo en la teoría.

37. Cf. con la pág 63 y ss

38. Esta idea es similar a la relativa autonomía que el organismo humano tiene para tomar decisiones que no necesariamente deben ser dictadas a nivel cerebral.

39. Este corresponde a uno de los cuatro componentes en los cuales Kuhn descompone su concepto original de paradigma, de los cuales tres se explican al principio del capítulo. Es conveniente hacer referencia a Moulines (1978) para entender más claramente por qué se consideran estas generalizaciones principios-guía.

40. Confróntese Suchodolsky (1965, p 7), para quien "conforme a esta tesis, la educación se encuentra estrechamente vinculada al proceso histórico de la actividad social y productiva de los hombres. Por ello se diferencia radicalmente de todas las concepciones naturalistas y psicologistas sobre la educación que toman como fundamento para el trabajo educativo una "naturaleza humana" configurada de un modo determinado y que funciona siempre equilibradamente. Se diferencia también de todas las teorías irracionales y subjetivistas, según las cuales el proceso educativo debía ser idéntico al "encontrarse a sí mismo interno" al emanciparse de la actividad objetiva, y también, naturalmente, del medio social".

41. Véase para ello Moulines (1978, p 62).

42. En forma general, y a manera de ejemplo, se pueden considerar entre los objetivos de este tipo, aplicables a cualquier sistema, los de subsistencia y autonomía.

43. Esta clasificación se encuentra, en forma similar, en Ackoff (1974b, p 18) quien reconoce que "todas las organizaciones e instituciones que son parte de la sociedad, y la sociedad misma, son parte de dichos sistemas jerarquizados en tres niveles", esto es, grupos y organizaciones, sistemas y suprasistemas, todos ellos intencionales

44. Cf. Kuhn (1962, pp 15-6).

45. Cf. pp 28-9 *supra*.

46. Kosik (1976) es sumamente claro al respecto cuando dice: "En el mundo de la pseudoconcreción (al que por otro lado define como "el conjunto de fenómenos que llenan el ámbito cotidiano y la atmósfera común de la vida humana que con su regularidad, inmediatez y evidencia penetra en la conciencia de los individuos

agentes asumiendo un aspecto independiente y natural", JLR) el lado fenoménico de la cosa, en el que ésta se manifiesta y oculta, es considerado como la esencia misma, y la diferencia entre fenómeno y esencia *desaparece*". (p 28)

47. "Ocurre lo mismo ... con *todas las formas de manifestación* y su trasfondo oculto -dice Marx-. Las primeras se reproducen de manera directamente espontánea, como formas comunes y corrientes *del pensar*; el otro tiene primeramente que ser *descubierto* por la ciencia". Marx, K (1977, TI, v 2, p 660).

48. Estamos con esto haciendo mención a uno de muchos puntos de crítica que se pueden hacer a los intentos positivistas para ser empleados en las ciencias sociales sin entrar, por ejemplo, a cuestionar más ampliamente la validez de estos procedimientos, empleados también en la construcción de las ciencias naturales, como teorías del conocimiento, o representantes adecuados de la naturaleza del conocimiento científico, así como de proveer normas válidas para construir conocimiento científico nuevo.

> Si originariamente se esperaba ver a corto plazo el surgimiento de la "nueva sociedad" y la multiplicación de los "hombres nuevos", hoy la realidad ha enseñado a ser pacientes. Ya no se confunde el ritmo de la historia con el entusiasmo personal. Se trabaja en un horizonte de laboriosa transición social y se centran los esfuerzos más en capacitar a la gente para que defienda sus derechos en el duro presente que a diseñar imaginativamente el futuro (P. Latapí)

CAPITULO III. ELEMENTOS DE APORTE PARA ANALIZAR EL SISTEMA EDUCATIVO

La generación de demanda educativa

El paradigma construido en el capítulo anterior permite considerar tres instancias fundamentales como guía para analizar la problemática presentada en el capítulo primero e iniciar así su consideración como elemento de apoyo en el proceso de planificación. Es interesante anotar en este capítulo la doble función cumplida por el paradigma: por un lado, como forma epistemológica y herramienta en el proceso de construcción de conocimientos y, por otro, como principio-guía, que en este caso no se limita solamente a la práctica científica concebida tradicionalmente, sino que se extiende a la planificación, esto es, se le asignan características que debe satisfacer en forma tal que la ubiquen asimismo como una actividad científica (1).

En este capítulo se va a partir de una tesis de carácter fundamental, posiblemente de las más fundamentales en relación con el sistema educativo y todas las relaciones que a diferentes niveles pueda establecer con el resto de sistemas. Esto es, tanto al nivel productivo, como al de regulación.

Tesis: se considera la *demanda educativa*, su tendencia creciente y la tasa misma de crecimiento como el problema *concreto* más importante que se presenta a los responsables de la administración educativa, puesto que el resto de problemas que enfrentan pueden considerarse subordinados a la enorme tasa de crecimiento de la demanda educativa, mayor que las posibilidades hasta ahora desplegadas para satisfacerla (2).

Con apoyo en el paradigma se van a asociar, como se menciona al principio, tres instancias básicas generadoras de demanda educativa que corresponden respectivamente al suprasistema regulador, al suprasistema productivo y a la propia del sistema, correspondiente en este caso al educativo; cada una de ellas adquiere particularidades específicas y preponderancias sobre las demás dependiendo de las características que una formación económico-social (3) tome en cada momento histórico.

Es importante anotar que la teorización aquí realizada se mantiene a un nivel de abstracción y simplificación muy grande con objeto de comprender la manera en que la demanda puede ser distintamente producida. En un estudio posterior sería necesario, para avanzar en el camino a la concreción de las formas complejas que pueden motivar demanda, estudiar cómo estas formas simples aquí mencionadas interactúan para conformarla.

El suprasistema de regulación y la demanda educativa

En primer lugar se puede hablar de la demanda generada en el suprasistema que incorpora a los controladores de los principales sistemas que, junto con el educativo, están ubicados en el llamado suprasistema productivo, este es, el suprasistema de regulación (4).

En relación con el término regulación se está haciendo referencia a la intervención estatal realizada con el fin de crear las condiciones materiales generales de la producción. Su significado hace referencia a una relación imprecisa, en general, entre la sociedad, su estructura económica y el Estado (5). La función estatal tiene en el caso de la educación una particular importancia; además, genéricamente hablando, esta participación se intensifica y adquiere un papel clave durante los periodos de crisis.

Es necesario tener en cuenta que esta instancia a la que estamos identificando por su papel en las condiciones de reproducción general, adquiere en función de ello su autonomización -siempre relativa, puesto que en otras circunstancias no podría cumplir dicho papel-, razón por la que, en vista de los objetivos del trabajo, se puede considerar en primer término. Posteriormente será factible vincularla con el suprasistema productivo a través de algunos rasgos básicos. Sin embargo, es necesario enfatizarlo ahora, aunque posteriormente se vuelve a hacer mención de ello, esta es una instancia cuya existencia no es otra, separada, distinta de aquella correspondiente al suprasistema productivo. Su existencia se construye, en función de las necesidades de conocimiento, sobre la base de un conjunto de relaciones *específicas* mantenidas al nivel productivo, las cuales se encuentran precisamente enfocadas a la creación de las condiciones generales a las que más arriba se hacía mención. Este tipo de relaciones diferentes, que no pueden caracterizarse como específicamente productivas son las que permiten la construcción de una instancia que para su análisis puede hacerse *ex profeso*.

Aunque es objeto de un trabajo posterior analizar todos aquellos factores que en un momento puedan contemplarse dentro del juego generador de demanda a este nivel, en este caso, sin tomar en cuenta las particularidades

del por qué y cómo esto se va presentando, puesto que primordialmente interesa construir un marco global para encuadrar ampliamente el proceso educativo, baste con mencionar que este tipo de demanda se produce, principalmente, a través de dos grandes canales: i) *directamente*, por medio de las concepciones que a nivel ideológico los reguladores del sistema utilizan (6). Esta será la generación a la que se hará referencia en esta parte; ii) *indirectamente*, a través de las acciones concretas realizadas sobre el sistema educativo funcionando dentro del suprasistema productivo. Esta segunda forma de generación de demanda se constituye como parte de la instancia propia del sistema educativo en sí, demanda que, como se reconocerá más adelante, se presenta como producida por la dinámica misma del sistema.

Más adelante se verá cómo la planificación pasa a incidir también, en relación con el proceso a que hace referencia la nota 4, necesariamente en esta instancia. Muy importante es mencionar que en esta esfera -como también en el resto de ellas, que serán tratadas un poco más adelante-, existe la posibilidad de construir, a través del proceso de definición sistémica expuesto en el capítulo anterior, una respuesta a la pregunta genérica *¿Qué es la educación?* En el caso de la instancia que ahora está bajo análisis es notable constatar cómo las respuestas explícitas utilizadas por la ideología dominante que emplea el sector oficial, sobre todo en relación con fines como los mencionados en la nota 4, son las principales generadoras de demanda educativa.

La concepción sobre la educación que en esta instancia se ha mantenido hegemónicamente, cuando menos desde el periodo independentista, es la denominada "educacionismo". Existen múltiples maneras de describir esta noción; un autor la expresa acertadamente diciendo que "... es la corriente según la cual la educación, concretamente la educación escolar, juega un

papel social trascendental" (7). Esta forma amplia de describirla es valiosa en tanto permite la participación de las posturas educacionistas optimistas, las cuales entre paréntesis son las más antiguas, así como las surgidas recientemente en respuesta a las anteriores. Esta respuesta se fundamenta fuertemente en la crisis educativa y la teorización que sobre el papel del aparato escolar en la reproducción de las relaciones sociales han hecho algunos autores (8).

Es importante anotar, en cualquier caso, que, aunque las posturas pesimistas podrían ser un factor que permitiera desahogar la creciente presión de la demanda educativa, su correlato con la realidad inmediata muestra rápidamente su utopismo, lo cual hace que las posturas optimistas sigan manteniéndose como las predominantes. Aún no han alcanzado a manifestarse como postura alternativa.

En el análisis del desarrollo del educacionismo en nuestro país se requiere distinguir dos momentos clave:

i) Por un lado el educacionismo heredado del pensamiento del periodo de la Ilustración (S XVIII en Francia), el cual se conforma sobre algunas ideas de los utópicos (S XVI) y apoya el movimiento ascendente de la sociedad capitalista. En este movimiento el optimismo sobre el papel positivo de la educación, así como del negativo planteado por los sectores retardatarios del proceso, es enorme. Esta visión educativa influye la concepción oficial de la educación en México desde el inicio de la época independiente (9);

ii) Un segundo momento, cuya distinción paulatina se va acentuando con el desarrollo del modo de producción capitalista en México, y cuya línea de demarcación la constituye el periodo llamado de "educación socia-

lista" (10), hace aparecer a la educación, en particular al educacionismo, como un elemento muy importante de legitimación de poder del Estado

Fundamentalmente es a partir del gobierno del general Avila Camacho (1940-46), al iniciarse el periodo de industrialización con sus peculiaridades de sustitución de importaciones y una muy alta protección del mercado interno, cuando se presenta una escisión en la *política educativa*. Por un lado, dadas las necesidades propias del proceso de acumulación en México, aparece un factor condicionante fundamentalmente *economicista*, el cual mantiene su vigencia hoy día y del que se hablará más adelante al hacer referencia específica a la demanda generada por el suprasistema productivo. Por el otro lado, a nivel ideológico se continúa manejando la tesis educacionista en diferentes formas. Todas ellas constituyen, sin embargo, un factor que pasa a incidir adicionalmente al permanente crecimiento de la demanda educativa, precio que el sistema paga por su uso como ideología necesaria para el desarrollo del capitalismo en México.

Esta demanda educativa se gesta a través de manejar la educación, y principalmente la educación escolar, en forma autónoma, desvinculada de todos los otros factores de influencia, esto es, se maneja como un elemento puramente ideológico. En este manejo educativo van mezcladas tanto concepciones pertenecientes al primer momento mencionado, aquella que, como define un autor, se presenta como "... esa generalizada actitud de quienes atribuyen propiedades casi mágicas a la educación, y pretenden que primero debe educarse y luego atacar todo lo demás" (11). Esta es una visión educativa que se ha mantenido prácticamente siempre en forma explícita desde los primeros gobiernos posrevolucionarios hasta la fecha (12).

Este educacionismo apoya no solo una presión mayor sobre la demanda educativa, como resultado de la difusión masiva de estas tesis entre la población, sino que influye realmente sobre los propios administradores oficiales de la educación llevándoles a la "utopía educativa", en los casos de implantación de proyectos manejados con las características de autonomía propias de estas concepciones educacionistas (13).

Sumándose a esta ideología educativa, se añade el elemento de legitimación del Estado, correspondiente al segundo momento considerado. Este elemento con apoyo del educacionismo que ha alcanzado un consenso verdaderamente amplio en grandes sectores de la población (14), ha servido para justificar el privilegio como resultado del esfuerzo personal y legitimado así las diferencias sociales alentando esperanzas de progreso con la educación. La sociedad "meritocrática". En forma similar, la educación como elemento legitimador, al costo de aumentar la presión sobre la demanda educativa, ha permitido retrazar la demanda sobre el mercado de trabajo, ocultando la realidad contradictoria de carencia de empleos. Este elemento, sin embargo, ha permitido transferir buena parte de las tensiones sociales, justificando las condiciones actuales, hacia la lucha por la implantación de servicios educativos, renglón en el que puede el sistema legitimarse, al tener la posibilidad de incidir en su control, expandiendo su acción (15). Todos estos factores, por otro lado, continúan mostrando y acentuando un acendrado optimismo sobre la trascendencia educativa.

En relación con los objetivos específicos de este trabajo es de interés mencionar dos puntos clave que resultan implicados en relación con el manejo educacionista de la educación. Primeramente el apoyo al crecimiento brutal de la demanda educativa a todo nivel. La respuesta obligada del sis

tema ante la presión social, más las tesis implícitas en esta concepción han llevado a una devaluación de los grados de educación conforme estos se socializan (16). El resultado ha sido, por un lado, una tendencia creciente a estudiar cada vez niveles superiores y, por otro, la exigencia de una gama muy amplia de estudios. Este último aspecto, como se verá más adelante, va a jugar un papel central en contradicción con los requerimientos educativos del suprasistema productivo.

El otro punto clave de interés es la planificación con características utópicas resultado del autonomismo educacionista, lo cual, sin embargo, no ha dejado de estar hondamente influido por la situación socioeconómica. Es así que se encuentra este utopismo como resultado de alguno o la combinación de diferentes momentos que intervienen en el proceso de planificación. Entre ellos es posible mencionar el utopismo como resultado de una concepción educacionista del papel que desempeña la educación, ya sea directamente o a través del papel de las instituciones educativas. En cuanto al papel de las instituciones, también considerado desde una perspectiva autonomizada y sumamente optimista, uno de los ejemplos más ilustrativos lo constituye el Colegio de Bachilleres. Creado, entre otras cosas, para formar ténicos medios, aprovechándose de los desertores, aliviando una presión social y aumentando la eficiencia terminal de la educación. Se pensó también en dotarlo de características que lo hicieran accesible a quienes ya trabajaban, esto es, ofrecerlo como sistema abierto. Con todos estos elementos se buscaría al mismo tiempo aflojar la presión demográfica de las universidades, uno de los problemas más candentes actualmente para el sistema (17). Sin embargo, no solamente deficiencias en la implantación, que es otro de los momentos de la planificación al que se quería ahora hacer mención, sino la falta de "una planificación integral de todas las actividades económicas, políticas

y sociales que tiendan, a largo plazo, a cambios estructurales" (18).son factores que contribuyen a configurar las características utópicas de algunos proyectos de la planificación educativa.

