

# Unidad 10

---

- Financiamiento de la educación:  
su historia y su estudio

## **El financiamiento de la educación: su historia y su estudio**

*Margarita Noriega*

En el México del siglo que está por terminar, la educación ha sido impulsada y financiada fundamentalmente por el Estado. Por supuesto, se admite la contribución de los diversos sectores de la sociedad: padres de familia, trabajadores de la educación, asociaciones diversas, empresas, sindicatos y otros, que desde diferentes lugares y en diversas formas han participado en su desarrollo. Más bien, se trata de reconocer que, como fruto del pacto social posrevolucionario, la sociedad mexicana depositó en el Estado la responsabilidad y el liderazgo del desarrollo educativo y éste lo asumió como un compromiso que lo legitimaba ante esa misma sociedad.

Sin embargo, el esfuerzo gubernamental, cuya expresión más tangible es el presupuesto, ha sido oscilante y aun cuando en momentos ha podido beneficiar a amplias capas de la población, no siempre ha sido —menos aún a raíz de la crisis de 1982— de la magnitud de las necesidades sociales, sino que ha variado, a lo largo de las décadas, en función de éstas, pero sobre todo de las condiciones económicas del país y de las necesidades del sistema político. Más recientemente, el esfuerzo ha estado condicionado por las presiones y compromisos que México, por medio de su gobierno, ha contraído con organismos e instituciones extranjeros en el marco de las grandes transformaciones que la globalización está imponiendo en los países de todo el mundo.

Este trabajo se propone hacer un recorrido, en forma breve y general, del comportamiento de los recursos destinados a la educación en el país y los grandes cambios que en la política respectiva se han registrado a lo largo de este siglo. Al mismo tiempo, el texto se propone sistematizar algunas de las preocupaciones científicas que sobre el tema han estado presentes.

### **1. LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL GASTO EDUCATIVO: QUIEBRES Y CONTINUIDADES**

El primer desafío del México posrevolucionario en materia educativa fue hacer realidad la letra del artículo 3° de la entonces recién estrenada Constitución. Gratuidad de los servicios y universalización de la educación primaria eran metas difícilmente alcanzables. Baste considerar que en 1910, cuando el régimen de Díaz dedicaba sólo 7% de su presupuesto al gasto educativo, casi 85 de cada 100 mexicanos eran analfabetos y en las zonas rurales el porcentaje era aún más elevado. Había cientos de poblados donde nadie sabía leer ni escribir. Solamente 5% de la población asistía a la

escuela y una cuarta parte de todos los niños en edad escolar, en tanto que casi todas las escuelas se encontraban en las ciudades.<sup>1</sup>

Las adversas condiciones económicas del país al término del movimiento armado —la inestabilidad política causada por las luchas internas, enfrentamientos del Estado con la Iglesia y los grupos conservadores— explican el hecho de que, aunque la Secretaría de Educación Pública se había creado desde 1921, los recursos destinados al sector comenzaron a aumentar de manera constante a partir de 1925. Desde entonces, y a lo largo de 30 años, el gobierno federal aumentó en pesos constantes, en promedio anual aproximado, 6.28 pesos más por cada 100 erogados en el año anterior (cuadro X.1). Así pasó de una asignación, en 1925, de casi 577 millones de pesos, a precios de 1978, a casi 3 600 millones en 1955.

**CUADRO X.1. Gasto educativo y población escolar y analfabeta, 1925-1955**

Concepto/año	Gasto educativo <sup>a</sup>		Gasto federal (%)	Número de alumnos <sup>b</sup>	Población analfabeta
	Corriente	Constante			
1922	50	1477.7	13.0	n.d.	n.d.
1925	21	576.9	7.2	1.13	n.d.
1930	32	955.2	11.5	1.36	7.22
1935	38	1258.3	12.6	1.57	n.d.
1940	75	1829.3	11.9	2.30	7.54
1945	170	2125.0	10.8	2.69	n.d.
1950	314	2529.0	9.0	3.22	8.94
1955	731	3583.0	8.2	4.30	n.d.

<sup>a</sup> En millones. los constantes en pesos de 1978.

<sup>b</sup> En millones; para 1940 y 1945, el número de alumnos no incluye educación media ni superior.

Fuentes: *Estadísticas históricas de México, 4ª ed., tomos 1 y 11, México, INEGI, 1994;* y *Fernando Solana et al., Historia de la educación pública en México, México, FCE, 1981.*

Los primeros esfuerzos, especialmente durante los gobiernos de Calles y de Cárdenas, se destinaron a hacer posible el acceso a la educación básica, centrando la atención en la población rural, que entonces era mayoritaria.<sup>2</sup> En otros niveles, el desarrollo fue gradual y pausado. La educación secundaria comenzó a extenderse y se echaron las bases del sistema de educación técnica con la creación de la Preparatoria Técnica y posteriormente del IPN, en tanto que en niveles superiores los cambios y esfuerzos eran apenas perceptibles.<sup>3</sup> Con todo, en el transcurso de la tercera década

<sup>1</sup> Ramón Ruiz, *México 1920-1958, el reto de la pobreza y del analfabetismo, México, Fondo de Cultura Económica, 1977.*

<sup>2</sup> Destacan entre los esfuerzos notables, *la Escuela Rural Mexicana de los años treinta, la Casa del Pueblo, la Escuela de la Acción y las Misiones Culturales.*

<sup>3</sup> John Britton, *Educación y radicalismo en México, México, Secretaría de Educación Pública (Col. SepSetentas, núms. 287 y 288), 1976. pp. 154 y 159.*

del siglo se incorporaron alrededor de un millón más de alumnos al sistema educativo y para 1955 se había logrado alcanzar casi el cuádruple de la matrícula registrada 30 años antes. Aunque los esfuerzos no pudieron satisfacer cabalmente las necesidades, el número de analfabetos, que era de 7 220 000 en 1930, creció y sobrepasaba los 7 500 000 en 1940, y para 1950 era cercano a los nueve millones. Por efectos del incremento poblacional -entre 1900 y 1925 México tuvo un crecimiento anual de población de 0.5%, el cual se elevó a 2.1% en el segundo cuarto del siglo. En 1930 había alrededor de 16.6 millones de mexicanos, y para 1950 los datos censales dan cuenta de casi 26 millones, pero también porque entonces los recursos para-la educación entraron en competencia con los generados por el proceso de industrialización bajo el impulso gubernamental. De modo que desde 1935 la proporción del gasto federal destinada al sector educativo bajó y para 1955 descendió de 12.6 a 8.2 por ciento.

### ***Modernización y recursos para la educación***

Las transformaciones emprendidas en el país con el fin de modernizarlo, bajo la directriz y la filosofía-del Estado benefactor, hicieron que la educación se constituyera en una necesidad sentida por la creciente población mexicana. En los umbrales de la segunda mitad del siglo, los servicios eran a todas luces insuficientes. En el Distrito Federal<sup>4</sup> el problema era más agudo, por el imán que para la población constituía la capital. La respuesta gubernamental fue el Plan para la Extensión y Mejoramiento de la Educación Primaria, mejor conocido como el Plan de Once Años, en 1959. La meta fijada de extender y mejorar la educación primaria requería un esfuerzo que superaba con mucho las posibilidades económicas del momento. El monto estimado necesario para lograrla era de 9000 millones de pesos, según costos y salarios de 1959. (Entonces el presupuesto de la SEP era de casi 1500 millones de pesos.) La propuesta fue incrementar los recursos en forma paulatina para que, en un plazo de 11 años, el gobierno pudiera realizar el esfuerzo suficiente para cubrir esos gastos.

El plan marcó el inicio de un proceso acelerado de expansión y diversificación del sistema educativo, que se acompañó de un constante y necesario aumento de recursos. La progresiva matrícula de primaria alcanzada por efectos del plan hizo que la población egresada presionara por conseguir el acceso a la secundaria, y en la medida en que ésta se expandía, la demanda se desplazara hacia los niveles medios y superiores. Para entonces, la importancia de la educación se acrecentó por la idea —proveniente de la recién surgida economía de la educación—, que se fue generalizando, de que ésta constituía una inversión para el desarrollo, así como por el proceso —que se desató en esos años por todo el mundo— de masificación educativa. México no podía quedar fuera de esa corriente, y aunque algunos indicadores muestran que el esfuerzo mexicano estuvo por debajo de países con similar desarrollo<sup>5</sup> la

---

<sup>4</sup> “En esa época se hacían grandes filas de padres de familia, por lo menos desde la noche anterior a la fecha en que se abrirían las inscripciones, para asegurar un lugar para sus hijos.” Fernando Solana et al., *Historia de la educación pública en México*, México, FCE/SEP, 1982, p. 366.

<sup>5</sup> Entre 1965 y 1975. México destinó a la educación recursos que oscilaron entre 2.7 y 3.0%. mientras que países como Chile, Colombia y Argentina, reportaban porcentajes por arriba de 4.2 y hasta por encima de nueve puntos. Dagnino Pastare, “Nivel y estructura de los costos y del financiamiento de la educación en América Latina”, en Mario Broderson y María Esther Sanjurjo (comps.), *Financiamiento de la educación*

expansión de los servicios educativos trajo consigo formas y mecanismos que permitían al Estado abonar el desarrollo económico, le daban respaldo ante la sociedad, al tiempo que le permitían fortalecer sus vínculos paternalistas, integrando los servicios al tejido del sistema político corporativista, sobre todo mediante el control sindical.

### ***El sistema educativo crece y la economía se agrieta***

Durante tres décadas consecutivas la economía mexicana mantuvo un crecimiento constante y por encima de otros países de la región. Pero el llamado “milagro mexicano” comenzó a mostrar síntomas de agotamiento desde mediados de los años sesenta. Entonces se comenzó a alertar sobre los desequilibrios sectoriales y la necesidad de contrarrestar tendencias. Mayor atención al campo y políticas que revirtieran la concentración del ingreso, eran algunas de las recomendaciones. En ese contexto, la educación resultó clave. El movimiento de 1968 puso de relieve la importancia de la educación como factor de estabilidad social, pues la población depositaba en ella la esperanza de lograr mejores niveles de vida. Esto fue posible, en cierta medida, para ciertos grupos, pero los sectores provenientes de los estratos socioeconómicos más bajos, desde siempre, poco han cosechado del desarrollo.

Con el fantasma del 68, los gobiernos posteriores, de Echeverría y López Portillo, no pudieron frenar la dinámica del sistema educativo, a pesar de las crisis recurrentes que desde los años setenta surgieron con las devaluaciones de esos años. Por el contrario, pese a las grietas en la economía, el impulso a la educación se mantuvo (cuadro X.2). A lo largo de la séptima década, los recursos de la federación canalizados a los servicios educativos se multiplicaron casi cuatro veces, en términos reales, es decir, descontando la inflación. En otras palabras, el gasto educativo federal pasó de poco más de 5 500 millones de pesos, a precios de 1960, a una cifra que sobrepasaba los 19,520 millones de esos mismos pesos. Mientras tanto, la matrícula pasó de 7'100,000 alumnos a 11'125,000.

El crecimiento educativo acelerado fue sostenido por una dinámica que imprimió ciertos rasgos al funcionamiento del sistema, entre los más importantes: la centralización, burocratización y brecha profunda entre sector productivo, necesidades sociales y sector educativo, y una crónica desigualdad regional y social en el acceso, permanencia y éxito de los servicios, que configuraron una acentuada pirámide escolar, persistente a lo largo del tiempo.

***CUADRO X.2. Gasto educativo, población escolar y analfabeta 1960-1982***

Concepto/año	Gasto Educativo 1960=100*	Gasto federal (%)	PIB (%)	Matrícula Federal*	Población analfabeta
1960	1570.3	9.8	1.2	3233.6	7980.7
1962	2359.5	12.1	1.3	3665.0	
1965	3432.8	10.8	1.5	5204.4	
1967	4143.5	12.1	1.6	5882.5	

1970	5537.4	14.3	1.8	7104.8	7677.0
1962	7554.7	14.6	2.1	8140.8	
1965	12401.4	15.1	2.9	9662.0	
1967	15564.8	15.9	3.3	11125.7	
1980	19521.7	13.2	3.3	13772.8	6256.8
1982	25065.1	10.9	3.9	15474.2	

Fuentes: Margarita Noriega, *La política educativa a través de la política de financiamiento*, México, UAS, 1985; y con base en cifras de: *Estadísticas históricas de México*, tomos I y II, México, INEGI. Para 1982 se aplicó índice implícito del PIB. según Anexo estadístico del informe Presidencial de 1988.

\* Cifras en millones, para gastos en pesos constantes de 1960.

Los procedimientos de presupuestación reflejan de algún modo esa dinámica. Los cálculos se hacían considerando los gastos inevitables —por compromisos laborales sobre todo— que se integraban en el concepto llamado “irreducible”, al que se le agregaba un índice esperado de inflación y una mínima parte para nuevos proyectos. De modo que el margen para la planeación y una reorientación del sistema o de algunos servicios era muy estrecho. A esto había que agregarle las presiones de orden político que la maquinaria del sistema exigía. Con estos procedimientos, se reforzaba la estructura desigual de distribución de los beneficios, puesto que los recursos se asignaban siguiendo el mismo molde. En el sistema así configurado, las mayores aportaciones financieras fueron hechas por la federación, según cifras del cuadro x.3. Ésta fue absorbiendo cada vez más los compromisos, en consonancia con la concentración impositiva del centro, aunque los estados también contribuyeron en la medida de sus posibilidades y en función de su nivel de desarrollo.