Los problemas de implantación a los que hace referencia se deben, generalmente, a la falta de correspondencia entre las características necesarias para alcanzar los objetivos inicialmente impuestos y las reales alcanzadas cuando los centros educativos entran a funcionar. Es común encontrar un acendrado voluntarismo carente de un análisis de multitud de otros factores determinantes que son quienes objetivamente confieren las características de funcionamiento. El ejemplo más representativo al respecto lo constituyen las escuelas de formación de técnicos medios, entre las que se cuentan el Colegio de Ciencias y Humanidades y el mencionado Colegio de Bachilleres; adicionalmente, durante el sexenio pasado se desarrollan con un gran impulso las escuelas técnicas industriales y las agropecuarias,y se diseñan e implantan las pesqueras. Principalmente en las últimas por ser el caso más reciente, es notable las formas en las que se han presentado las características del utopismo a que se ha hecho referencia. Esta desvinculación de las condiciones reales en que se mueve el sistema educativo tiene consencuencias, además de sobre la efectividad propia del centro en cuestión, sobre la especificidad de los contenidos educativos, los cuales llevan la impronta de las características de la idea educativa de donde surgen, la cual frecuentemente no corresponde con las necesidades reales (19).

Entre las implicaciones consecuentes que tanto la gran elevación de la demanda educativa como la planificación de características utópicas generan, ambas producidas en primera instancia por el educacionismo, las cuales inciden diferentemente sobre el sistema, se puede mencionar, en primer lugar,

como un aspecto de enorme relevancia, la tendencia hacia una creciente complejidad en general del sistema educativo, en particular sobre las estructuras administrativas (20). También, en estrecha relación con la planificación, es importante el requerimiento de un gasto financiero creciente. Un análisis específico de este renglón requiere la diferenciación de dos esferas generadoras de esta necesidad creciente de inversiones: 1) el nivel al que actualmente se está haciendo referencia, esto es, el político, donde el financiamiento se maneja con fines primordialmente de consenso y compromiso social, y 2) la esfera específicamente económica, esto es, tomando en consideración las necesidades generadas a nivel de funcionamiento dentro del suprasistema de producción material. Ambas esferas presionan sobre la necesidad imperiosa de capacitación magisterial, construcción de escuelas, diseño y mejoramiento de métodos, etc (21).

El punto importante de resaltar es el hecho que debido a las limitaciones propias de los presupuestos para cada sector, la diversificación del gasto en otros renglones sociales obliga a enfrentar un dilema alternativo de asignación cuya solución generalmente tiende a lograrse por medio del endeudamiento (22); sin embargo, este movimiento no es más que un tratar de adecuarse a la *dinámica social*. Actualmente, por necesidades productivas directas, el Estado ha tendido a subordinar las inversiones educativas a aquellas. Este proceso mueve a que las soluciones se presenten coyunturalmente, dificultándose así grandemente la planificación del sistema.

Hasta aquí se ha presentado un esbozo de la forma en que, partiendo del nivel ideológico, es posible incidir sobre la determinación de la demanda educativa. Se ha mencionado cómo el enorme incremento de esta ha resultado, en parte, en el costo (social) anexo a las necesidades y papel que el sistema tiene para reproducir las condiciones de funcionamiento social.

Más adelante, después de analizar brevemente las formas en que las necesidades del suprasistema productivo configuran su aportación a la generación de demanda educativa, se establecerán integralmente las contradicciones fundamentales resultantes del proceso global donde, ínsito, el educativo se desarrolla.

El suprasistema productivo y la demanda educativa

En esta parte se intenta aplicar los lineamientos teóricos fundamentales del capítulo anterior para aproximarse al entendimiento de cómo el suprasistema productivo condiciona, a través de un complejo proceso dialéctico, fundamentalmente el papel que el SE juega, y cuyo conocimiento acerca también a la elaboración de su definición.

En este nivel, el modo de producción propio del sistema social donde cada país se inserta, junto con las peculiarides que le confieren sus características específicas, mueven al SE a adquirir una dinámica históricamente determinada.

El proceso de acumulación en México, en particular, caracterizado desde 1940 por la tendencia a la industrialización que comúnmente se conoce como de sustitución de importaciones y, en el mundo, la presencia del capitalismo tardío, son el marco que permite explicar muchos de los factores que conforman a este nivel la demanda educativa y de aquellos que intervienen en el proceso de definición del sistema educativo propiamente (23).

Debido a las características de este trabajo, no cabe dentro de los objetivos hacer un análisis detallado de la forma en que el proceso productivo se desenvuelve; sin embargo, se mencionan algunas características que tienen especial relevancia sobre todo por su peso en la dinámica educativa (24).

Los procesos de industrialización mencionados exigen, por un lado, la mejor capacitación de *menor* personal profesional. Sin embargo, en términos absolutos la acumulación ampliada requiere un aumento constante de profesionales con una creciente especialización. En el nivel productivo una división técnica y social del trabajo en constante aumento prioriza la educación técnica muy especializada en ciertos campos, generalmente asociados con las empresas tecnológicamente más avanzadas. Pero además, la tendencia a la industrialización en *todas* las esferas sociales amplía en términos absolutos la demanda de profesionales y diversifica aún más los campos de trabajo (25). Así, el enorme papel que el suprasistema de regulación está jugando en forma creciente lo constituye asimismo en otra fuente de demanda de profesionales (26). En esta forma la educación sigue siendo crecientemente un medio de movilidad social, lo que desemboca en una exigencia mayor por estudios de diversa índole (27). Es difícil responderse, en cambio, si el desarrollo del nivel de calificación intelectual que se genera acarrea descalificación en el trabajo manual, de tal forma que ambos desarrollos sean antagónicos. Empíricamente parece difícil encontrar una respuesta dados los diversos grados de desarrollo propio en el interior de las diferentes ramas industriales y entre ellas. Con el aumento de la mecanización y la semiatomatización se presenta un incremento por demanda de semicalificación y un descenso, tanto por calificación como por no calificación. Pero, por otra parte, la automatización total lleva a una disminución en la demanda de fuerza de trabajo semicalificada y a un aumento por un nuevo tipo polivalente de calificación, con una tendencia a la igualación entre trabajadores y empleados administrativos, lo que provoca, sin embargo, una descalificación relativa tanto en conocimientos como en responsabilidad. "En otras palabras, la calificación demandada por la industria tenderá a caer más y más por *debajo* de lo que es técnica y científicamente *posible*, aunque se

mantendrá en promedio por encima de los niveles previos que demandaba el capitalismo." (28) Aunque el problema no es claro analíticamente hablando, sin embargo, no consideramos que esté solamente ahí el punto nodal de la discusión; sino en la dependencia del proceso productivo (el obrero como apéndice de la producción). Las corporaciones tienden a preocuparse cada vez menos por el nivel de calificación, siendo el principal problema la disponibilidad en el mercado de trabajo (un ejército industrial de reserva suficientemente grande) y su adaptabilidad tecnológica, esto es, el problema no es de educación inadecuada, sino de la manifestación social de la contradicción fundamental, o sea, de las constantes crisis de valorización que es también desde donde puede analizarse el problema crónico del desempl[illegible].

La división del trabajo y su consecuente especialización penetran en la educación y se reflejan en la necesidad de capacitar altamente en forma específica para tareas concretas acordes con las necesidades de inversión de capital (29). Los tiempos de estudio tienden a ser reducidos como resultado de necesidades específicas, como por ejemplo, del capital que requiere una mayor especialización y de la escasez de recursos (30). La educación también ha tendido a estar cada vez más próxima al sistema productivo (31); aquí cabe añadir las diferencias, básicamente de acuerdo con los procesos productivos usados, no siempre compatibles entre los grandes consorcios y la pequeña y mediana industria, y las necesidades que en ambos casos se tienden a imponer sobre el sistema educativo. No obstante la mayoría numérica de estas últimas, su peso sociopolítico es mínimo, sobre todo en la configuración de planes y programas educativos, así como en la distribución de presupuestos. De aquí es posible pensar que las escuelas, sobre todo de aquellas de capacitación técnica sirvan a los procesos de monopolización, ajustándose a patrones internacionales de acumulación (32).

Es fundamental tener presente que las necesidades de valorización del capital, sobre todo en los grandes monopolios donde los procesos productivos tienden a ser altamente automatizados y las necesidades de innovación tecnológica requieren acelerar los de renovación del capital fijo, hacen que la planificación económica se presente como un imperativo. La relevancia de esta consideración reside en la dominancia que adquiere para dirigir tanto los procesos de intervención estatal en general, como la planificación educativa en particular.

Adicionalmente es posible mencionar otras características importantes para el proceso de definición del sistema que no son precisamente factores que incidan en forma directa sobre la conformación de la demanda, pero son importantes en la medida en que dan peculiaridad a la estructura tanto externa como interna del SE. En esta forma participan por ejemplo la inequitativa distribución de las asignaciones presupuestales entre el campo y la ciudad (33); o también entre las diferentes regiones (34), lo mismo que la inequidad en la distribución del producto social (35).

El crecimiento poblacional es otro factor de enorme importancia en la distribución cambiante en el tiempo de la demanda educativa y, por ende, de la estructura del sistema, sin olvidar la función que tiene la escuela prácticamente como medio único, y de manera creciente, de servir como puerta de acceso al sistema y escala de movilidad social. En este punto conviene diferenciar, en términos de importancia educativa, entre el crecimiento demográfico total, esto es, el aumento poblacional en términos absolutos por un lado y, por otro, el escolar o relativo. Esto es, básicamente, dependiendo i) de la distribución de la población por edades; para el caso de México, por ejemplo, alrededor del 46% de la población total tiene menos de 15 años; de aquí que la tasa de ingresantes virtuales a los niveles ele

mentales básico y medio sea mayor que la tasa de crecimiento poblacional absoluta, y ii) del porcentaje de la población en edad escolar demandante real -ya no potencial- de educación, presión que mantiene también un creciente ritmo (36).

Esta diferenciación parte de la consideración global que generalmente se hace de la demanda educativa. Así se aplica nuevamente, en un primer paso el principio de diferenciabilidad, al cual ya se hizo mención anteriormente, y se estará capacitado de alguna forma para iniciar a dar respuesta, en este específico renglón, al porqué de la demanda educativa.

Como parte de los factores socioeconómicos en consideración es necesario resaltar un aspecto que, aunque no parece haber sido suficientemente estudiado, ha sido, sin embargo, reconocido en diferentes momentos y ejerce una influencia decisiva en el proceso educativo y desarrollo del sistema y consiste en los análisis insuficientes, tendenciosos, desviados, que se han hecho en relación con la realidad socioeconómica y la educación (37). Podría argumentarse que este aspecto corresponde más al análisis del nivel ideológico de la sección anterior, correspondiente al suprasistema de regulación, que a este; sin embargo, es importante reconocer el hecho de que también es posible, al nivel bajo análisis ahora considerado, hablar de la producción de conocimiento distintamente de los productos resultantes y su contenido, cuyo manejo en este caso sí estaría hecho a nivel ideológico, y es por ello que se considera ahora.

A nivel de la estructura interna del sistema educativo hay dos aspectos que constituyen los extremos de una misma cadena, ambos analizables desde la perspectiva de la demanda educativa y en relación con ella. Esto es, por un lado, la estructura misma, el funcionamiento y la dinámica del SE condicionan un tipo determinado de demanda. Este es, desde las necesidades de

planificación del sistema, uno de los aspectos que implícitamente son más fácilmente reconocibles y frecuentemente de los más empleados en métodos de proyección hacia el futuro.

Por otro lado se encuentran necesidades que se van generando dentro del sistema como respuesta (38) a necesidades externas y son requeridas a través de y conforman las relaciones que el sistema mantiene con similares en el nivel aquí llamado productivo. Estas necesidades y relaciones, producidas externamente como resultado de una dinámica socioeconómica compleja, son, por ello, difícilmente identificables y, más todavía, previsibles. Aquí se propone como alternativa (quizá la única) para trabajar en la búsqueda por reducir esta complejidad, hacerlo aumentando el conocimiento de la dinámica *social*. Llegados a este punto es requisito revisar el bagaje teórico y metodológico a disposición que capacite para la tarea que se avecina (39).

Estos dos aspectos tienen gran relevancia en la medida en que, por ser el educativo un sistema vital en el proceso de reproducción social, su estructura y funcionamiento son en la realidad algo que se puede considerar un "concreto real múltiplemente determinado" (40), y el análisis de sus manifestaciones externas muy complejas demanda la puesta a punto arriba mencionada. Estas manifestaciones "reflejan" frecuentemente no solo relaciones que este sistema guarda con otros a cualquier nivel, sino relaciones totalmente externas al mismo SE que mantienen otros sistemas entre ellos. Con esto se está haciendo referencia, por ejemplo, al mismo crecimiento sostenido de la demanda aquí explorada de alguna forma, a los obstáculos endógenos y exógenos que enfrenta el sistema permanentemente para satisfacer la demanda: háblese de dispersión demográfica, insuficiencia de recursos financieros, ineficiencia en la operación, escasez de maes

tros capacitados y de aulas resultado del crecimiento propio del sistema; de los saldos de marginados, el crecimiento poblacional, la falta de investigación en el área. Así como también la rigidez del sistema para modificarse, la descordinación con otros sectores, la creciente complejidad de las estructuras administrativas, inadecuada planificación y poca correspondencia con la realidad, manifiesta a través de los fracasos para alcanzar objetivos; la falta de control estatal en sectores importantes del mismo, etc.

Se han presentado tres esferas fundamentales del SE -regulación, suprasistema productivo y propio interno del SE- que distintamente cumplen papeles específicos en el proceso de reproducción social y, como tales, realizan sus propios aportes para responder a la pregunta planteada sobre qué es la educación y, en consecuencia, influir cada uno en la conformación de la demanda global. Ahora bien, en primer lugar, es necesario enfatizarlo, el sistema educativo evidentemente no es autónomo. La importancia de esta tesis radica en que, para los procesos ya sean de análisis o de planificación, esta es una consideración fundamental. Podría parecer un lugar común, una verdad de perogrullo; sin embargo, lo que se desea recalcar es la imposibilidad de realizar análisis del SE, concretos o no, que hagan abstracción de las relaciones que guarda con el resto de los sistema a cualquier nivel, es más *el SE está definido por medio de dichas relaciones*. No hay SE pensable fuera de ellas. Segundamente, es posible mostrar con base en estos niveles y las relaciones que en y entre ellos mantienen los diferentes sistemas, que la *crisis educativa* corresponde a la discrepancia entre las necesidades que cada nivel impone al sistema educativo y su satisfacción por el mismo (41).