Sin embargo, la federación pudo sostener el crecimiento a costa de un déficit presupuestario creciente, que hizo crisis en 1982. Los compromisos sociales y de la maquinaria política, así como el espejismo petrolero, una política económica poco exitosa y una administración ineficiente, en circunstancias internacionales que facilitaban el acceso al crédito, condujeron a la puerta falsa del endeudamiento. De este modo, en vez de enfrentar los problemas, se decidió posponerlos. La deuda pública paso de poco más de 7 300 millones de pesos en 1960 a casi 50000 millones en 1970 y a más de dos billones y medio en 1982. Ante el enorme débito, el gobierno optó por abrir las puertas a los organismos extranjeros como el FMI y el Banco Mundial, que a partir de entonces impusieron, no sin resistencias y modificaciones, un proyecto de desarrollo lejano al que se aspiraba después de la Revolución.

**CUADRO X.3. Gasto educativo por control (porcentaje)**

<b>Año/control</b>	<b>Gobierno federal</b>	<b>Gobierno estatal</b>	<b>Gobierno municipal</b>	<b>Particular</b>	<b>Total</b>
<b>1960</b>	63.9	20.0	3.2	12.8	100
<b>1971</b>	66.9	16.7	1.4	15.0	100
<b>1980</b>	75.8	15.9	1.4	6.9	100

<b>1982</b>	81.2	12.8	1.1	4.9	100
-------------	------	------	-----	-----	-----

Fuente: *Las mismas de los cuadros X.1 y X.2.*

### ***La crisis y la austeridad: se inicia el cambio de rumbo***

La década de los ochenta se caracterizó, en muchos países del continente, por la imposición de políticas de austeridad y la reestructuración de los gastos del Estado, condición para recibir los préstamos que supuestamente aliviarían las crisis. México no fue la excepción. Aquí, estas políticas, aunadas a la canalización de cuantiosos recursos para el pago de la deuda —que en 1988 llegaron a absorber casi 68% del presupuesto federal—, repercutieron notablemente en los diferentes sectores de la actividad gubernamental y sus efectos se sintieron más allá de esta esfera.

El gasto educativo, en pesos corrientes, siempre se mantuvo a la alza, pero los aumentos no alcanzaron el ritmo de la inflación, de modo que, en términos reales, se quebró el comportamiento histórico, con el descenso devastador del gasto en todos los servicios (cuadro x.4). A precios constantes de 1980, la caída más drástica se dio entre 1982 y 1983, y aunque se lograron algunos repuntes en 1984 y en 1985, el gasto se mantuvo por debajo del erogado en 1982 hasta entrada la década de los noventa. En otras palabras, después de sufrir el impacto de la austeridad, apenas en 1992 las cifras alcanzaron valores cercanos a las erogadas 10 años antes. No obstante, la matrícula no cesó de incrementarse. En la misma década (1982-1992) se inscribieron casi 1700000 alumnos en los servicios escolarizados. Esto fue posible, fundamentalmente, gracias a la reducción salarial de los trabajadores de la educación. En sus sueldos base, desde el estallamiento de la crisis hasta 1988, éstos perdieron 70% de su poder adquisitivo y, con algunas recuperaciones, en 1994 la pérdida había alcanzado 50% aproximadamente. De modo que si el pago al personal constituye casi 90% del presupuesto, la caída del gasto educativo real entre 1982 y 1994 sería mucho mayor que la registrada en las cifras oficiales.

**CUADRO X.4. Gasto educativo por control  
(millones de nuevos pesos de 1980)**

Año/gusto	Público		Particular	Total nacional	Matrícula total del SEN
	Federal	Estatal y municipal			
1982	181.8	36.3	12.9	254.0	23 682.9
1983	121.4	23.4	8.1	158.8	24 455.3
1985	138.3	30.1	15.5	186.4	25 253.7
1988	126.6	18.9	15.7	163.3	25 447.8
1990	136.0	38.3	18.4	197.8	25 092.0
1992	190.1	39.1	18.5	254.0	25 374.1
1994	260.4	36.9	0.58	18.5	26 215.5 <sup>e</sup>

<sup>e</sup> = estimado

Fuentes: *Para las cifras de gasto: Cuenta de la Hacienda Pública Federal e índice deflactor implícito del PIB. Para 1994, las cifras por control, excepto el federal, se calcularon con base en el Programa Nacional de Desarrollo Educativo 1995-2000, y la matrícula es del Anexo al Sexto Informe de Gobierno, 1994.*

En cierta medida, la crisis cambió la dinámica presupuestal. Hasta entonces, gracias a la homogeneización salarial, los incrementos presupuestales eran casi automáticos. La política de austeridad cambió las reglas del juego. La cancelación de dependencias y de proyectos y la repercusión en los salarios no tenían antecedentes inmediatos. Digamos que el irreductible se volvió susceptible de reducción y desde 1982 se cerró el ciclo de crecimiento constante del gasto educativo, iniciado a partir del quinto lustro.

Más recientemente, y sobre los cimientos de un nuevo proyecto impuesto desde el gobierno de Miguel de la Madrid (1982-1988), el sistema educativo se ha venido transformando. Se han realizado reformas que han repercutido en casi todos los aspectos de la vida escolar. Además de cambios jurídicos, seguramente analizados en otros apartados, el Estado ha impulsado, en estos años, esquemas administrativos, bajo influencia y presión internacional, que le permitan el paso de la filosofía del Estado benefactor a la nueva filosofía de la eficiencia y del mercado, que recorren el mundo. En ese contexto, en la actual política de financiamiento se identifican cinco líneas, que en el futuro pueden modificar de manera estructural la asignación de recursos y el origen de los mismos. A continuación se comentan de manera sucinta esas cinco líneas.

- a) La descentralización es una política que tiende a generalizarse en el sector, pero en educación básica ha tenido sus mayores avances con la llamada federalización. Ésta implica un cambio en la administración de los recursos destinados a la educación preescolar, primaria, secundaria, especial, indígena, y a la formación de profesores. Con anterioridad, el gobierno federal captaba los recursos -mediante los impuestos-, los asignaba por la vía presupuestal y los administraba a través de sus dependencias federales, las Unidades de Servicios Educativos a Descentralizar (Usedes). Con la nueva estructura -establecida en la nueva Ley Federal de Educación-, la SEP, como gobierno central, cede a los estados la responsabilidad de administrar, directamente y a través de los ayuntamientos, todos los servicios educativos públicos existentes en su entidad. Con este fin les traspasa sus recursos materiales y financieros. Asimismo, crea consejos de educación en todos los niveles: escolar, municipal, estatal y nacional, para fortalecer las acciones educativas y lograr una mayor participación de la sociedad. Se espera, además, que los consejos se movilicen para obtener y gestionar recursos para las actividades educativas, y se promueve que los municipios se hagan cargo del mantenimiento y equipamiento básico de las escuelas públicas, con recursos transferidos por la federación, pero obteniendo recursos complementarios de otras fuentes.

El esquema formaliza prácticas tradicionales de nuestro sistema educativo. Las comunidades, en especial las de menor desarrollo, han contribuido a los gastos educativos de diversas maneras: con trabajo, material para la construcción de las escuelas, o con hospedaje para los profesores y con el pago de diferentes cuotas. Lo

innovador consiste en generalizar esas prácticas hasta su límite, institucionalizarlas, en ahorro de recursos públicos.<sup>6</sup> En México, el proyecto descentralizador cuidó, en lo formal, el compromiso de la federación y de los estados por hacer de la educación una prioridad y destinarle recursos crecientes en términos reales. Asimismo, con la fuerza de su renovación, generada sobre todo por el movimiento magisterial de 1989, el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación ha podido, hasta ahora y no sin dificultades, preservar su carácter nacional, aunque los cimientos del proyecto establecidos con la federalización, para contener las negociaciones en el ámbito estatal, ya comienzan a dar sus frutos. Los trabajadores deben acordar sus condiciones de trabajo, sus aumentos salariales y resolver los conflictos, en su propia entidad.

- b) Las políticas salariales diferenciadas. Durante el periodo de expansión, el sector educativo impulsó políticas de homologación salarial entre instituciones y entre académicos y profesores. En educación básica, el escalafón laboral se sustentaba, sobre todo, en la antigüedad y en la participación sindical. Los salarios, con ciertos porcentajes adicionales, según la zona, eran parejos. En los niveles medio y superior se estableció la homologación de las condiciones salariales. Con el cambio de rumbo en el país, se plantea una política opuesta: la deshomologación para vincular la evaluación del desempeño individual con las percepciones. La Carrera Magisterial y la llamada Beca al Desempeño Académico, los estímulos a la docencia y la creación del Sistema Nacional de Investigadores son algunas de las estrategias planteadas con esa mira.

La idea que da sustento a estas estrategias es la de estimular a quienes mejor realizan su labor; las percepciones, aunque no los salarios de base, se diferencian de manera individual. Sin embargo, algunos trabajos han comenzado a apuntar las distorsiones que sufren esos procesos, en especial en dos planos: uno, referido a la cantidad de tiempo y de recursos humanos y administrativos que estos procedimientos implican, y el segundo, a la naturaleza del trabajo que hace difícil asir los resultados sólo mediante algunos coeficientes numéricos.

- c) El financiamiento ligado a proyectos y a la evaluación. En las diversas instituciones de educación media y superior se ha comenzado, desde la presente década, a distribuir recursos condicionados a proyectos específicos de desarrollo institucional. De este modo se intenta modificar, paulatinamente, la inercia presupuestal del irreductible. La lógica del financiamiento por proyectos consiste en canalizar los recursos en función de los objetivos del mismo, durante un periodo limitado y sujetos a evaluaciones sobre su desarrollo. En la dictaminación de los proyectos se recoge la opinión de calificados académicos, pero siguen siendo poco claros los criterios de la asignación definitiva. El peso de las prácticas de la negociación política, de los contactos personales y de las redes de relaciones se mantienen actuantes.
- d) Esquemas para inducir una mayor participación privada. Las transformaciones en el sistema educativo tienden a inducir una mayor participación privada, en

---

<sup>6</sup> *En muchos casos, experiencias de descentralización en diversos países dieron como resultado el abandono de los gobiernos central y local, de sus responsabilidades en materia de financiamiento, y la desintegración de las organizaciones sindicales de los trabajadores de la educación.*

diversas formas. Una, con el crecimiento de los servicios particulares, cuya proporción en la matrícula total del sistema pasó de representar 8.8% en 1985 a 9.9 en 1995. Otra consiste en buscar mayor apoyo para los servicios educativos, como lo sugiere el esquema de la descentralización. Una más es el fortalecimiento de la relación escuela-industria, con el objetivo de lograr una mayor concurrencia empresarial tanto en la formación técnica como en el desarrollo de la investigación. Faltaría establecer los límites y normar esa cooperación, con el fin de evitar que las instituciones educativas sólo respondan a los intereses de los grupos de poder económico, pierdan de vista la función social que históricamente se les ha atribuido y que antepongan los valores educativos a las urgencias económicas.

- e) Finalmente, la presente década ha sido testigo de una mayor influencia directa de organismos internacionales en los proyectos educativos del país, a través de préstamos, que necesariamente son condicionados y exigen rendición de cuentas hacia esos organismos. Proyectos de educación primaria, de educación inicial y de capacitación magisterial tienen ese sustento, con los riesgos que conlleva.

Éstas son las principales líneas de acción sectorial que se registran en la última década del siglo. Falta analizar a fondo y desde una perspectiva de largo alcance las repercusiones, positivas y negativas, que están teniendo en el sistema educativo y en la sociedad mexicana en general.

## **2. DEBATES Y APORTES DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

A lo largo de este siglo, el financiamiento de la educación como objeto de estudio se ha ido conformando a raíz de preocupaciones tanto de orden práctico como de orden científico. De orden práctico, para responder a la necesidad de organizar, administrar y prever los recursos de los sistemas educativos. En tanto, las preocupaciones de orden científico han variado a lo largo del tiempo, en función, básicamente, de las teorías y metodologías predominantes en cada momento particular.

En México, los primeros estudios sobre financiamiento de la educación fueron esfuerzos oficiales, que más que constituir trabajos científicos eran ejercicios técnicos ligados a la planeación, y prosperaron en la medida en que se establecieron y consolidaron los sistemas de información estadística sectorial. Con anterioridad las referencias fueron marginales.

El primer trabajo serio de esa naturaleza fue el Plan para la Extensión y Mejoramiento de la Educación Primaria. Con él se realizaron diferentes estudios para prever los medios y recursos necesarios para su satisfacción, usando métodos de muestreo e información existente proveniente de datos censales. Posteriormente, en el sexenio de Díaz Ordaz, se instaló la Comisión Nacional de Planeamiento de la Educación, que hizo estimaciones y proyecciones de matrícula por niveles, algunas bastante atinadas -pues con el tiempo fueron corroboradas-, y cálculos de costos a precios de la época. Ambos trabajos constituyeron ejercicios precursores de la

planeación institucionalizada en el país. Ésta se consolidó en los años setenta e impulsó el desarrollo de los sistemas de información. Para inicios de esa década, la burocracia central comenzó a beneficiarse de los sistemas de computación con la creación del Centro de Procesamiento de Datos Arturo Rosenblueth, aunque apenas a finales de los años ochenta y principios de la década que corre se generalizó el uso de la computación en las oficinas sectoriales de los estados del país.