Determinación de los objetivos y definición del SE

La actividad social que ha sido descompuesta en los tres niveles mencionados desarrolla durante su movimiento dialéctico aquellas fuerzas (sociales) que en todos los casos, pero en particular para este trabajo sobre el SE, provenientes de su respectiva esfera, inciden en la configuración de los *objetivos*. Esto es, la conformación generada tanto al interior propio del sistema como exteriormente a él; ya provenga esta última del suprasistema productivo, o bien del suprasistema de regulación. Esta injerencia de las múltiples necesidades en el sistema educativo, no siempre realizada conscientemente, y dependiente tanto de las condiciones propias de la estructura social en su conjunto como de la acción volitiva de los sujetos participantes, permite el planteamiento dialéctico, expresable por medio de contradicciones específicas, temporales, cuya (pseudo) solución (42) da no solo movimiento, sino rumbo al sistema.

Tanto la lucha por la constitución de los diferentes objetivos que se busca imponer al SE, como las contradicciones que resultarán de ello, aunado a las propias, resultantes de la estructura de relaciones donde se encuentra inmerso el sistema, permiten lograr lo que se ha llamado definir el sistema educativo. Es así que dicha definición no es algo dado de antemano, sino que se encuentra históricamente configurada y se manifiesta en las situaciones concretas específicas, surgidas en los diferentes momentos (coyunturas). Como se mencionó en el capítulo anterior, esta definición debe alcanzarse fundamentalmente a través de las relaciones establecidas a nivel del suprasistema productivo nivel de la producción social.

México, y con él su sistema educativo, no escapa a las leyes fundamentales que el proceso de acumulación de capital (a escala mundial) implica. Sin

embargo, es necesario reconocer, que se requiere algo más que generalidades si se desea clarificar cualquier proceso específico que se encuentre bajo análisis. En el caso del sistema educativo mexicano estas leyes fundamentales, que engendran contradicciones características, hacen su aparición concreta a través de factores que, coyunturalmente, requieren ser reconocidos. La (pseudo) solución de estas contradicciones, que tambien se encuentra determinada históricamente, y el peso específico que en el logro de sus objetivos concretos se alcancen son requisito para visualizar el rumbo que el sistema siga en cada una de las determinadas coyunturas.

Es así como intentamos presentar, sobre la base de una contradicción de carácter más general, un conjunto de manifestaciones concretas particulares contradictorias propias del sistema educativo. A través de estas manifestaciones y de su análisis más profundo es posible entrar en la explicación de la dinámica del sistema a la que anteriormente hacíamos referencia, esto es, por ejemplo, de la conformación de la demanda. Sin embargo, en el caso presente no se llega más allá de su presentación enunciativa, siendo variable su proximidad a cuestiones que se tratan a lo largo de este trabajo. No obstante ello, este punto es importante en cuanto permite, por medio del estudio de su desarrollo histórico, la explicación de lo que en el capítulo I era referido como procesos indicativos (43), claves para la comprensión, sobre todo, del coligamento del movimiento del SE en relación con el sistema social en su conjunto.

Podemos expresar la contradicción más general como manifestada, por un lado, a través de las demandas por satisfacer necesidades sociales, a lo cual se contraponen, por otro lado, las demandas por satisfacer necesidades específicas del capital. Las demandas por el lado del *ser social* -el conjunto de los miembros de la sociedad, quienes ponen en funcionamiento los me-

dios que históricamente han sido desarrollados, con el fin de satisfacer las necesidades que su reproducción demanda- hacia la participación total del conocimiento que ha sido desarrollado, empuja a exigir una creciente ampliación y generalidad de educación. En el caso del capital, las necesidades adquieren características opuestas, tendientes hacia la mayor restricción y especificidad.

Más particularmente, esta contradicción se presenta acompañando al desarrollo de necesidades propias, con una tendencia por acrecentar la permanencia en el aparato de enseñamiento (forma dominante hasta hoy desarrollada) y alcanzar dominio de la educación para el desarrollo científico-cultural, mientras que, contrariamente, se presenta la tendencia por restringir los estudios en su temporalidad y adecuarlos en lo posible al trabajo específico (educación para el trabajo). "La principal tarea. . . ya no es producir hombres 'educados', con juicio y propiedad -ideal que correspondió a las necesidades del capitalismo de libre competencia sino producir asalariados intelectualmente habilitados para la producción y circulación de mercancías". (44) Con este doble proceso se manifiesta una contradicción fundamental del capitalismo contemporáneo: aquella entre la expansión de la riqueza social y el trabajo crecientemente alienado y empobrecido. Esto, consecuentemente, obliga a una también creciente transformación del trabajo intelectual en mercancía comerciable en el mercado de fuerza de trabajo intelectual y de habilidades científicas. De aquí dos aspectos se desarrollan sucesivamente. Conforme esta mercancía tiende a ser bajada de precio, se acelera su proceso de proletarización, haciendo que aquel oscile, dependiendo de las condiciones del mercado, alrededor de su valor. Con la proletarización avanza, asimismo, la división del trabajo, lo cual es una forma particular del capitalismo de incorporar diferentes procesos a las necesidades específi

cas de valorización del capital, con lo que la misma educación queda subordinada a dichas necesidades del capital. En esta forma se presenta la tendencia por subsumir ya no solo formal sino realmente la educación a los procesos de producción capitalista.

Una muestra clara de estos procesos es la tendencia a modificar la estructura ocupacional que genera la escuela a las necesidades específicamente industriales -CNEPT, entre otros-, a lo cual hay que añadir la tendencia a la prevalencia de los intereses del capital monopólico (45), a lo que se oponen tendencias de diversa índole, que deben ser clarificadas, donde intervienen cuestiones de carácter laboral, político, académico, etc implicadas con estas transformaciones (46).

El empleo de las tendencias hacia una mayor permanencia y amplitud de conocimientos demandados socialmente -que en parte son producto del propio desarrollo de las fuerzas productivas, entre las cuales se encuentra el mismo conocimiento, aunque no se le esté considerando directamente productivo- que el Estado utiliza para su legitimación, ante una realidad de desempleo estructural, *agudiza* todavía más las contradicciones, a través de convertir en "natural" el proceso social que distribuye según méritos, muchos de los cuales pueden ser logrados académicamente. Las manifestaciones de este proceso contrapuesto, a nivel de los recursos en general, son ampliamente reconocidas. El sistema educativo mismo es incapaz de satisfacer demandas que el mismo ha generado (47), y no ha hecho otra cosa más que catalizar un proceso que de cualquier forma se encuentra presente.

La creciente intervención del Estado con que se caracteriza el desarrollo contemporáneo del capitalismo se encuentra presente, en cuanto al sistema educativo se refiere, en el entramado de la situación que todo este conjunto de contradicciones teje. Y, es en ellas, y dada la posibilidad real de acción que de ahí se desprende lo que nos permitirá conocer el papel que

pueda llegar a jugar, para lo cual es necesario conocer más a fondo la creciente interpenetración entre lo que aquí se conoce como suprasistema productivo y el suprasistema de regulación.

Es en derredor de estas tesis, planteadas en buena medida a manera de hipótesis, que se pueden analizar disyuntivas de naturaleza tal como aquella que se presenta entre la necesidad planteada por el Estado de difundir educación hasta los lugares más recónditos para "impulsar" el desarrollo global del país, por un lado, y las restricciones financieras manifiestas, la tendencia a la centralización -característica estructural propia del modelo de desarrollo seguido-, la patente incapacidad de SEP para preparar programas, métodos y textos fuera de la concepción homogeneista de educación hasta hoy presente, etc, por otro. Igualmente en esta forma se presenta una alternativa para visualizar, ante la imposibilidad de ofrecer soluciones a las demandas sociales de empleo, combinada con las demandas específicas del capital, la ideología educacionista como una forma del Estado para diferir presiones y, supuestamente, capacitarse para el desarrollo. No es por ello sorprendente que el *costo social* se manifieste en una enorme expansión de todos los niveles del SE acrecentada con nuevas necesidades producto de la misma educación y cuya satisfacción en este momento el Estado permanece incapaz de lograr directamente.

En la configuración de los diferentes objetivos que participan en la especificación del rumbo que el SE ha de seguir (48), es importante observar que provienen, al igual que la demanda, la cual no es sino una manifestación de las fuerzas que luchan por la consecución de estos objetivos, de los diferentes niveles o instancias que hasta ahora han sido analizadas.

Esto es, habrá objetivos cuyo origen esté en el suprasistema de regulación, en el suprasistema productivo, o bien, en el propio sistema educativo. Los objetivos a los que ahora se está haciendo referencia resultan de un proceso dialéctico que internamente se desarrolla en cada una de estas esferas, que no son más que resoluciones de las contradicciones básicas que impulsan al SE. El aspecto fundamental, al que ya se hacía referencia en el capítulo anterior, reside en alcanzar la descomposición en cada nivel de manera tal que sea posible llegar a encontrar los grupos (subsistemas) fundamentales que participan en este proceso.

Un ejemplo típico, aunque restringido, reciente, y más o menos claro de este proceso de formación de objetivos y el movimiento resultante lo constituye el surgimiento de la Universidad Pedagógica Nacional, donde con mayor claridad se han manifestado tanto factores estructurales como las distintas tendencias involucradas; así es posible observar al Estado y la necesidad específica de pactar con uno de los movimientos sindicales más fuertes del país, las demandas sociales por alcanzar la profesionalización y ubicarse en esta forma en un nivel de igualdad al que nunca había tenido acceso el magisterio, la necesidad de legitimación de la dirección del sindicato (SNTE) ante las impugnaciones internas, como es el caso de las corrientes democráticas en el interior del sindicato; los movimientos de estudiantes de la ENS, y las demandas tanto de instituciones normales particulares, como de asociaciones de padres de familia.

Ya hacíamos mención en el capítulo I de algunos puntos del desarrollo histórico que siguió la formación de la UPN (49). Una vez hecho el compromiso durante la campaña presidencial de López Portillo de instaurar la Universidad, es interesante observar los giros que la noción de Universidad Pedagógica sigue, producto, sobre todo, de pugnas ubicadas en la esfera

del poder político. El primer anteproyecto, que contaba con un modelo de Universidad y una propuesta de ley orgánica, es lanzado por la burocracia magisterial apenas iniciado el sexenio. Oficialmente, una comisión SEP-SNTE elabora un Anteproyecto que incorpora las demandas sustanciales de aquel primero y se aprueba el 30 de junio de 1977. Resumidamente se le ha calificado diciendo que "... este documento refleja el carácter estrictamente político del proyecto, su aspiración de controlar y centralizar y su absoluta pobreza en términos educativos". (50) Razones no explícitas hacen que SEP, primero con Muñoz Ledo y posteriormente con Solana, se oponga al Anteproyecto dándole largas y buscándole alternativas. Las presiones del gremio burocrático sindical llevan a Solana a considerar la creación de la UPN como una de las 6 prioridades educativas del régimen; en enero de 1978 se ofrece elaborar un proyecto en 3 meses. Con retrasos y después de grandes presiones de la dirección del SNTE, el 29 de agosto se decreta la creación de la Universidad. El planteo alternativo es radicalmente diferente del propuesto originalmente desde la Coordinación de la Enseñanza Normal: "un centro relativamente pequeño, bien dotado de recursos académicos, que crecerá despacio y que no absorberá ni sustituirá a ninguna de las instituciones existentes".(51) Los centros de formación magisterial ya existentes no serán tocados y la UPN funcionará , en esta forma, al margen del proceso ya existente.

Aun antes del decreto de creación de la Universidad Pedagógica, se mostraban ya los primeros brotes de descontento por el proyecto que se perfilaba. En los primeros días de agosto del mismo año, un mil estudiantes de la ENS se manifiestan frente al SNTE y a la SEP contra la creación de la UPN, por considerarla un "... instrumento fascista de control absoluto". (52) A partir de la aparición del decreto se inicia un proceso de lucha política entre la dirección sindical y la dirección administrativa de la Secretaría de

Educación por alcanzar el establecimiento del proyecto de UPN que cada uno propugna. Andrade, secretario general del SNTE, señala la necesidad de que su organismo participe en la elaboración de los planes para que la Universidad responda a las necesidades de los profesores del país (53). La movilización de la base que logra el sindicato le permite generar la suficiente presión para pactar con la SEP y reorientar los lineamientos. Así, se obliga a la Universidad a incorporar "26 mil estudiantes de licenciaturas que ya existen y a cerca de 2 mil profesores que las atienden, se compromete a titular a muy corto plazo a 8 mil egresados de dichas licenciaturas y se adelantan medidas para garantizar el acceso casi exclusivo a normalistas a la institución, la cual se dice tendrá muy pronto alcance masivo y nacional". (54) Sin embargo, además de las corrientes opositoras a dicha modalidad dentro del sindicato, es visible la pugna aún existente entre los dos contendientes fundamentales. La poca claridad al respecto de lo que resultaría finalmente se muestra en las declaraciones del mismo rector, las cuales, en el lapso de dos meses, pasaron de ofrecer que la UPN abriría sus puertas a todo el magisterio mexicano (55), a considerar finalmente, que solo se aceptarían 5 mil estudiantes, 3 mil en licenciatura y 2 mil en posgrado (56). El caso es que la Universidad recibe, de medios no solo normalistas, 3 mil solicitudes de primer ingreso, de las cuales se aceptan 2 mil 600 y finalmente, se inscriben solo 1950; para la especialización, se reciben 2 mil 100 candidaturas y se inscriben, nada más 914. Además, tanto las funciones como la estructura interna se apartan del esquema normalista tradicional (57).

Ahora bien, dos cuestiones que merece la pena resaltar son la importancia nuevamente de visualizar que la definición del SE no puede ser vista más que como el resultado de una actividad social múltiplemente determinada, en que toda crisis necesariamente debe ser analizada, y cuya especificidad

no puede ser establecida arbitrariamente *a priori*, sino requiere una reconstrucción permanente que permita reconocer los factores a considerar, los objetivos que se buscan y las condiciones estructurales existentes. La segunda cuestión está relacionada con la definición de la regulación del sistema. En primer lugar se establece que esta definición debe ser una resultante de la definición del SE en su conjunto, esto es, existe la primacía de dicha definición global sobre aquella de la regulación. Y además, como se mencionó en el capítulo anterior, no será sino en la medida que se tenga capacidad de lograr una definición clara del SE, que se tendrá capacidad de alcanzar una regulación adecuada. En esta forma se podrá considerar por un lado que el control, como acción institucional del sistema educativo, no es más que otro de los factores de definición del mismo sistema y, por otro lado, que la problemática en la que esta instancia está embutida no es tanto de carácter oganizativo sino de una amplia consideración de las relaciones *reales* que guarda el SE en el nivel productivo con el resto de la estructura externa.

Es quizá conveniente resaltar en este momento la importancia que tiene la consideración global del sistema educativo, esto es, de todo el conjunto de esferas de las cuales se ha echado mano al discutir el problema de la generación de la demanda educativa. Ahora bien, la primacía que tienen las relaciones del sistema a nivel productivo debe entenderse como primacía del conjunto de las relaciones realmente presentes, a partir de las cuales alcanza su definición. Este conjunto de relaciones son determinantes en última instancia del resto de relaciones en que aquél se involucra. No por ello el tipo de relaciones, por ejemplo, de regulación, significan simplemente un reflejo de aquellas; ciertamente la mediación del Estado, como al principio del capítulo se refería, implica la necesidad y por tanto la existencia de un cierto grado de autonomía relativa de estas relaciones. Sin

embargo, las acciones reales que se lleven a cabo surgen y, al mismo tiempo, están limitadas en el terreno del suprasistema productivo, y cualquier modificación necesariamente se realizará ahí, afectando consecuentemente las condiciones de definición del mismo sistema. En otros términos, no son un conjunto de ideas las que van a definir lo que el SE es, sino que éstas deben surgir de las relaciones reales que interna y externamente involucran al sistema, en otras palabras, lo definen. Es por ello que toda regulación consciente requiere del pleno conocimiento de estas mismas relaciones.

Respuesta del SE. La planificación como parte de la regulación

En la sección inicial de este capítulo se planteó cómo, a un cierto nivel de abstracción, es posible visualizar tres instancias fundamentales generadoras de demanda educativa (58); ahora bien, esta demanda producto de multiplicidad de objetivos establecerá una dialéctica que se manifiesta, como se mostró, a través de formas contradictorias específicas.

En esta sección se establece que la demanda educativa es la relación sobredeterminante que desde el nivel productivo el sistema educativo mantiene con el exterior. En segundo lugar, es este factor, resultante de una correcta definición del SE productivo, el fundamental en el proceso de definición, a su vez, del aspecto de regulación del mismo SE, así como de sus posibilidades reales de acción, las cuales también serán concretadas finalmente en dicho nivel productivo.

La manifestación de las contradicciones presentadas, fundamentalmente aquella básica entre la demanda educativa creciente y la incapacidad permanente de satisfacerla, se presenta, como ya se mencionó, en forma de crisis educativa cuyo carácter es estructural; de aquí se desprendía la tesis de la no autonomía del sistema educativo.

Distintos papeles ha jugado la planificación educativa, por otro lado, en los intentos por sofocar dicha crisis, la cual, sin embargo, no ha hecho sino agudizarse. ¿Es posible aseverar simplemente que una insuficiente planificación educativa es la responsable de ello? (59). Evidentemente *no*, a pesar de que el Estado siempre ha respondido con retraso a la demanda educativa. A continuación se hace una somera relación de las manifestaciones externas, cuantificables muchas veces, de la correspondencia que se mantiene entre el impulso propio del sistema y las tareas que el Estado ha asumido, donde es posible visualizar cómo las respuestas a necesidades internas y externas se realizan siempre *ex post*, coadyuvando, al mismo tiempo, a recaracterizar (en general, haciéndolo más complejo) el impulso del sistema.

Es a partir del periodo de Lázaro Cárdenas, cuando se puede pensar que se inicia un proceso más o menos planificado de educación (60), que se da un impulso realmente gigantesco y multidimensional al SE para la atención de las necesidades sociales. Estas se encontraban en un grado de abandono tal que a pesar del empleo de procedimientos altamente innovadores como el de

los movimientos masivos populares y el apoyo de los intelectuales para la alfabetización junto con la instauración de la primaria obligatoria, no fue posible alcanzar mayores éxitos. Se puede considerar que desde entonces se hace patente la presencia de una crisis educativa cuya brecha tiende a cerrarse, aunque en forma muy desigual (61) y cuyos factores constitutivos parecen seguirse manteniendo con distintos grados de agudeza.

En el periodo siguiente de M. Avila Camacho se da un viraje total a los derroteros educativos. Se modifica el artículo 3º constitucional buscando conciliar con los grupos económicamente fuertes, con el clero y con los extranjeros (62). Sin embargo, se crea una comisión que elabora planes para primaría y secundaria, con un enorme desconocimiento de la realidad del país (63), dictando para cada caso un conjunto de normas que, además, por falta de recursos financieros y humanos y descoordinación, no llegaron a ser implantadas. Como ha sido demostrado (64), los logros cuantitativos, comparados con el esfuerzo encaminado a modificar el impulso de la política educativa iniciada el sexenio anterior, fueron nimios. Así, concluye Hernández, "la política educativa que el presidente Avila Camacho puso en práctica, demuestra cómo las fuerzas sociales que detentan el poder político y económico, son las que imprimen la orientación y el contenido a la educación... lo que al mismo tiempo propició que dentro de la política general del gobierno, las cuestiones de carácter social se vieran postergadas y se les diera prioridad a los problémas que surgieran a consecuencia de los

conflictos con los monopolios extranjeros y a propiciar una política de industrialización" (65).

Durante los dos sexenios subsecuentes, esto es, de 1946 hasta 1958, correspondientes a Miguel Alemán y a Adolfo Ruíz Cortinez, la política educativa no cambia en lo esencial, los planes no son continuados ni puestos a funcionar. Toda actividad se enfoca fundamentalmente a la construcción de escuelas, renglón en el que la iniciativa privada adquiere relevancia dada la política de completa libertad (66). El proceso de alfabetización se continúa aunque más como producto del impulso propio que lleva el SE. Durante el periodo 46-52, la población en edad escolar creció a un ritmo muy superior a la atención de la demanda; así, el analfabetismo, el desequilibrio campo-ciudad, la deserción y la imposibilidad de continuar estudios básicos siguieron creciendo. De acuerdo con el Censo General de Población de 1950, de la población entre 15 y 24 años, 3.8% estaban inscritos en instituciones medias y superiores; 46% de la población mayor de 25 años no tenían grado escolar alguno; 48% habían estudiado algún grado de la primaria; 3% lo habían hecho con la escuela media básica, 2% con la media superior y solo 1% había logrado algún año de educación superior. La necesidad de ampliación de la escuela básica es evidente; sin embargo, la magnitud del rezago escolar lo impide, no obstante que hacia fines de sexenio, en 1952, aunque el presupuesto habrá aumentado más de 100% respecto del final del sexenio anterior, el total correspondía apenas al

.9% del PNB. En el periodo 1952-1958, las erogaciones en el renglón educativo crecieron 244% respecto del anterior (1946-52) alcanzando 1.5% del PNB. Así, se pasó de gastar 1.4 millones de pesos diarios en 1953 a 3.7 millones en 1958 (67). "No obstante los esfuerzos realizados -declaraba Ruiz Cortínes en su último informe de 1958-, la situación actual de la enseñanza primaria es así: los niños en edad escolar en el país suman 7.4 millones; se inscribieron en escuelas federales 2 millones 900 mil, y 1.5 millones en estatales, municipales y particulares. En suma, 4 millones 400 mil. 3 millones incluidos los de las comunidades indígenas -lo informo con profunda pena- quedaron al margen de la enseñanza... (y) todavía de cada dos compatriotas uno no lee ni escribe." (68)

Durante tres sexenios no se había logrado mejoramiento sustancial alguno del SE y, ante una situación de crisis intolerable como la que se tenía a fines de 1958, era imposible pensar en postergar más el problema. Es en esta forma que en sus *Memorias*, Torres Bodet declara respecto de los planes que se elaboraron durante el periodo de Avila Camacho: "Sin embargo, 15 años más tarde resultó necesario proclamar nuevamente tales propósitos". Y es así que, nuevamente, como secretario de Educación y consciente de la crisis existente, se plantea objetivos definidos y busca asignar mayores recursos al mejoramiento de la educación, básicamente de la primaria y para enfrentar decididamente el analfabetismo. Por vez primera se hace frente a los problemas de una manera sistemática. Se convocó la

formación del Consejo Nacional Técnico de la Educación para el estudio conjunto de la problemática, de donde derivó el "Plan de 11 años para el mejoramiento y expansión de la educación primaria 1959-70". Al término del periodo, se habían logrado avances importantes, sobre todo se habían alcanzado las metas cuantitativas; sin embargo, la solución distaba mucho de alcanzar niveles satisfactorios, pues como la misma Comisión lo establecía: "El plan no tiene el propósito de resolver íntegramente el problema nacional de la educación primaria, porque el estudio de la realidad social de nuestro país nos ha llevado a la convicción de que no depende sólo de un programa de índole educativa el conseguir que inicie la educación primaria, o que no la interrumpa, aquella porción tan considerable de la niñez en edad escolar que no va a la escuela o que deserta de sus aulas por causas ajenas al sistema educativo" (69).

En el periodo presidencial que se inicia en 1964, se reconoce la necesidad que la ampliación del nivel primario en el sexenio anterior impone sobre el actual: "Nuestro pueblo, a mayor educación, demanda mayor educación. Nuestras necesidades educativas no tienen linderos: los esfuerzos deben ser a la medida de esas ilimitadas necesidades" (70). Se crea, en consecuencia, la Comisión Nacional de Planeamiento Integral de la Educación, cuyo objetivo consistía, según declaración propia, en "realizar estudios que condujesen al diseño de un sistema de educación plena para fines de desarrollo y que inclu-

yeran recomendaciones para una acción en las diversas áreas y en los diferentes niveles del sistema educativo" (71). Pero los resultados de la Comisión, realmente exhaustivos, se obtuvieron a un grado tal de avance del sexenio que la política educativa seguida se encuentra básicamente resumida en el discurso de toma de posesión presidencial, cuando Díaz Ordaz declaraba: "Para el México contemporáneo resulta vital la educación orientada al trabajo productivo. Necesitamos formar rápidamente todo el personal, desde el científico de alto grado hasta el obrero semicalificado, que México exige. Los requerimientos de mano de obra del nivel superior aumentan más aprisa que los de la fuerza de trabajo. Conectaremos los planes educacionales con la política de empleo, a fin de aproximar demanda y oferta de mano de obra calificada y semicalificada" (72). El resultado en primaria se obtiene con el sistema de "aprender haciendo": razonar para desarrollar habilidades que satisfagan las necesidades humanas y, en el nivel de secundarias y escuelas técnicas, "enseñar produciendo": encontrar y aplicar la utilidad de lo aprendido. Sin embargo, las reformas marginadas que se introdujeron en los *curricula* no lograron alterar el carácter básicamente propedéutico de la secundaria (73).

Durante el sexenio echeverrista, se continúa básicamente el impulso propio del sistema que, como se ha visto, está además sobrepresionado por rezagos desatendidos durante sexenios enteros. Según un informe de enero de 1977, de la Coordinación

General de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de la SEP, a fines de 1976 existían 600 mil estudiantes y 29 mil profesores en el nivel de educación media superior, ambos con tasas de crecimiento que oscilan alrededor del 17%. Mientras que en el nivel de licenciatura y posgrado se tenían 453 mil estudiantes y 36 500 profesores con tasas de crecimiento alrededor de 14%. Las tasas anteriores permiten prever según este informe, que para 1982 se contará a nivel de licenciatura y posgrado con más de 900 mil estudiantes y alrededor de 72 mil profesores; cuando a nivel medio superior las cifras serán de 1 millón 300 mil estudiantes y más de 68 000 profesores. Es de notarse que el aumento al 14% en la tasa de crecimiento de la educación superior, que durante los 25 años anteriores se mantuvo en 11.6%, se debe -de acuerdo con el informe- "básicamente a los incrementos de los servicios educativos en primaria y media básica que ocurrieron la década pasada" (74). Esta elevación, además, hizo que en el periodo 1971-1976 la matrícula en educación superior se incrementara 135% (75).

La acentuación de la crisis educativa conjuntamente con los fracasos de los planes anteriores puestos en marcha (76) llevan al sistema social en general (y al educativo como el principal responsable) a asumir, cada vez con mayor urgencia, el papel de planificador, esto es, fungir como instancia rectora del proceso educativo. Es a partir de la segunda mitad de la década de los sesenta, cuando necesidades generadas tanto a nivel productivo como de regulación, -y como ya se mencionó,

determinadas en última instancia por las características del proceso de acumulación, pauta que marcan las industrias punta y ha conducido a la Tercera Revolución Tecnológica- implican la necesidad de extender los procesos de planificación del nivel estrictamente productivo hacia otras esferas de la sociedad, incluyendo por supuesto entre ellas al aspecto educativo (77). Dicho en otras palabras, es necesario reconocer la creciente necesidad -para la reproducción social en su conjunto- por planificar globalmente y dentro de la cual el aspecto educativo queda inserto. Es posible plantear la tesis de que las modalidades que ha ido adquiriendo el sistema educativo y, en particular, las acciones directas por parte del Estado, se han presentado como respuestas a la demanda total impuesta sobre SE, que ya se vio al principio del capítulo cómo se conforma. Sin embargo, es sumamente importante distinguir, en relación con la respuesta de planificación oficial (estatal) del SE cómo las demandas imponen características que requieren ser distinguidas con claridad y analizadas acordemente. En primer lugar históricamente aparece la planificación relacionada con la dinámica propia del sistema. Para ello se toman en consideración, primordialmente, los aspectos cuantitativos, manifestación fenoménica concreta de necesidades internas y externas a las que requiere responder el SE. Es en relación con esto que se ha anotado que el sistema ha respondido siempre con retraso a las demandas. (78) El otro aspecto relevante y que aparece en un segundo momento, aunque podría pensarse

que siempre ha estado presente, corresponde al tipo de relaciones que el SE mantiene con el resto de la estructura externa, tanto a nivel productivo como en el de regulación. Son este tipo de relaciones las que obligan a una creciente intervención estatal (79). Dicha intervención tiene básicamente dos orígenes:

i) Dadas las características peculiares que el modo de producción adopta, como se menciona líneas arriba al hacerse referencia a la época Tercera Revolución Tecnológica.

ii) Como resultado de la situación de crisis y, fundamentalmente, por la tendencia a la pérdida de legitimidad del Estado (80). Esto es por la discrepancia entre las necesidades sociales provenientes de todas las esferas y su satisfacción (81).

Es entonces cuando aparece la principal contradicción a que se enfrenta el Estado como planificador, a saber: La necesidad de satisfacer requerimientos específicos del capital, o sea, funciones que cumple el Estado para apoyar los procesos de valorización y acumulación de capital -de aquí la preferencia por aportar financiamiento a la preparación de técnicos dados los recursos escasos-, entra en contradicción con las tesis ideológicas de libertad de selección, absoluta movilidad, etc, que dan como resultado las presiones sociales exigentes de un papel netamente distinto de la educación. Independientemente de la solución que esta contradicción obtenga, se mantendrá,

con características consecuentes, una presión permanente por elevar cuantitativamente y modificar cualitativamente la demanda educativa, aspectos ambos que se requerirá clarificar en el proceso referido a la definición del proceso de regulación del SE.

Finalmente, es posible empezar a visualizar con base en el marco expuesto lo que pueden significar declaraciones como una realizada recientemente por Pablo Latapí, en su calidad de Vocal Ejecutivo del Programa Nacional Indicativo en Ciencias y Técnicas de la Educación del CONACYT, cuando dice que "No existe un diagnóstico global y completo del panorama educativo, los diagnósticos parciales y las evaluaciones por sector aún no han sido integrados en una visión de conjunto de la problemática educativa en México" (82). En general esto no es más que una forma de tratar de explicar argumentaciones y posturas diversas, tales como la de que el Plan de Once Años fracasó (dejando un saldo de más de 6 millones de analfabetos) debido a insuficiencias presupuestarias estructurales (83). Otros han dicho en cambio que en los últimos 50 años las campañas de alfabetización masiva han fracasado debido a la inadecuada aplicación de "experimentos" educativos extranjeros (84). También hay quien piensa que, por un lado, cuando la educación es concebida como una más de las ramas de la producción económica, se le sujeta a padecer el mismo tipo de contradicciones que ésta genera y, por otro lado, que sin reforma política y económica, la reforma educativa tiene pocas posibilidades de éxito, cuando los planes de expansión de la educación no han tomado en cuenta las necesarias modificaciones en el sistema económico social (85).