Con esa infraestructura, la contabilidad de los costos y otros trabajos técnicos se convirtieron en regulares para los cálculos presupuestales. Prosperaron con el Grupo de Análisis del Sector Educativo en 1974 y 1975 y pocos años más tarde con los ejercicios de microplaneación, que permitieron una mejor asignación de recursos, sobre todo para atender las llamadas zonas críticas, con el Programa para Todos los Niños, iniciado en 1978.

Por esos mismos años, la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar) puso en marcha un programa de estudios tendiente a conocer la realidad de los grupos marginados y de las zonas deprimidas del país. A partir del concepto de necesidades esenciales y mínimo educativo, se evaluó el grado de satisfacción en los niveles nacional, estatal y municipal y se hicieron proyecciones hasta el año 2000, con el objeto de calcular el esfuerzo necesario para que, en ese año, toda la población hubiera cubierto los mínimos esenciales. La investigación permitió, por un lado, destacar la magnitud del problema del rezago y, por el otro, poner de relieve la dimensión política de la información —al emplear un modelo matemático, se comprobó una sobrenumeración de la matrícula, calculada en casi un millón de alumnos—. Se demostró así, sin proponérselo, que la generación, el manejo y el uso de las estadísticas, constituyen un instrumento de negociación y de legitimidad.

En el umbral de los años ochenta, el financiamiento se convirtió en una preocupación principal tanto para el gobierno federal como para los gobiernos estatales. En 1978 se creó el Grupo para el Estudio del Financiamiento de la Educación (GEFE), con la participación de la SEP, la SHCP y la entonces SPP, a fin de impulsar investigaciones sobre el tema que permitieran prever e identificar fuentes alternas, sus mecanismos de implantación y sus implicaciones políticas y administrativas.<sup>7</sup> El GEFE patrocinó unos 70 proyectos, que cubrieron una amplia gama de problemas, desde estudios meramente técnicos de costos hasta trabajos que evaluaban experiencias de educación no formal y analizaban la política cultural. De modo que los efectos del GEFE redundaron en beneficio de la investigación, aunque las conclusiones generales y recomendaciones del GEFE no recogieron la riqueza y variedad de los enfoques y de la problemática estudiada con este enorme esfuerzo.

Antes de cerrar estas reflexiones sobre la contribución de la burocracia del país a los estudios de financiamiento, conviene subrayar, por su importancia para la investigación, el problema de la información, que persiste hasta hoy. Ciertamente es que las fuentes se han diversificado y que los datos fluyen de manera más abarcativa, pero se detectan inconsistencias y cambios en la forma de sistematizarla que no siempre permiten el seguimiento constante de las cifras. Si la información del gobierno central

---

<sup>7</sup> *Grupo de Estudios sobre el Financiamiento de la Educación, Informe final, México. SEP/SHCP/SPP, 1982, p. 62*

tiene debilidades, la proveniente de los estados presenta mayores dificultades y deficiencias, situación particularmente grave ante el proceso de federalización. Asimismo, aún no se tiene conciencia, de manera generalizada, entre el sector público, de que la información sobre éste, y particularmente sobre los recursos, exige rendición de cuentas públicas y no puede ser información privada. La actitud casi generalizada de considerarla como confidencial, obstaculiza el seguimiento y estudio del tema que nos ocupa y limita las posibilidades de contribución de la investigación al mejoramiento de nuestra vida educativa.

### ***El financiamiento de la educación visto desde la Teoría del Capital Humano***

En la década de los sesenta, las preocupaciones desde la investigación educativa tenían como sustento la Teoría del Capital Humano.<sup>8</sup> El financiamiento llegó a ser entonces un tema de naturaleza fundamentalmente económica y las tareas de investigación se volcaron en esa dirección. En México, el predominio de esa propuesta teórico-metodológica coincidió con los primeros pasos de la investigación educativa. Un primer estudio abrió paso al entonces naciente Centro de Estudios Educativos, coordinado por su fundador, el doctor Pablo Latapí,<sup>9</sup> y partía de una conceptualización amplia de la educación al reconocer que sus finalidades sobrepasan los objetivos meramente económicos. El estudio tenía como propósito aportar elementos para orientar la expansión educativa, porque los requerimientos actuales y futuros de la producción constituyen el único criterio realista para ello.<sup>10</sup> Con ese fin, se analizaron los datos existentes sobre el empleo y la fuerza de trabajo, por categorías y niveles ocupacionales, en las diversas ramas de la vida económica, y se elaboraron proyecciones que permitieran estimar los cambios necesarios a futuro, en la composición de la fuerza de trabajo, en un horizonte que llegaba hasta 1975, de donde se obtuvieron las propuestas para orientar el desarrollo educativo.

Otro trabajo de la misma institución, realizado por Muñoz Izquierdo, se propuso aplicar el enfoque residual al caso de México con el modelo de Solow.<sup>11</sup> El estudio concluyó que en el país los índices de participación del cambio tecnológico en la productividad durante la década 1950-1960, decrecieron en casi 4%. Situación explicada, en cierta medida, por las posibles deficiencias en la planeación de las inversiones. De ahí se extrapola: si la preparación de los administradores que orientan científicamente las inversiones depende, entre otras cosas, de la educación formal,

---

<sup>8</sup> *En el marco de la teoría económica neoclásica se conceptualizó a la educación como una inversión, idea a partir de la cual se construyeron sus supuestos y metodologías.*

<sup>9</sup> *Este trabajo constituyó el primer producto del naciente Centro de Estudios Educativos. Fue elaborado con la colaboración de Carlos Muñoz Izquierdo y Manuel Ulloa y publicado como una ponencia presentada al V Congreso de Industriales, en febrero de 1964.*

<sup>10</sup> *En el trabajo se aplicó la técnica empleada en Italia por la Asociación para el Desarrollo de la Industria en el Sur de Italia (SVIMEZ), tanto por la analogía de base entre el subdesarrollo irregular del mediodía italiano con el nuestro, como por las disponibilidades de información que ofrecía el sistema censal mexicano.*

<sup>11</sup> *Solow mostró en 1957 que era posible atribuir el crecimiento económico de los Estados Unidos a distintas variables explicativas y con su modelo midió la contribución del progreso técnico. Carlos Muñoz Izquierdo, La inversión en el sistema educativo nacional y sus fuentes de financiamiento hasta 1970, México, CEE, 1967.*

entonces la pérdida puede atribuirse a la insuficiencia educativa.<sup>12</sup> Este trabajo sirvió de base para que el mismo autor elaborara estimaciones sobre la inversión necesaria en el país para un desarrollo del sistema educativo más armónico con las necesidades productivas, y analizó las posibles fuentes de financiamiento, en una proyección hasta 1970, tomando como referencia las metas planteadas en el Plan de once Años.