El problema del análisis de las insuficiencias de los planes y programas que el sistema educativo ha llegado a implantar, con mayor o menor éxito, es necesario verlo en su doble vinculación con la práctica de la planificación; puesto que, como dice Latapí, "tanto las investigaciones que han resultado deficientes, como las sofisticadas, las unas intuitivas, las otras con apoyo y modelos y metodología avanzadas, no han conseguido aún efectuar un cambio sustancial en la educación nacional". Aunque es difícil aceptar que la investigación pueda, por mejor realizada que esté, efectuar cambio alguno por sí sola, sin embargo, intentos concretos para modificar la realidad (educativa), planificadamente, requieren como condición *sine qua non* un acertado conocimiento de ésta. Dicho conocimiento permitirá contar con las bases para alcanzar lo que el mismo autor llama "diagnóstico global" (86).

Un ejemplo concreto interesante de mencionar en el cual se puede ver reflejada, además de otras cuestiones, la problemática referida anteriormente, lo constituye el caso del Colegio de Bachilleres (CB); caso que hay quien lo ha calificado de carencia de planeación educativa (87). Aunque no se esté de acuerdo totalmente con esta calificación, es interesante visualizar algunos de los principales factores que giran en torno a la fundación y funcionamiento del CB y que, en relación con los procedimientos desarrollados a lo largo de este trabajo, han manifestado carencias para alcanzar en mayor o menor grado los objetivos inicialmente propuestos. Entre las razones que justificaban la implantación de un centro educativo como el CB se

encuentran la carencia de técnicos medios, lo que llevaba a pensar en una enseñanza con características terminales y propedéuticas, que permitieran la incorporación al trabajo, tanto de quienes egresaran como de los desertores de los diferentes niveles. (88) Con el fin de hacerlo accesible a quienes se encuentren trabajando se pensó en la implantación del Sistema Abierto. Como respuesta a la dinámica de crecimiento propio del SE, la vinculación con el trabajo permitía aflojar la enorme presión demográfica sobre las universidades, por un lado, mientras que, por otro, a través de las características propedéuticas se ayudaría a solucionar el "cuello de botella" que existía entre la educación media básica y la universidad. Con esto se pensaba alcanzar la posibilidad de ofrecer educación media y superior a las mayorías, así como coadyuvar en la capacitación de técnicos medios.

Con todos estos elementos detrás es difícil aseverar que no hubo planificación; lo que ciertamente es posible pensar, dados los resultados cuatro años después de iniciadas las operaciones, es que el conocimiento y la explicación tanto del SE analizado y la forma de hacerlo, como del papel que juega la planificación estuvieron lejos de permitir alcanzar la solución deseada. Así, aparte de que 51% de la primera generación desertaron "por causas desconocidas", del total de egresados de tres generaciones menos del 50% ingresan en escuelas de estudios superiores y hay casi 30 mil desempleados (89). Todo ello a pesar de que la misma SEP reconoce que los obje-

tivos de los CB no han fructificado y no se forman técnicos medios, sino que el 90% se orientan hacia las universidades en igual forma que los preparatorianos tradicionales, lo que a su vez ha ayudado a que se continúen sobresaturando las universidades, crezca el desempleo profesional y se agudice la creciente necesidad de técnicos medios (90). Para la solución de "los resultados carentes de perspectivas de los Colegios de Bachilleres y de Ciencias y Humanidades, han determinado que el Plan Nacional de Educación Superior que ...será presentado... divesifique realmente la educación terminal media para ofrecer nuevas opciones a los estudiantes" (91).

Para finalizar, convendría nuevamente insistir sobre la tesis fundamental que ha alentado el esfuerzo que está detrás de este trabajo, esto es, la necesidad que tienen los procesos de planificación de contar con una visión paradigmática para trascender una planificación puramente técnica y poder lograr con ello el establecimiento de una comunidad de planificadores actuando sobre la base de un lenguaje común, y poder además alcanzar continuidad en el proceso y la posibilidad de evaluarlo. La falta de esta visión se manifiesta frecuentemente ya sea en concepciones erradas o insuficientes de la realidad (92) a las que se asocian acciones reguladoras como puede ser el caso de aquellas de carácter educacionista, que bien a través del fracaso de los resultados, bien a través de la incapacidad para poner en marcha un programa van a dar muestra de su carácter utópico. Generalmente dichas concepciones padecen de alguna

o ambas de dos carencias fundamentales:

i) De la consideración extensa y veraz de los factores que intervienen en el proceso, o bien

ii) Del conocimiento del papel que el SE juega. Y con esto está relacionada la necesidad de conocer los diferentes intereses opuestos que intervienen y de cuya solución dependerán las características que en un momento tome la educación.

De estos dos requerimientos se desprende una tesis a modo de corolario y reside en el hecho que un adecuado enfrentamiento de los problemas que encara el sistema educativo depende en última instancia de un amplio y adecuado conocimiento de las *relaciones reales* en que está inmerso; por lo tanto tendrán un lugar secundario las características técnico-organizativas del sistema. (93) Es por ello que en este trabajo se propone, por medio del paradigma desarrollado, llegar a visualizar el SE a través de su definición en la instancia denominada suprasistema productivo, tal que en esta forma sea posible llegar a conocer las necesidades socioeconómicas que sobre él se imponen por medio de los diferentes objetivos que, en un proceso de lucha, dan al sistema movimiento permanente y determinan su rumbo; y cuyo conocimiento, o aproximación a él, permitirá definir el papel que el sistema de regulación puede jugar en la complejidad del proceso.

Notas

1. Véase para ello la primera parte del cap II *supra: La necesidad de construir un paradigma del SE como objeto de regulación.*

2. Se puede mencionar, como ejemplo, que a escala mundial el desarrollo de las escuelas primarias ha sido mayor del 50% desde 1950, y el de la escuela secundaria y superior mayor del 100%, Suchodolski (1977, p 12). Específicamente en el caso de México podríamos citar textualmente a la SEP (1977), donde se reconoce que:

> "A lo largo de la República se teje una vasta trama de acciones destinadas a sectores muy diferenciales de la sociedad. Movido por las más variadas urgencias, el sistema educativo ha multiplicado sus ordenamientos, modalidades, instalaciones y servicios, conforme a demandas específicas y programas especiales. El propio ritmo de la expansión ha determinado que a menudo las estructuras se superponganunas a otras y no se hayan integrado todavía dentro de un plan que las coordine.
>
> "La celeridad de su crecimiento rara vez ha permitido que un cambio sea precedido de la experimentación. Pocas innovaciones han sido sistemáticamente evaluadas y carecemos de mecanismos de comunicación y apoyo que faciliten la adecuada supervisión de nuestros proyectos y proporciones, los estímulos y los medios que los maestros necesitan en el desempeño de sus tareas".
>
> De donde concluyen que, en tal forma:
>
> "nuestra capacidad para orientar y conducir el sistema ha disminuido en relación inversa a sus dimensiones".

Es interesante además ver cómo a lo largo de toda esta sección donde se presenta el "Panorama actual del sistema educativo" la problemática está fuertemente vinculada a esta enorme tasa de crecimiento.

Más recientemente, en la V Conferencia Regional de Ministros de Educación y Ministros encargados de la planificación económica de América Latina y el Caribe, en su discurso inaugural, F Solana, secretario de la SEP, hacía referencia al reto que en los próximos veinte años será necesario afrontar cuando los grupos entre 5 y 24 años demandantes de educación crecerán más que el resto de la población. Así, decía: "Solo para mantener la tasa de escolarización de 1976 en primaria sería necesario incrementar la matrícula en 10 millones para 1985 y en 30 millones de niños para el año 2000. Y si elevamos la tasa, como es nuestra obligación hacerlo, la matrícula de primaria a fines del siglo (esto es 20 años, JLR) será *más del doble* que la de 1976. Esta es la dimensión cualitativa de nuestro problema". *Gaceta UNAM* (10-XII-79).

3. Este concepto, aunque grandemente debatido, en el caso específico de

este trabajo está siendo relacionado con la articulación históricamente constituida de las tres instancias a que se hace referencia a lo largo del trabajo; relaciones que, a su vez, constituyen la estructura de dicha formación.

4. Cf *supra p* 80

5. Véase Altvater, en Sonntag y Valecillos (1979, p 88).

6. Este punto es donde se consideran las funciones que la educación cumple bajo las concepciones oficiales que de ella se tienen; oficiales en el sentido de representar el contenido de la ideología dominante, las cuales se materializan a través de las políticas específicas que se adoptan. Las funciones de estas concepciones generalmente van asociadas con necesidades de legitimación del control ejercido sobre el suprasistema productivo, por un lado, y con la reproducción de las relaciones sociales necesarias en el proceso productivo imperante, por otro lado.

7. M. Pérez Rocha (1977, p 32).

8. Véase, como ejemplo, un estudio de esta naturaleza sobre la escuela actual en Francia, Baudelot y Establet (1977), realizado sobre la concepción *Aparatos ideológicos de Estado* introducida por el filósofo francés Lovis Althusser. Existen varias publicaciones que recogen el desarrollo de este concepto, de las cuales puede consultarse, entre otras, Althusser (1977, pp 97 - 143).

9. Véase un amplio desarrollo de la forma en que se van manifestando las primeras expresiones educacionistas durante la época postindependiente hasta el periodo anterior a la Revolución en Pérez Rocha *cit* (pp 34 - 5).

10. La bibliografía sobre el tema es realmente amplia; sin embargo, los dos tomos de Britton (1976) dan buena cuenta del periodo. Además, recopilan igualmente un buen cúmulo de referencias.

11. Cf Carmona de la Peña (1967). En la misma referencia el autor se refiere a cómo esta visión educativa se encuentra a un nivel tal que en la misma carta constitutiva de la ALPRO, la educación fue elevada al rango de una de las reformas estructurales más urgentes, "reformas que habrían de ayudar a los pobres para salvar a los ricos".

12. Es una postura que se continúa desde "Vasconcelos hasta Bravo Ahúja, desde Obregón hasta Echeverría", y se podría añadir al actual presidente a la lista, quienes han mostrado a través de sus declaraciones su concepción de la educación como base para la transformación del país y la superación de sus carencias. Cf Pérez Rocha (1977, p 45).

A guisa de ejemplo, pese a su extensión y a la no siempre conveniente costumbre de hacer largas citas, es importante resaltar cómo, en

los dos últimos periodos presidenciales esta concepción educativa ha encontrado expresión. Así Echeverría hablaba de la omnipotencia de la educación:

> ". . . que sea un objetivo nacional, que sea un ideal de todos los mexicanos que no haya niños sin escuela. *Lo demás vendrá por añadidura.*"

En esta forma es como se explica el que en otra ocasión diga al respecto:

> "La contribución de la educación al desarrollo es evidente, se manifiesta en la formación de un personal calificado, en la capacidad de la comunidad para absorver y producir innovaciones tecnológicas y elevar la productividad en el trabajo, en la acumulación y difusión de conocimientos: la educación también repercute directamente en la movilidad económica y social, y contribuye a fomentar el genio creativo de la población, es decir, se convierte en *el instrumento más poderoso para cambiar las estructuras mentales, que es el paso previo al cambio de las estructuras sociales.* Solo estas transformaciones podrán hacer posible el cumplimiento pleno de la justicia social, imperativo fundamental de nuestra revolución".

Citados por Pérez Rocha (*Ibid* pp 56 - 57).

López Portillo, al principio de su sexenio, se expresa en términos no muy distantes:

> "Propongo, como el primer servicio al que se obliga al Estado Mexicano, el educativo, concebido como el medio más eficaz para transformar la energía potencial que reside en la entraña misma de los pueblos, en fuerza motora del progreso compartido en armonía y equidad. Por ello reitero que para ser socialmente justos, no es la Revolución la que debemos volver a inventar, sino la educación la que tenemos que crear todos los días".

Discurso de toma de protesta como Presidente Constitucional, 1 de diciembre de 1976.

13. Fuentes (1978, p 93) dice al respecto que "la expansión de la secundaria (en el sexenio echeverrista, JLR) deriva directamente de la utopía educacionista, bajo cuya influencia determinante actuaron por igual los grupos dominantes del Estado y las masas de población que tenían la posibilidad de terminar la enseñanza primaria. El Estado estimuló el aumento de las oportunidades escolares porque el incremento de la escolaridad es en su ideología una precondición de desarrollo y, al mismo tiempo, la única alternativa de apariencia democrática para la movilidad social que puede ofrecer a la población".

14. Un punto que requeriría una investigación específica en relación con este aspecto es el referente a la respuesta que ante la propagación del educacionismo han tenido diferentes sectores de la población, tanto en la ciudad como en el campo. Es importante no solamente la forma en que este educacionismo ha enraizado en la gente, al confrontarlo con las condiciones reales en que se desenvuelven, sino también respecto a cómo ha sido aprovechado por medio del proyecto educativo que el Estado tiene en marcha. Estos elementos aportarían luz a la comprensión de la diferencia entre la idealización educativa y el aporte que al funcionamiento social corresponde realmente el sistema educativo.

    Norberto Aguirre Palancares, Jefe del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización en el periodo 64-70, declaraba que "hay 18 millones de campesinos a quienes se les ha proporcionado una educación completamente desvinculada del campo, lo cual se ha traducido en marginación y poca productividad en el agro mexicano". *Cit* por Alvarez del Villar (20-IX-1979).

15. Aquí, sin embargo, es todavía necesario analizar las características específicas de estos servicios educativos en expansión, sobre todo en relación con las necesidades y expectativas de las clases demandantes. Parte de este aspecto corresponde al planteo del punto anterior, y respecto a lo cual se harán algunas referencias más adelante, sobre todo en cuanto a quiénes son los participantes en la definición real de los objetivos y las tareas que se disponen a cumplir con los nuevos servicios implantados. En cuanto a los servicios tradicionales expandidos hacia zonas carentes de ellos habría también que analizar la correspondencia entre las necesidades locales y los patrones educativos que tienden a reproducir.

16. Recuérdese, por ejemplo, que la definición de las universidades mexicanas, y en particular de la UNAM posteriormente a la huelga de junio y julio de 1977, como "universidades de masas" es una manifestación de esta socialización. Además, en relación con las universidades este cambio de visión se transforma radical y necesariamente como respuesta a una realidad que ya hacía tiempo venía manifestándose.

17. Cf en este punto el análisis que hace O Fuentes (1978) en relación con el origen y crecimiento de las secundarias técnicas como resultado de este utopismo educativo.

18. Cf Remedios Hernández (1977, p 46).

19. Cf Notas 14, 15 y 17 *supra*. Conviene recordar que no se está analizando por ahora el proceso de planificación en particular, lo cual se hará más adelante, sino solamente planteando cómo este proceso puede verse afectado por las concepciones educativas que se manejan.

20. Es indudable que este aumento de complejidad al que se hace referencia es producto asimismo de otros factores que intevienen adicionalmente, como podría ser el caso del propio crecimiento interno del sistema de regulación; sin embargo, en este caso, como en otros más adelante, es necesario tomar en cuenta que se está en una primera aproximación diferenciada hacia el esclarecimiento del SE, por lo que diferentes factores individuales son mencionados en su momento.