El cálculo de los rendimientos sociales e individuales que produce la educación, mediante la tasa de retorno, fue realizado por Martín Carnoy para el caso de México. Con base en sus resultados, podría decirse que para esa época, en forma general, por cada 100 pesos invertidos entre dos y cuatro años de escolaridad, un individuo obtenía 21.1 pesos de ganancia (tasa privada), y el país en su conjunto obtenía una ganancia de 17.3 por cada 100 pesos invertidos en su población con esa misma escolaridad (tasa social) y así para cada rango de escolaridad incluido en el estudio. De este modo, el autor concluía que “los análisis de regresión muestran que la escolaridad es un factor muy importante para explicar la varianza del ingreso en México”.<sup>13</sup>

El trabajo fue cuestionado en términos de la validez y las limitaciones que para generalizar presentan datos referidos a un solo caso. El propio Carnoy posteriormente matizó sus resultados, al afirmar que existe una aparente paradoja en la política de distribución del ingreso. La educación parece desempeñar un papel importante en la determinación de los ingresos individuales, pero la distribución de la educación dentro de la fuerza laboral no tiene una influencia muy importante en la distribución de los ingresos.<sup>14</sup>

En general, las investigaciones sustentadas en los supuestos de la Teoría del Capital Humano generaron debates. El nudo central de la polémica ha estado, hasta la fecha, en la concepción subyacente de educación, que la simplifica hasta reducirla a términos económicos. Se ignora su naturaleza social, cultural y psicológica. En sus análisis están ausentes la trama de relaciones y los valores culturales de los diversos grupos de población y la interrelación de las economías de los países, que determina formas, niveles y costos de la transferencia y apropiación de la tecnología. Menos aún son considerados factores como la motivación y los procesos colectivos que necesariamente entran en juego. Sin embargo, las investigaciones en esa línea lograron llamar la atención sobre la necesidad de orientar el crecimiento del sistema educativo, reforzando la necesidad de la planeación.

### ***¿La educación modifica o reproduce la distribución social del ingreso?***

Ante la evidencia que parecía contradecir el supuesto de que la educación afecta la distribución del ingreso en la medida en que altera la distribución de capital humano y junto a las preocupaciones por las tendencias que acusaban un agotamiento del modelo económico en el país, en México y en los años setenta, diversos trabajos

---

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 21.

<sup>13</sup> Carlos Muñoz Izquierdo, *La inversión...*, op. cit., p. 22.

<sup>14</sup> Carnoy, Martín. “Can Educational Policy Equalize Income Distribution in Latin America?”. partes I y II, Center for Economics Studies, Stanford University, 1976 (mimeografiado). Citado en Broderson y Sanjurjo. op. cit., p. 31.

intentaron explorar la relación entre el costo pagado y el beneficio educativo recibido por los diversos grupos sociales. Posiblemente también influidos por las corrientes sociológicas de la educación dominantes en esos años, cercanas al marxismo, que subrayaban en ésta su función reproductora de las diferencias sociales. Las conclusiones de los estudios realizados en esa línea bordan sobre el mismo hilo. Pescador (1977) y Quintero (1978) demostraron que los subsidios a la educación superior estaban financiando la movilidad social de algunos grupos urbanos y no promovían la igualdad de oportunidades de educación superior para todos los grupos sociales. En tanto que Sylvia Schmelkes, en los inicios de los ochenta, ponía al descubierto que las comunidades rurales, y entre éstas las más pobres, contribuían más económicamente, en términos relativos, para la educación de sus niños, y que el Estado invertía menores y peores recursos en las escuelas rurales e indígenas, a pesar de que los costos unitarios de éstas resultan más elevados, pues una parte importante de ellos es absorbida por las propias comunidades.<sup>15</sup>

En resumen, los estudios en México, de finales de los años setenta y principios de los ochenta, mostraron resultados que respaldarían, en alguna medida, las tesis de la teoría de la reproducción. En ese sentido, los beneficios obtenidos a través de las inversiones en educación estarían siendo distribuidos de manera desigual entre los diversos grupos sociales, en perjuicio de los menos favorecidos. Estas tesis, hasta cierto punto, se estarían contraponiendo con las tesis del capital humano.

### ***El financiamiento de la educación: análisis político y políticas públicas***

Las tendencias económicas hacia la crisis, desde los años setenta, y la dinámica propia del sector, así como los diversos intentos de explicar la ruptura que representó el movimiento estudiantil de 1968 y sus consecuencias, desplazaron el análisis educativo y el de su financiamiento hacia el plano político. Entre estas aproximaciones, algunas estuvieron cruzadas con el pensamiento marxista, al destacar el conflicto entre capital y trabajo.

Uno de los primeros trabajos, o quizá el primero, que aborda el financiamiento de la educación en el entramado de relaciones políticas, es el de Latapí.<sup>16</sup> Después de analizar la información estadística relativa a la evolución de los subsidios a las universidades por fuentes de financiamiento y por institución, Latapí concluye que los subsidios no fueron empleados por el sector como instrumentos de planeación, tampoco para obligar y castigar el desorden en las instituciones, salvo en casos aislados y de manera transitoria, pero advierte que en las negociaciones se favoreció a aquellas que atravesaban por situaciones conflictivas que no llegaban a la violencia abierta. Identifica, como criterio que permite explicar el incremento en los subsidios, el aumento en el número de estudiantes, pero no deja de subrayar la importancia de factores como la habilidad política, las relaciones personales, las presiones y

---

<sup>15</sup> Sylvia Schmelkes. *La participación de la comunidad en el gasto educativo, México, GEFE, 1981, p. 343.*

<sup>16</sup> Pablo Latapí, *Análisis de un sexenio de educación en México. México. Nueva Imagen. 1980, pp. 182-108.*

compromisos y la capacidad de causar conflictos -rechazo de alumnos- como determinantes en esas asignaciones.

Entrados los ochenta, en el marco de los enfoques cercanos al marxismo, algunos análisis intentaron establecer la relación entre Estado y educación, en el contexto de las tendencias a la crisis. Noriega hace un estudio desde esa perspectiva para el periodo 1959-1982; sustentado en la conceptualización teórica propuesta por O'Connor y Altvater, interpreta el comportamiento del gasto educativo como instrumento del Estado que le permite atender sus dos funciones básicas contradictorias: la acumulación y la legitimación. Muestra que el crecimiento sostenido del gasto educativo, en el periodo estudiado, no guarda relación con las recurrentes caídas económicas que vivió el país en ese lapso, ni con el deterioro de las finanzas públicas, sino que la decisión estatal de mantener la expansión escolar, pese a las dificultades financieras, sólo podía ser interpretada en función de la importancia que para el Estado cobró la educación como factor de estabilidad social. Asimismo, con la crisis económica de inicios de los ochenta se empezaron a imponer límites al crecimiento de los recursos del sector educativo, puesto que el país agotó su potencial de deuda y se cerró el ciclo de expansión del sistema educativo.<sup>17</sup> Posteriormente, a raíz de los datos presupuestales que arrojó la crisis de 1982, analiza la descentralización como una posible estrategia de financiamiento a largo plazo, que permita al Estado cumplir con los compromisos exteriores (sobre todo con el FMI, en relación con su intervención en la economía, específicamente en el control de las finanzas públicas, y atender y contener las demandas educativas sin perder legitimidad, con miras a refuncionalizar el sistema educativo.<sup>18</sup>

Una de las políticas más constantes, a lo largo de la historia educativa, ha sido el bajo nivel salarial de los trabajadores de la educación. Así lo mostró Aboites, al analizar la evolución de los ingresos de un profesor de primaria para el periodo 1925-1982,<sup>19</sup> y ubica el problema en la política general del Estado. Su interpretación es que los trabajadores de la educación contribuyeron, por medio del salario, a la expansión del sistema, dentro de una política de privilegio al capital. Para Aboites, los maestros hicieron posible la calificación masiva de la mano de obra a un costo mínimo para el Estado.

El cuestionamiento de las tesis marxistas, por el derrumbe socialista, no ha permitido hacer un balance de sus aportaciones. Pero, independientemente de ello, los hallazgos de las investigaciones educativas influidas por ese enfoque permitieron explorar algunas relaciones entre la educación y la sociedad, que pasan por el Estado y siguen siendo válidos, hasta cierto punto. Aunque es de reconocer que este nivel de análisis, por globalizador, no da cuenta de los procesos institucionales, ni atiende, por lo general, los procesos psicológicos colectivos, presentes en esa actividad humana que es la educación.

---

<sup>17</sup> B. Margarita Noriega Chávez, *La política educativa a través de la política de financiamiento, 1959-1982*, México, Universidad Autónoma de Sinaloa, 1985, p. 144.

<sup>18</sup> Margarita Noriega. *Crisis y descentralización educativa en México*, México, UPN, 1992, p. 106.

<sup>19</sup> Hugo Aboites, "El salario del educador en México (1925-1982)". *Revista Coyoacán*, núm. 16, enero-mayo de 1984. México, pp. 69-95.

En el contexto actual de globalización, han ido cobrando fuerza el concebir la educación como una mercancía y la visión de los analistas de la gestión empresarial, que plantean nuevas y exigentes demandas de eficacia y responsabilidad al sistema educativo. También ha resurgido una nueva versión de la Teoría del Capital Humano, según la cual la educación se torna central para elevar la productividad de la fuerza laboral y, en consecuencia, elevar la competitividad de un país; al mismo tiempo, se le concibe como instrumento para erradicar la pobreza. Como se ve, no es sino una nueva interpretación del supuesto de que a través de la educación es posible distribuir mejor los ingresos entre los diversos sectores de la población.

En la presente década, las propuestas actuales de financiamiento y los estudios del tema no adoptan alguna de estas teorías como su único sustento, sino que algunas de sus ideas están presentes en forma combinada, o bien retoman problemas irresueltos y constantes a lo largo del tiempo, como la equidad. Asimismo, en respuesta a las críticas de las tesis que subrayaban la función de reproducción social de la escuela, han abandonado, en buena medida, los enfoques globalizadores\* y están fructificando los análisis de políticas específicas, sobre todo desde el enfoque de las políticas públicas. Eficiencia, productividad, equidad y diversificación de las fuentes de financiamiento son las preocupaciones centrales.

Un ejemplo de los estudios recientes es el de Romualdo López, que se plantea como objetivo describir el financiamiento de las instituciones de educación superior en el país, desde su asignación por parte de los gobiernos, hasta su ejercicio por parte de las comunidades académicas, y se propone identificar las lógicas de su distribución.<sup>20</sup> Con extensa información cuantitativa de las fuentes oficiales: por institución, global, sectorial y por fuente de financiamiento, destaca fundamentalmente la ausencia, tanto gubernamental como institucional, de una visión a mediano y largo plazos del desarrollo educativo y de un proyecto de país; la insuficiencia de los recursos destinados por el gobierno a la educación; la ineficiencia de las instituciones y una mala o deficiente administración. A partir de lo anterior, López hace algunas propuestas en esos diferentes ámbitos.

Otro trabajo actual, desde una perspectiva comparativa y que incluye el caso de México, entre cinco más, es el realizado por Brunner en 1990.<sup>21</sup> Este trabajo distingue los mecanismos de financiamiento de la educación superior empleados en esos países y los describe, según sus propias palabras, topográficamente. Analiza su funcionamiento y sus efectos principales, así como las iniciativas en curso para modificar o reformar esos mecanismos. El trabajo resulta interesante por cuanto hace abstracción de las diferencias socioculturales e históricas entre los países y los sistemas educativos —aunque en esa misma característica podría radicar su

---

\* *Empero, existen algunos trabajos que ponen el acento en las relaciones y sus cambios actuales entre la sociedad, el Estado y la educación. Por ejemplo, los desarrollados por Hugo Aboites y los de Eduardo Ibarra Colado, ambos de la UAM-X, y una investigación en proceso de Margarita Noriega.*

<sup>20</sup> *Romualdo López Zárate, El financiamiento de la educación superior, 1982-1994, tesis de maestría. Proyecto de Estudios Sociales, Tecnológicos y Científicos (PESIT/C)/IPN, 1995.*

<sup>21</sup> *José Joaquín Brunner, "Estudio comparado sobre el financiamiento de la educación superior en seis países de América Latina: estado actual, tendencias e innovaciones", Santiago de Chile, Flacso, 1992. (Versión preliminar. fotocopia.)*

debilidad—, y se centra más en buscar sus semejanzas. Ordena los mecanismos de financiamiento identificados en una gama que cubre la bipolaridad público-privado. Finalmente plantea recomendaciones generales que podrían sintetizarse en: gastar mejor y abrir el abanico de las fuentes de financiamiento.

Más recientemente, han comenzado a cobrar forma algunos estudios y ensayos destinados al análisis de las políticas educativas aplicadas desde los noventa en el sector, que están haciendo hincapié en la relación evaluación-presupuestación, en los ámbitos individual e institucional, y en valorar las posibilidades de nuevas fuentes de financiamiento. Y con estas temáticas nos acercamos al nuevo siglo.

El recuento hasta aquí realizado, por supuesto, no es exhaustivo; pretende tan sólo hacer notar las formas aproximativas de acercarse a la explicación y el conocimiento del financiamiento de la educación en México. Estas aproximaciones han sido desde diferentes niveles, temáticas, enfoques y teorías. Cada una cuestiona o refuerza tesis antes consensadas o dominantes o hace destacar algún ángulo del problema, pero ninguna da cuenta cabal del mismo. Continuar escarbando y profundizando hará surgir nuevas concepciones y nuevas aproximaciones. Los rumbos que tomen seguramente estarán influidos por las preocupaciones que hemos señalado al inicio de este trabajo.