Sin embargo, en el Plan Nacional Educativo que presentara la SEP en 1977, al hablar del Panorama actual del SE, ya se reconocía que: "La educación mexicana de nuestros días tiene como característica sobresaliente la extraordinaria dimensión y complejidad de sus servicios. El Gobierno Federal destina el 41% de su gasto corriente a la educación y los estados, en promedio, el 40% de sus erogaciones totales. Dos tercios de las plazas comprendidas en el presupuesto de egresos de la Federación se destinan al ramo educativo y el 39% de los servidores de los gobiernos de los estados laboran en la educación" (p 22).

21. Para el sexenio 70-76 CAPFCE estima haber construido y equipado alrededor de 20 mil aulas, laboratorios, talleres y anexos para escuelas públicas. El costo para ello fue cercano a los 4 mil millones de pesos, sin contar otros muchos elementos como puede ser la capacitación magisterial requerida para atender este crecimiento. Bravo Ahúja V y J. A. Carranza (1976), *Cit.* por Fuentes (1978, p 92). En otro rubro, solamente para ejemplificar cómo este crecimiento ha alcanzado el nivel universitario, según declaración de prensa del Dr. R. Velasco Fernández, secretario general de la ANUIES, para 1982 habrán de formarse 31 mil profesores más de educación superior con una inversión de 10 a 15 mil millones de pesos; *Uno más Uno* (9-VIII-1978).

22. A esto hace referencia el subsecretario de Planeación de SEP, Emilio Rosenblueth, cuando declaraba que, aunque es indispensable cubrir la demanda educativa para que el país tenga una verdadera democracia es prioritario, sin embargo, destinar los recursos a la producción de alimentos. *Cit* por A. Frías (30-VII-78).

Un punto importante se relaciona con la forma como se piensan manejar, respecto del proceso educativo, los ingresos extraordinarios producto de la nueva abundancia petrolera, la forma en que seguramente sustituirán créditos que habitualmente servían para expandir el sistema, etc.

23. Existe una importante interdependencia entre el proceso de industrialización en México a partir de 1940 como proceso de desarrollo y el proceso de acumulación en los países industriales, donde queda inserta la Tercera Revolución Tecnológica, que en los Estados Unidos se inicia también alrededor de la misma fecha. En los países industrializados con esta Revolución se origina una rápida obsolescencia de la maquinaria, producto de un acortamiento de la tasa

de renovación del capital fijo, al tiempo que los requerimientos de maquinaria en países como éste son enormes. De aquí el flujo tecnológico y el desarrollo de las esferas productivas que característicamente los países "subdesarrollados" han adoptado, con la consecuente reespecificación de la demanda sobre el sistema educativo.

Es imprescindible observar que este proceso no es exógeno ni endógeno, disyuntiva a través de la cual tiende a ser analizado, sino es un proceso que se gesta al nivel del capital internacional a partir de la crisis general de 1929-33. Salama (oct-dic 1976, pp 72 - 88) explica por qué en estos países llamados "subdesarrollados", cuando se dio la industrialización -*que siempre implica sustitución de importaciones*- se restringe, sobre la base de la rotación acelerada de capital, a las ramas de bienes de consumo ligeros y bienes de producción simples; pero siempre movidas y limitadas, al mismo tiempo, por las crisis de las economías centrales que limita las exportaciones hacia los países en proceso de industrialización.

Los rasgos que caracterizan este proceso de internacionalización pueden sintetizarse en cuatro principales:

i. La internacionalización de capital posterior a la Segunda Guerra toma fundamentalmente la forma de capital *productivo*, materializado en los elementos de capital fijo desvalorizado (o en vías de serlo) en los países centrales.

ii. Este proceso pasa por dos etapas, caracterizadas sucesivamente por la exportación de máquinas de "segunda mano" (durante los cincuenta y principios de los años sesenta), las cuales se han vuelto obsoletas antes de su amortización total en los países centrales, pero aún aptas para funcionar rentablemente como capital en ciertos países latinoamericanos; además, por la exportación de máquinas *nuevas* que incorporan ya tecnologías de punta, pero incapaces para rendir aumentos sustanciales de productividad en las economías en crisis de los países industrializados.

iii. La selección de las zonas de implantación de este capital productivo desvalorizado depende de un conjunto de factores que al intervenir en las condiciones locales de valorización, permitan asegurar la trasmisión total de su valor a los productos, en el menor tiempo posible.

iv. Entre estos factores, son las dimensiones locales del mercado las que más a menudo se presentan para fijar el volumen máximo de producción a una tasa de rentabilidad dada. Sobre todo, dado el peso reducido que los costos salariales tienen sobre los costos totales. Cf. Mathias (en-mar 79, pp 61 - 85)

24. Entre los aspectos notables en relación con este proceso está el de ser fundamentalmente urbano. Es interesante analizar, con base en estudios concretos, en qué forma la educación rural está condicionada por el proceso propio de las ciudades, cuál es su grado de autonomía y en qué manera repercute esto en el proceso social. Cf. nota 14 *supra*.

Un ejemplo, que sirve a guisa de indicador, lo muestra la diferencia en las deserciones en la escuela básica. Así, mientras que en el medio urbano 42% de quienes inician el ciclo escolar lo terminan en el rural lo logran solamente 10% aproximadamente. Cordero (27-IX-1979).

25. Es importante resaltar que la educación elemental tiene correspondencia primordialmente con la conformación de elementos básicos para la reproducción social en general. Posteriormente, la educación adquiere un doble carácter,asociado, por un lado, con los procesos propios ocurrentes al nivel del suprasistema productivo, donde las necesidades son por trabajo específicamente productivo, y cuyas características estarán marcadas directamente (y en igual forma reflejadas en la educación) por aquellas particulares del mismo proceso. Mientras que, por otro lado, asociada con el suprasistema propio de regulación, la educación estará enfocada a capacitar para un trabajo propio de control y administración de los procesos y de las fuerzas de producción.

Esta diferenciación fundamentalmente permite analizar esencialmente las peculiaridades que en cada caso requieren ser desarrolladas y sus manifestaciones consecuentes; desde la posibilidad de ubicación, de acuerdo con su generación o no de valor, en las diferentes esferas de la reproducción social, hasta especificidades de currículo e, inclusive, respuestas e intereses sociales. Sin embargo, es evidente que esta no es una tarea del presente trabajo.

26. Más adelante, cuando se discuta específicamente acerca de la planificación en general y de sistemas como el educativo en particular, se detalla la explicación de esta tesis aquí formulada sobre la creciente intervención del suprasistema de regulación en el proceso productivo y su consecuente complejidad.

27. En un artículo aparecido en la revista del recientemente creado Centro de Investigación y Servicios Educativos de la UNAM, S. Hernández (oct-dic 1978) reconoce que esta misma universidad otorga 2 diplomas de bachiller, 16 de técnico y 51 títulos profesionales a nivel de licenciatura, 85 diplomas de especialización, 116 grados de maestría y 48 de doctorado. Para ello imparte 13 000 materias. Es importante añadir que en algunas carreras la multiplicidad de materias llega a tal grado que necesariamente la relación optativas/obligatorias es muy elevada, por ejemplo, en el mayor de ellos, en Historia, este índice es de 9.87:1. Sin embargo, a pesar de advertir que su ensayo es solamente resultado de reflexionar sobre el planteo de un problema de investigación, al buscar la autora el marco

de referencia que le permita explicar esta diversidad de materias se enfoca, como bien lo indica un subtítulo empleado por ella, hacia las *causas aparentes*, lo que le lleva a aventurar tesis como que esto es debido a "factores aleatorios", o bien, que ello no brinda al estudiante más que "una multitud de información asistemática". A pesar de lo dicho, más adelante prefiere considerar que esto es resultado de "una situación y de un desarrollo históricos concretos que corresponden a la estructura económica y social del país", lo cual es difícil aceptar como aleatorio.

28. Cf. Mandel, E (1975, pp 268-9). Adicionalmente, mecionaremos que la discusión sobre este punto de la calificación y las transformaciones en el proceso de trabajo ha adquirido una enorme relevancia desde la aparición del libro de Braverman (1975), *trabajo y capital monopolista*, siendo actualmente uno de los puntos centrales de la discusión marxista en relación con el trabajo. Aquí, desgraciadamente, no es posible sino hacer mención de este aspecto en términos muy generales, cuando la dicusión ha alcanzado niveles de gran detalle. No obstante, es imposible dejar de referir este punto como uno de los, si no el, más importantes alrededor del cual habría que analizar las transformaciones sufridas y funciones demandadas al SE.

29. Véanse, por ejemplo, publicaciones como el colectivo editado por M. Blaug (1968), representante de una nueva rama de la economía cuyo campo de análisis gira alrededor de los productos materiales de inversiones en educación.

30. En este punto sería interesante constatar la forma en que actualmente la aceleración del ciclo de estudios profesional y la tendencia a la especialización, a lo cual ciertamente también habría que añadir la masificación, han influido para que junto con los requerimientos de una profesionalización en todas las esferas resulten en un gran crecimiento de la demanda por estudios de posgrado.

Es posible extraer en concreto, una muestra explícita de estas tendencias de las argumentaciones que en el primer número del órgano oficial de la Facultad de Ingeniería, UNAM, en su nueva época, brinda el director de la misma en relación con la nueva organización que dicha Facultad vive.

J. Jiménez (1979) presenta un conjunto de disyuntivas planteadas "con extrema gravedad", producto del "vertiginoso" progreso de las disciplinas que en esa Facultad se imparten entre las cuales se encuentran aquellas de "la especialización o la generalidad, o bien, de la extensión de los años de estudio o la necesidad de dosificar la información". Con esta base se plantea como objetivo central de la restructuración optimar los recursos. Para explicar esto utiliza a Ortega y Gasset en lo que este llamó: "la economía de la enseñanza", y Jiménez lo interpreta, suponiendo ciertas limitantes en los estudiantes, diciendo que es necesario "*ofrecer* en la escuela solo lo que (el estudiante) necesitara para su vida profesional, *y no más que eso*" y para apoyarse agrega otra cita de Ortega y Ga-

sset: "esto que ha quedado por juzgarlo estrictamente necesario, tiene que ser *aún* reducido a lo que de hecho puede el estudiante aprender con holgura, plenitud... en este punto hay que se inexorable y *proceder a rajatabla*".

(todos los subrayados son nuestros). Algunos párrafos más adelante se vuelve claro el objetivo que ante las disyuntivas el director presenta como respuesta, "es decir, debemos revisar los currículum de nuestras carreras con la idea de *optimizar el tiempo* que el estudiante dedica a la escuela, quitando de ellas lo que no sea estrictamente necesario..." ¿Y quién decide qué ofrecer; qué quitar; qué es lo estrictamente necesario? ¿Cuántas diversas alternativas se buscará implantar? Independientemente de la total abstracción de los alumnos (y toda su diversidad) de que se hace gala, puesto que se habla "del estudiante", sin saber a quién le corresponderá el papel, que proyectado debería ser "la Universidad"; este "estudiante", sin embargo, aun en esas condiciones inexistentes, no aparece representado en la Comisión de Planeación que en mayo de 1978 fue formada con el fin de llevar a cabo estos ofrecimientos.

31. En este punto habría que analizar también los diferentes intentos que han significado los planes "escuela-empresa", "escuela-fábrica," así como las ideas de "aprender-haciendo" y "enseñar-produciendo".

32. Al nivel universitario la UDUAL, cuya sede se encuentra en México, reconoce que a lo largo de Latinoamérica este proceso se manifiesta a través de la tendencia a la privatización de las universidades cuyos "... planes de estudio están orientados a fortalecer la estructura capitalista de los países..." Y también, en relación con algo que se apuntaba en la nota 29 *supra*, las políticas educativas -señala la misma UDUAL- han tendido a preferir dar un apoyo decidido a lo que denominan "empresas educacionales", *Cf. Uno más Uno* (10-IX-1979).

33. Valdría la pena estudiar la correspondencia entre la referencia hecha en la nota 24 de este capítulo y sus manifestaciones presupuestarias a través de diferentes formas de regionalización y la participación, por ejemplo, en la producción nacional. Olmedo (29-III-1978) menciona cómo la carencia de recursos financieros para construir aulas y contratar maestros en el medio rural impide a un millón de niños el acceso a la educación primaria.

34. Véase al respecto Fuentes (1978, pp 94 - 5) donde se muestra la estrecha relación entre la atención a la demanda por educación media básica en 1975 y el nivel de desarrollo económico regional.

35. En este renglón la misma SEP reconoce la relevancia de este factor. De acuerdo con declaraciones de la subsecretaria Lavalle Urbina, el 61% de los alumnos que deberán pasar de 6º de primaria a 1º de secundaria no lo hace, más que por incapacidad del sistema, por dificultades económicas en las familias para sostener a los hijos. *Cit* por Olmedo *Ibid.*

36. Véanse al respecto los interesantes datos que a nivel mundial proporciona Suchodolski en Suchodolski y Manacorda (1977, p 14).

37. Cfr. la responsabilidad achacada al retraso de la investigación en materia educativa de la desarticulación de la educación superior en el país, Pallán en *Uno más Uno* (21-IV-1978); cuando, en cifras, el mismo autor revela: a 17 millones de educandos en el país corresponden únicamente 600 investigadores y, de acuerdo con CONACYT, los proyectos en el área de investigación superior representan solo 3.5% del total, y más grave aún es el caso de los proyectos sobre administración educativa, cuyo porcentaje asciende al 1.8% del total. Aunque es difícil que esto sea de otra forma, cuando en 1978 se destinaba para el 56% de la población demandante de servicios educativos solamente el 4.5% del PNB. Alrededor de este punto podría levantarse una interesante polémica puesto que hay quien sostiene como más grave que el déficit presupuestario el hecho de no haberse "logrado determinar el rumbo exacto de la educación, ni menos aún el papel que esta debe desempeñar como instrumento de cambio social". Medrano (5-VII-78). Y añade: "Si no sabemos qué hacer tampoco sabemos *cómo* hacerlo" (énfasis nuestro).

38. Esto que aquí se está refiriendo como respuesta es, evidentemente, una sobresimplificación de una interrelación no mecánica, ni directa, que requiere un análisis específico fuera de las posibilidades de este trabajo. No por ello deja de considerarse como uno de los temas más importantes que requieren un extenso tratamiento que sin duda ayudará grandemente al esclarecimiento de la dinámica del SE.

39. Esta referencia se hace en la medida en que se considera insuficiente realizar análisis de tendencia predominantemente metodologista, así como análisis con grandes dosis de especulación teórica. La propuesta se aboca por los "análisis concretos de situaciones concretas" que aporten al conocimiento de la complejidad real. Este es el aspecto subsecuente para realizar en relación con este trabajo.

40. "Lo concreto es concreto porque es la síntesis de múltiples determinaciones, por lo tanto, unidad de lo diverso. Aparece en el pensamiento como proceso de síntesis, como resultado, no como punto de partida y, en consecuencia, el punto de partida también de la intuición y de la representación". Karl Marx (1977, p 58). Al respecto convendría añadir, de acuerdo con Mandel, E (1975, p 14), que el "resultado abstracto es verdadero solamente si reproduce felizmente la "unidad de los diversos elementos" presentes en el concreto (real, JLR). Sólo el todo es indubitable, ... y el todo es la unidad de lo abstracto y lo concreto. (Y)... la exitosa reproducción de la totalidad concreta se vuelve decisiva solamente por medio de su aplicación práctica."

41. Este concepto general de crisis, como se puede apreciar, está en correspondencia con el empleado en casos más generales de crisis social, por ejemplo, el planteo gramsciano de desfase del "bloque histórico".

42. Aquí el problema reside en que, independientemente de si las contradicciones se resuelven o solo son paliadas, las acciones que para ello se toman afectan en ambos casos la dinámica del sistema.

43. Cf pp 20 *supra*.

44. Mandel, E (1975, p 261).

45. Véase p 19 *supra*.

46. Fuentes (1979 a, p 27) reconoce, como en este caso, algunas manifestaciones contradictorias, aunque el no encontrar el factor esencial de donde surgen le hace, por un lado, restringirse a los aspectos de confrontación política y, por otro, no especificar claramente las contradicciones básicas, sino sus manifestaciones externas, puesto que de las planteadas algunas de ellas son redundantes, o bien, especificidades unas de otras.

47. Sirva a guisa de ejemplo la declaración hecha en 1978 por E. Mendoza Berrueto, subsecretario de Educación Superior e Investigación Científica de la SEP, donde expresaba que "la demanda educativa ha sido tan rápida que a veces no ha habido tiempo para ver las cosas en conjunto para preparar a los maestros e investigadores o recabar recursos financieros que se requieren para cubrir prioridades en la educación". *Cit* por A Frías (26-VIII-1978). Por otro lado se sabe que el sistema educativo ha mantenido una dinámica de crecimiento constante en los últimos 20 años; por ejemplo, la primaria duplica su población en el sexenio 70-76 de acuerdo con la *Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional 1970-1976*, *cit* por Fuentes (1979a). Sin embargo, tanto centros de investigación como el propio secretario Solana reconocen la insuficiencia presupuestaria como una limitante obligada para expandir los servicios educativos (¿Las razones? bien, esas son respondibles solamente *post festum*, de ahí la dinámica del sistema.)

48. Para la explicación de los orígenes de los distintos objetivos desde una perspectiva sistémica, consúltese pp 78-9 *supra*.

49. Cf pp 25 *supra*.

50. Véase Fuentes (1979b, p 94), en especial la sección "El camino hacia la Universidad pedagógica", de donde son extraídos algunos puntos fundamentales para ilustrar el proceso que nos interesa resaltar.

51. Cf *ibíd* (pp 94-5).

52. *Excélsior* y *El Día* (10-VIII-78).

53. Cf *El Heraldo* (2-IX-78).

54. Véase Fuentes (1979a, p 23).

55. Cf *El Universal* (2-XII-78).

56. *Cf El Sol* (5-II-79). Entre las razones que Fuentes (1979b, p 97) arguye para este aparente repliegue de la burocracia sindical, ya que -como él dice- se desconoce "...el proceso de negociación política que va de noviembre de 1978 a marzo de 1979... que junto a la demanda presidencial de cohesión de las fuerzas ligadas al Estado, otros factores influyeron en el aparente repliegue del grupo burocrático gremial; entre otros la proximidad de la renovación del Comité Nacional del SNTE, el número relativamente elevado de candidatos a diputaciones federales obtenido por dirigentes sindicales y el otorgamiento de la candidatura oficial al gobierno de San Luis Potosí al más poderoso de los líderes gremiales, el profesor Jonguitud Barrios."

57. *Ibíd.*

58. Es de esperarse que haya sido claro en el curso de la exposición que hablar de demanda educativa en la forma como aquí se hace, engloba una concepción amplia más allá de términos puramente cuantitativos, los cuales no serían más que una de las múltiples características que expresan a esta. En general puede considerarse como una relación determinante que en su proceso de definición el SE mantiene con el resto de sistemas que en ello intervienen.

59. En relación con la crisis y la planificación véanse por ejemplo los conceptos vertidos por Jaime Castrejón, investigador del Centro de Estudios Educativos, quien encuentra la manifestación de la crisis educativa en el índice de egresados profesionales contra los ingresados a la primaria, achacando este resultado a la organización social en que vivimos, donde la educación -de acuerdo con él- es selectiva, estratificante y se encuentra disociada de una incipiente planeación. De ahí que la crítica del SE no pueda hacerse sin referirla al sistema social en su conjunto. *Cit* por L Gutiérrez (5-XI-1978). Concluye el diario en su editorial de ese día: "El país está urgido, antes que nada, de definir y realizar un proyecto nacional de desarrollo provisto de asentimiento social, orientado hacia un porvenir de justicia, en cuyos términos sea posible reformular los problemas concretos, el de la educación entre ellos, cuya solución no puede ni imaginarse si se conciben como fenómenos aislados, determinados por sí mismos." Sin embargo, ¿es pensable realizar en la actualidad una planeación más que indicativa?

60. Remedios Hernández (1977, p 97) califica la tarea cardenista como el "primer intento de realizar una verdadera reforma educativa, que además de pretender incrementar cuantitativamente el sistema educativo, tomara en cuenta los fuertes desequilibrios en la sociedad para establecer reformas sustanciales en la enseñanza, encaminadas a la superación de las grandes masas empobrecidas y a la incorporación de las mismas a la corriente de nuevas actividades que se estaban dando en el país y tendían a cambios radicales en su estructura económica y política".

61. No es la intención de este trabajo ahondar más allá en el análisis específico de todos los aspectos educativos de este periodo, ni de los subsecuentemente analizados, más que en cuanto hace referencia a las facetas relacionadas con el tema general de este apartado.

62. Ya declaraba el mismo presidente: "Robustecer la unidad nacional y preparar moralmente a la niñez y a la juventud en el culto de nuestras tradiciones y los valores esencialmente mexicanos... para cuya eficacia es indispensable la colaboración de la iniciativa privada y la profesión de sus valiosas aportaciones morales y materiales". En R. Hernández (1977, p 103). Es así que el artículo tercero constitucional, aprobado en 1934, establecía:

> La educación que imparta el Estado será socialista, y además de excluir toda doctrina religiosa, combatirá el fanatismo y los prejuicios, para lo cual la escuela organizará sus enseñanzas y actividades en forma que permita crear en la juventud un concepto racional y exacto del universo y de la vida social.
>
> Sólo el Estado -Federación, Estados, Municipios- impartirá educación primaria, secundaria y normal. Podrán concederse autorizaciones a los particulares que deseen impartir educación en cualquiera de los tres grados anteriores, de acuerdo en todo caso con las siguientes normas:
>
> I. Las actividades y enseñanzas de los planteles particulares deberán ajustarse sin excepción alguna a lo preceptuado en el párrafo inicial de este artículo, y estarán a cargo de personas que en concepto del Estado tengan suficiente preparación profesional, moralidad conveniente e ideología acorde con este precepto. En tal virtud, las corporaciones religiosas, los ministros de los cultos, las sociedades por acciones que exclusiva y preferentemente realicen actividades educativas, y las asociaciones o sociedades ligadas directa o indirectamente con la propaganda de un credo religioso, no intervendrán en forma alguna en escuelas primarias, secundarias o normales, ni podrán ayudarlas financieramente.
>
> II. La formación de planes, programas y métodos de enseñanza corresponderá en todo caso al Estado.
>
> III. No podrán funcionar los planteles particulares sin haber obtenido previamente, en cada caso, la autorización expresa del poder público.
>
> IV. El Estado podrá revocar, en cualquier tiempo, las autorizaciones concedidas. Contra la revocación no procederá recurso o juicio alguno.
>
> Estas mismas normas, regirán la educación de cualquier tipo

o grado que se imparta a obreros o campesinos.

La educación primaria será obligatoria y el Estado la impartirá gratuitamente.

El Estado podrá retirar discrecionalmente en cualquier tiempo, el reconocimiento de validez oficial a los estudios hechos en planteles particulares.

El Congreso de la Unión, con el fin de unificar y coordinar la educación en toda la República, expedirá las leyes necesarias, destinadas a distribuir la función social educativa entre la Federación, los Estados y los Municipios, a fijar las aportaciones económicas correspondientes a ese servicio público y a señalar las sanciones aplicables a los funcionarios que no cumplan o no hagan cumplir las disposiciones relativas, lo mismo que a todos aquellos que las infrinjan.

Aparecido en el *Diario Oficial* el 13 de diciembre de 1934.

A la postre, este artículo fue modificado hacia el final del periodo de Avila Camacho, a pesar de sus insistencias, debido al freno que el entonces secretario, J. Torres Bodet, aplicaba. Así, en 1945, el artículo fue transformado, rezando a la letra:

I. La educación que imparta el Estado -Federación, Estados, Municipios- tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional en la independencia y en la justicia.

II. Garantizada por el Artículo 24 de la libertad de creencias, el criterio que orientará a dicha educación se mantendrá por completo ajeno a cualquier doctrina religiosa y, basado en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios, además:

a) Será democrática, considerando la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo.

b) Será nacional, en cuanto -sin hostilidades ni exclusivismos- atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura; y

c) Contribuirá a la mejor convivencia humana, tanto por los

elementos que aporte a fin de robustecer en el educando, junto con el aprecio para la dignidad de la persona y la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, cuanto por el cuidado que ponga en sustentar los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos los hombres, evitando los privilegios de razas, de sectas, de grupos, de sexo o de individuos.

Tomado de R. Hernández (1977, p 104).

63. "Otra reforma retrógrada y evidentemente desafortunada... fue la de aplicar, sin siquiera unificar, un mismo programa a las escuelas del campo y de la ciudad, con la misma orientación, similares objetivos e idéntico contenido. Esta postura significaba... desconocimiento absoluto de la realidad de nuestro país", Carmona de la Peña (1967, p 83).

64. Cf Hernández (1977, pp 102-124).

65. *Ibid* (p 124).

66. Es así, que en 1958, al final del sexenio, Ruiz Cortínes declaraba: "En el sexenio, los particulares cooperaron con 75 millones de pesos. El Comité Federal invirtió 285 millones de pesos". SEP, SP (1976, T II, pp 293).

67. Cf *Ibid* (pp 291).

68. *Ibid* (pp 291-3).

69. *Cit* por R. Hernández (1977, p 168).

70. Discurso de protesta como presidente el 1 de diciembre de 1964, SEP, SP (1976, T II, p 315).

71. *Cit* por R. Hernández, *Ibid* (p 172).

72. Cf nota 70 *supra*.

73. Cf Fuentes (1978, p 97).

74. Datos citados por Olmedo (6-IV-1978).

75. *Ibid*. Además, este autor arguye cuatro razones causantes de esta expansión, a saber: i) rezago secular en materia de formación de fuerza de trabajo altamente calificada; ii) fuerte crecimiento de la población del país; iii) intensificación del ritmo de innovaciones en el aparto productivo, especialmente en empresas con mayor concentración de capital, y la más importante -de acuerdo con él- el que muchas ramas de la economía estén pasando rápidamente de una fase de organización artesanal a la de gran industria. Indepen

dientemente de la forma ingenua y un tanto mecánica con que este autor explica la formación e incremento de las necesidades demandadas al sistema educativo, es, sin embargo, interesante constatar cómo busca aproximarse de cierta manera a entender lo que en este trabajo se ha considerado la definición del sistema.

76. Con referencia a este punto dice F. Medrano (5-VII-78) "más grave que el déficit presupuestario es el hecho de que aún (México) no ha logrado determinar el rumbo exacto de su educación, ni menos aun el papel que ésta debe desempeñar como instrumento de cambio social. .. Si no sabemos qué hacer tampoco sabemos cómo hacerlo... Como resultado y prueba de ello es que la acción educativa es cada vez más insatisfactoria -¿crisis?- pese a la abundancia de los "planes" que han pretendido regularla: Plan Nacional de Once Años; La Reforma Educativa; Plan Nacional de Educación y, ahora, el Programa de Educación para Todos".

77. Esta tesis, pese a su importancia, se avanza aquí en forma preliminar. Su desarrollo cae allende el presente trabajo; sin embargo, su aceptación general para el manejo de diferentes aspectos que se realizan actualmente en otros campos de la planificación permite asegurar en buena medida su adecuación.

78. Entre los autores que han visto y analizado esta demanda propia de la dinámica del sistema, reconociendo muy explícitamente su significancia está Fuentes (1979a, pp 23-4). Sin embargo, manteniéndose en buena medida en una referencia de las formas externas, este autor no percibe el otro nivel de demanda aquí planteado, esto es, el productivo.

79. Los elementos anteriormente presentados en relación con la generación de demanda educativa proveniente de las distintas esferas, de la especificidad hecha entre demanda directa e indirecta, encuentran aquí un factor que juega el papel básico de mediador. Este factor permite, por su característica de participar cada vez más involucradamente, entender la correlación necesaria que entre los diferentes momentos se presenta.

80. Esta creciente intervención estatal lleva a una afección cada vez mayor, también, del sistema cultural por parte de los planes administrativos. Se tiende cada vez más a trastocar "las representaciones normativas y valorativas profundamente arraigadas en los administrados, y cuestionan también actitudes tradicionales, (por ello) la administración se ve llevada a organizar experiencias de participación". Habermas (1975, p 93).

81. Relacionado con esta creciente intervención es importante considerar "un teorema" construido por Habermas (Ibíd, p 91) donde establece que "la expansión de la actividad del Estado tiene por efecto secundario un acrecimiento más que proporcional de la necesidad de legitimación". Sin embargo, como él mismo dice más adelante, "el sistema socio-cultural plantea demandas que no pueden satisfa-

cerse en los sistemas de constitución autoritaria". El autoritarismo es una tendencia que se presenta en la actualidad, si las relaciones que se mantienen con el sistema educativo no son mediadas a través del Estado.

82. Evidentemente, aunque se acuerda con el planteo de carecer de un diagnóstico global, se piensa que el problema también lo es de método, requiriéndose un proceso inverso similar al seguido en este trabajo al buscar identificar el SE. Cf nota 32 Cap I.

83. Según palabras de Enrique González Torres, director del Centro de Estudios Educativos en D Martín del Campo (30-I-1978).

84. Declaración de Ismael Rodríguez Aragón, director de la Escuela Normal Superior en A. Frías (22-X-78). Adicionalmente Rodríguez considera que para evitar fracasos, en particular se refiere al programa de Educación para Todos, se requiere una etapa experimental de dos años.

85. Véase nota 12, Cap I.

86. En Cordero (26-IX-79). Véanse, además, pp 29 *supra* en relación con las bases del concepto diagnóstico que interesa.

87. Cf *Uno* más *Uno* (30-VII-1978). Otro caso muy interesante lo constituye el presentado por Fuentes (1978) analizando ampliamente las Escuelas Técnicas Industriales, Agropecuarias y Pesqueras en el sexenio 1970-76.

88. Un debate sobre este punto se vuelve indispensable en el proceso de planificación educativa puesto que la misma SEP continúa considerando como una necesidad urgente la capacitación de técnicos medios; sin embargo, se debe señalar que su establecimiento con frecuencia viene asociado con aquel de la sobresaturación y el desempleo a nivel profesional. Cf pp 21.

89. Véase Ferreyra, C (31-VII-1978)

90. Cf Frías, A (31-VII-1978). Véase, asimismo, pp 21-3.

91. Palabras de Rafael Velasco Fernández, secretario general de la ANUIES en Martín del Campo, D (9-VIII-78).

92. Con una terminología un poco diferente Carlos Pallán considera que buena parte de la problemática deriva de la lenta modificación de la estructura para adaptarse a la realidad social y que esto sucede por el hecho de no estar "haciendo conocimiento" sino trabajando con "conocimiento hecho" y por ensayo y error. *Cit* (21-IV-78). Aunque Pallán se refiere específicamente a las universidades, de cualquier manera no deja de ser un indicador de la situación global.

93. Esta tesis se opone a la decisión implantada el año pasado, como ejemplo, cuando ante la imposibilidad de cubrir la creciente deman

da de servicios educativos formales para alfabetizar y castellanizar a 13 millones de marginados fue creado el Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos cuando, según palabras del entonces presidente de ese organismo, Moisés Jiménez Alarcón, "aún no se habían establecido las metas del programa". *Excélsior* (8-VIII-1978).

AGRADECIMIENTOS

Deseo patentarlos, en primer término a Ovsei Gelman, oficialmente director de este trabajo pero, realmente, de todo un paciente proceso introductorio al campo de la ciencia de sistemas en particular, como al ámbito más amplio de la investigación científica, del cual este resultado es una muestra (desafortunadamente no de su enseñanza, sino de aquello asimilado e insuficientemente reproducido).

El espacio abierto por la Coordinación de Sistemas del Instituto de Ingeniería, UNAM, me dió la posibilidad de aprovechar los conocimientos y la experiencia de Ovsei Gelman, así como de correr el riesgo de desarrollar este proyecto.

Los compañeros Felipe Lara y Lucía Guaida, de la Coordinacion, realizaron valiosos comentarios producto de una no siempre amena lectura del primer borrador. De igual forma fueron las

sugerencias hechas por Sergio Fuentes Maya, Germán Monroy y Manuel García. En todos estos casos fue necesario ceder un tiempo extra a la ya saturada actividad cotidiana.

En forma especial deseo reconocer la valiosa colaboración de Carmen Meda quien, no obstante las difíciles circunstancias, empeñó un extraordinario esfuerzo para pulir las múltiples asperezas y barbaridades del estilo empleado.

Sin la paciencia de Martha Bravo de Lozano la versión mecanográfica no hubiera sido realidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ACKOFF, RL(1971). "Towards a System of Systems Concepts", *Management Science*, Vol 17, No 11, 1971

ACKOFF, RL(1974a). "Beyond Problem Solving", *General Systems Yearbook*, Vol XIX, 1974

ACKOFF, RL(1974b). *Redisigning the Future*, John Wiley & Sons, Inc, NY, 1974

ALTHUSSER, L(1977). *La filosofía como arma de la revolución*, México, Siglo XXI, 1977, Col Pasado y Presente No 4

ALVAREZ DEL VILLAR, G(9-XI-79). "Cerca de 300 policías desalojaron a los maestros paristas en Tlapa Gro.", *Uno más Uno*

_____(20-IX-79). "Desde hace varios sexenios, las autoridades agrarias se han burlado de las aspiraciones de los campesinos", *Uno más Uno*

AVILES, V(6-X-79). "La educación prescolar apenas fue cursada por 300 mil niños, de 2.3 millones que fueron a primaria", *Uno más Uno*

BALIBAR, E(1978). "Marxismo e irracionalismo", *El viejo topo*, Barcelona, No 21, jun 1978

BAUDELOT, C (y) ESTABLET. R(1977), *La escuela capitalista*, México, Siglo XXI, 1977

BLANCO, J(mar 1979). "La economía mexicana en 1978. Informe de coyuntura", *Nexos*, No 14, febrero 1979, México

BLANCO, J(mar-abr 1979). "Patron de acumulación y empleo en México", *Economía informa*, No 57-58, mar-abr 1979, México

BLAUBERG, SADOVSKY (y) YUDIN. *El enfoque sistémico:* prerequisitos, problemas y dificultades. Moscú, Znanie, 1969. (en ruso)

BLAUG, M(1968) (ed). *Economics of Education*, Middlesex, Penguin Books, 1968

BRAVERMAN, H(1975). *Trabajo y capital monopolista*, México, Editorial Nuestro Tiempo, 1975

BRAVO AHUJA, V (y) CARRANZA, JA(1976). *La obra educativa*, México, SEP, 1976, Col SEP Setentas

BRITTON, J(1976). *Educación y radicalismo en México*, México, SEP, 1976, 2 tomos, Col SEP Setentas

CARMONA DE LA PEÑA, F(1967). "Desarrollo y reforma educativa", en Varios autores, *La educación. Historia, obstáculos y perspectivas*, México, Nuestro Tiempo, 1967

CHURCHMAN, CW(1973). "A critique of the Systems Approach to Social Organizations", en Miles, R(ed), *Systems Concepts. Lectures on Contemporary Approaches to Systems*, Wiley & Sons, 1973

CORDERO, D(23-IX-79). "Vicios e ineficacia frenan el desarrollo educativo del país", *Uno más Uno*

_____(24-IX-79), "Es elitista la educación superior", *Uno más Uno*

_____(25-IX-79). "Deterioro educativo por mala formación de maestros", *Uno más Uno*

_____(26-IX-79). "Muchos proyectos y programas, buenos y deficientes, han resultado inútiles para mejorar la educación", *Uno más Uno*

_____(27-IX-79). "El sistema educativo mexicano busca desarrollar armónicamente todas las facultades del individuo", *Uno más Uno*

EMERY, F(1969). *Systems Thinking*, Middlesex, Penguin Books, 1969

EVERS, T(1979). *El Estado en la periferia capitalista*, México, Siglo XXI, 1979

FARFAN, J(17-XI-79). "Los problemas capitales de la educación primaria en México", *El Día*

_____(29-XII-79). "La educación secundaria en México durante la década de los setentas", *El Día*

FERREYRA, C(31-VII-78). "Los colegios de bachilleres no son académicos pero sí elitistas; varían las cuotas mensuales", *Uno más Uno*

FRIAS, A(30-VII-78). "Prioridad a la producción de alimentos: Rosenblueth", *Uno más Uno*

_____(31-VII-78). "No forman técnicos medios acepta la SEP", *Uno más Uno*

_____(8-VIII-78). "Se crea la coordinación de enseñanza abierta", *Uno más Uno*

_____(26-VIII-78). "La demanda educativa rebasó los recursos humanos y financieros: Mendoza Berrueto", *Uno más Uno*

_____(9-IX-78). "Hay 7 millones de analfabetos: Lavalle", *Uno más Uno*

_____(11-IX-78). "Tres millones de niños quedan sin escuela, afirman los dueños de planteles privados", *Uno más Uno*

_____(11-IX-78). "Cada año 300,000 sin escuela" *Uno más Uno*

_____(22-IX-78). "Fracasó la importación de modelos educativos", *Uno más Uno*

_____(8-VI-79)' "La educación media superior en México tiene por lo menos 20 años de atraso: director Prepa 5", *Uno más Uno*

FRIAS, A (y) DUAYHE, C(19-VI-79). "Los libros de texto gratuitos no están adecuados a necesidades e idiosincracia de adultos analfabetos", *Uno más Uno*

FRIAS, A(24-XII-79). "Se modifican los libros de texto: SEP", *Uno más Uno*

_____(24-XII-79). "Escuelas particulares violan el artículo 3º de la constitución al no impartir educación laica: García S.", *Uno más Uno*

FUENTES, O(1978). "Enseñanza media básica en México. 1970-1976", *Cuadernos Políticos*, No 15, enero-marzo 1978, México

_____(1979a). "¿A dónde va la educación pública? Notas sobre los procesos determinantes", *Nexos*, No 13, enero 1979, México

_____(1979b). "Los maestros y el proceso político de la Universidad Pedagógica Nacional", *Cuadernos Políticos*, No 21, jul-sep 1979, Méx.

FUENTES, O(4-XII-79). "Educación 80: las vacas flacas", *Uno más Uno*

GARCIA, A (y) CASTAINGTS, J(jul-ago 1979). "La tasa de ganancia y la tasa de plusvalía en México", *Economía informa*, No 61-62, jul-ago 1979,Méx

GELMAN, O(1967). "Formalization of Mathematical Modelling Processes as One of the Ways of Building the General Systems Theory", *Problems of*

Logic and Methodology of General Systems Theory, Tbilisi, 1967.

GELMAN, O (y) Lavrenchuck (1974). *Specifics of Analysis of Scientific Theories within the Framework of the General Systems Theory*, Armenian Academy of Sciences Pu House, Yerevan, 1974

GELMAN, O(1977) (ed). *Algunos aspectos metodológicos de la Teoría General de Sistemas*, DES Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, 1977, multicopiado

GONZALEZ CASANOVA, P (y) FLORESCANO, E(1979). *México, hoy*, México, Siglo XXI, 1979

GROSSMANN, H(1979). *La ley de la acumulación y del derrumbe del sistema capitalista*, México, Siglo XXi, 1979

GUTIERREZ, L(5-XI-78). "En educación la falla es del sistema", *Uno más Uno*

GUZMAN, JT(1979). *Alternativas para la educación en México*, Ed. Gernika, México, 1978

HABERMAS, J(1975). *Problemas de legitimación del capitalismo tardío*, Buenos Aires, Amorrortu, 1975

HABERMAS, J(1978). *Raison et légitimité*, París, Payot, 1978

HERNANDEZ, R(1977). *Política educativa mexicana en el proceso posrevolucionario 1935-1970*, México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 1977

HERNANDEZ, S(oct-dic 78). "Dispersión y multiplicidad de las materias en los planes de estudio en la UNAM", *Perfiles Educativos*, No 2, oct-dic 1978, México, Instituto de Investigaciones y Servicios Educativos, UNAM

HIRSCH, J(1975). "Eléments pour une théorie matérialiste de l'Etat contemporaine", en J.M.Vincent (ed.) *L'Etat contemporaine et le marxisme*, París, Maspero, 1975

JIMENEZ, J(1979). "Nueva organización para la Facultad de Ingeniería", *Ingeniería*, nueva época, Vol XLIX, No 1, México

KLIR, G(1969). *An approach to General Systems Theory*, Van Nostrand Reinhold, 1969

KOSIK, K(1976). *Dialéctica de lo concreto*. México, Ed. Grijalbo, 1976

KUHN, TS(1962). *The Structure of Scientific Revolutions*, The University of Chicago Press, Chicago, Ill, 1962

_____(1970). *The Structure of Scientific Revolutions*, 2nd ed. U. of Chicago Press, 1970

_____(1975). "Consideración en torno a mis críticos", en Musgrave y Lakatos *La crítica y el desarrollo del conocimiento*, Barce-

lona, Grijalbo, 1975

LAZO, R(sep-oct 1979). "Estructura y perspectiva de la industria mexicana", *Economía informa*, No 63-64, sep-oct 1979, México

LEZAMA, J(5-XI-79). "Bajo la rueda", *Uno más Uno*

MANDEL, E(1975). *Late Capitalism*, London, Verso Edition, 1975

MARTIN DEL CAMPO, D(10-I-78). "Solo 2.6% del presupuesto de la SEP para educación, ciencia y cultura", *Uno más Uno*

_____(30-I-78). "El Estado ya no puede invertir mucho en Educación: el CEE", *Uno más Uno*

_____(9-VIII-78). "La enseñanza media terminal se diversificará más: ANUIES", *Uno más Uno*

MARX, K(1977). *Introducción general a la crítica de la economía política (1857)*, México, Siglo XXI, Col Pasado y Presente No 1

_____. *El Capital*, México, Siglo XXI, 1977

MATHIAS, G(1979). "Etat, firmes multinationales et procés de travail en Amerique Latine", *Critiques de l'economie politique*, nouvelle série, No 6, jan-mar 1979

MEDRANO, F(5-VII-78). "Educación e idefinición social", *Uno más Uno*

MOULINES, CU(1978). "Cuantificadores existenciales y principios guía en las teorías físicas", *Crítica*, Vol X, No 29, 1978, México

O'CONNOR, J(1973). *The Fiscal Crisis of the State*, Saint Martin Press, 1973

OLMEDO, R(19-III-78). "La educación y la economía. Organizar conceptos antes de organizar cosas", *Excélsior*

_____(31-III-78). "La educación y la economía. Saber tradicional y saber escolar", *Excélsior*

_____(3-IV-78). "La educación y la economía. Recapitulación", *Excélsior*

_____(11-IV-78). "La educación y la economía. La enseñanza superior", *Excélsior*

_____(11-IV-78). "La educación y la economía. Sobreproducción de profesionales", *Excélsior*

PEREZ ROCHA, M(1977). "Educación y desarrollo. Idealismo educativo del Estado Mexicano", *Problemas del desarrollo*, Vol VIII, No 32, nov-ene 78, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas

PROYECTO GENERAL DE INVESTIGACION SOBRE DESASTRES (1977). Informe No 4. Documento interno, Instituto de Ingeniería, coordinación Sistemas, UNAM, ago 1977

RAPOPORT, A(1969). "Methodology in the Physical, Biological, and Social Sciences", *General Systems Yearbook*, Vol XIV, 1969

REYES, M(8-XI-79). "Preocupa a Andrade Ibarra la presencia de grupos disidentes en el SNTE que 'pretenden crear caos'", *Uno más Uno*

REYES, M (y) GARCIA SORDO, M(23-XI-79). "El SNTE no responde a las necesidades del magisterio, manifestó García Solís", *Uno más Uno*

RODRIGUEZ, R(19-XI-79). "La educación, vencida por la desnutrición", *Proceso*, No 159, México

SACHS, W(1977). *Designing a Future for the Future*, México, Fundación Javier Barros Sierra, 1977

SALAMA, P(oct-dic 1976), "Imperialismo y articulación de los Estados-nación en América Latina" *Críticas de la Economía Política*, No 1, 1976, México

_____(1979). "Etat et capital. L'Etat capitaliste comme abstraction réelle", *Critiques de l'economie politique*, nouvelle série, No 7-8, avril-septembre 1978

SEP, SP(1976). *México a través de los informes presidenciales*, tomo 11, México, Secretaría de Educación Pública y Secretaría de la Presidencia, 1976

SEP(1977). *Plan Nacional de Educación*

SEP(1979). *Programas y metas del sector educativo 1979-1982*, SEP, México, 1979

SONNTAG, HP (y) Valencillos, H(1979). *El Estado en el capitalismo contemporáneo*, México, Siglo XXI, 1979

STAVENHAGEN, R(13-IX-78). "La castellanización como meta nacional", *Uno más Uno*

SUCHODOLSKI, B(1965). *Teoría marxista* de la *educación*, México, Grijalbo, 1965

SUCHODOLSKI, B (y) MANACORDA, M(1977). *La crisis de la educación*, Ediciones de Cultura Popular, México, 1977

VINCENT, J-M(ed) (1975). *L'Etat contemporaine et le marxisme*, París, Maspero, 1975

WRIGHT, ED(1978). *Class, Crisis and the State*, London, New Left Books, 1978