## **UNA REFLEXIÓN FINAL**

Finalmente, este doble recorrido (gasto e investigación) sobre el financiamiento desemboca en el momento actual, de transformaciones profundas en la educación y en la sociedad mexicanas; la pregunta obligada sería ésta: ¿estamos siguiendo el mejor camino para lograr un desarrollo que responda a las necesidades de las grandes mayorías y de la diversidad de grupos sociales y culturales de nuestro país?

## ***Educación, productividad y empleo: ¿y en el futuro?***

**Antonio Alonso Concheiro**

Dicen que la diversidad es un mecanismo indispensable para sobrevivir, en particular en tiempos donde el ambiente cambia con rapidez, y este tiempo que vivimos muy probablemente es el descrito. Sin duda, tener una visión única del mundo es más pobre, menos divertido y, lo que horroriza más hoy día, quizás es menos productivo, que ver al mundo desde distintos ángulos, con diferentes paradigmas. La reflexión sin dialéctica, sin dudas, sin intentar precisar y confrontar ideas divergentes, es ejercicio vacío o, peor aún, puede ser aplauso autocomplaciente. Por ello, es importante pensar que en toda sopa conviene que haya al menos una mosca y en todo arroz un frijol negro.

Se suele pedir, por otra parte, a quienes se exponen en un coloquio como éste, no sólo que tengan ideas, sino que además las presenten de manera ordenada y redonda. En mi caso, como pedirle peras al olmo, conformémonos con un popurrí. En lo que sigue exagero (en imágenes, que no en las cifras) y caricaturizo, por aquello de que “quien no exagera no tiene nada que decir”.

El futuro del mundo probablemente estará caracterizado por tres rasgos generales, que irán cobrando cada vez mayor importancia: el cambio, la interrelación y la complejidad, Unas cuantas palabras sobre cada uno de ellos.

Si hasta ahora la humanidad estuvo acostumbrada a transitar de un periodo largo de estabilidad aparente a otro, relativamente corto, de turbulencia, de ahora en adelante quizá deberá hacerse a la idea de que entre la transición de un largo periodo de cambio y turbulencia a otro existan lapsos cada vez más cortos de estabilidad. Hoy la falta de costumbre nos empuja a querer estabilizar al mundo, gastando inútilmente enorme energía en ello, en lugar de aprender a administrar el cambio, a navegar sobre las turbulencias y sacar provecho permanente de ello. Y así es, a pesar de que a grandes saltos, en periodos cortos de grandes cambios, es como el hombre ha escalado peldaños en su espiral de aparente progreso.

Hoy, como nunca antes, crecen y proliferan los vínculos y relaciones entre un creciente número de componentes de todos los sistemas. Los distintos ámbitos del quehacer humano se fusionan unos con otros cada vez -más. Las claras relaciones entre eventos que ocurren en geografías distantes (los efectos “tequila”, “dragón” o “samba” son ejemplo de ello), entre sectores económicos, entre la economía, la ecología y la política, etc., sorprenden por la frecuencia con que se detectan y la fortaleza con que se manifiestan. No es casual que desde hace algunas décadas hayan empezado a ser insuficientes los profesionales unidisciplinarios y hayan empezado a proliferar los combinados: los fisicoquímicos, los bioquímicos, los bioingenieros, la optoelectrónica y hasta la ingeniería financiera o la ingeniería social. No siendo ello suficiente, insistimos en la necesidad de aprehender nuestra realidad a través de grupos multi o transdisciplinarios.

Y habiendo crecido el número de componentes del “sistema mundo” y el número de relaciones entre ellos, nuestro universo inmediato (y el que no lo es tanto) se ha hecho cada vez más complejo, al grado que las teorías y modelos para explicarlo son

cada vez más limitados como herramientas útiles. En la actualidad hay voces que proponen la necesidad de crear una ciencia de lo complejo y hay otras que los corrigen asegurando que la complejidad es tan compleja y tan variada que una ciencia tal no basta, y que más bien las requerimos en plural,

Educación, productividad y empleo y los vínculos entre ellos no escapan de esta realidad. Si lo primero que se puede decir es que los tres están relacionados y se condicionan entre sí, también se puede afirmar que la naturaleza de cada uno y lo que se entiende por ellos está y seguirá cambiando, que sus relaciones serán crecientes, y no sólo entre ellos sino con una multitud de otros asuntos, y que la complejidad de cada uno y del conjunto de los tres también será mayor.

Crecientes cambios, interrelaciones y complejidad vienen acompañados de sus parejas naturales. inestabilidad, incertidumbre e incapacidad de comprensión y de control. Las etiquetas empleadas para nombrar a algunos campos de mayor actividad en las matemáticas en décadas recientes capturan el clima de manera muy apropiada: la teoría de catástrofes, en los sesenta y setenta, y, más recientemente, las teorías del caos. La realidad social resistió bien durante varios siglos el embate de los modelos cartesianos, mecanicistas, físicos, para explicarla. Declarándonos vencidos con este enfoque, hoy se buscan símiles y modelos de explicación en otras canastas del conocimiento, en particular en el área biológica.

Este es el contexto en el que es inevitable mirar a la educación, la productividad y el empleo y sus posibles futuros en México. Inevitable también es advertir que de lo único que tengo certeza es que su futuro será diferente de todo lo que se ha imaginado.

En el País de las Maravillas, ese monumento a la lógica de Lewis Carroll, Alicia dialoga con el gato, “No sé que camino tomar”, le dice. El gato le responde: “Eso depende de a dónde vas”. Y Alicia se queja: “ ¡Es que no sé a dónde voy V A lo que el gato, algo enfadado, responde: “¡Entonces no importa qué camino decidas tomar!” ¿Hacia dónde va México? En la euforia democrática que se vive, lo que importa no es tanto el rumbo sino quién dirige el barco.

Hasta no hace mucho (es decir, posiblemente, según algunos, hasta hace unos segundos) el saber fundamental en México era el “saber quién”, Lo importante para tener éxito. era “conocer a ...”, “ser amigo de...”, “ser compadre de...”, “estar en la foto con...”, “haber sido compañero de banca de escuela de...”, etc., de aquellos personajes clave, Lo que se sabía o se podía hacer era menos importante que saber quién. En años recientes los nuevos aires (hasta la cultura cambia) empezaron a poner el énfasis en el “saber cómo”; así, el discurso empezó a acentuar la eficiencia, la productividad, la competitividad. ¡Finalmente!, dirán algunos, signo de modernización y de avance nacional. No me opongo. Lo que parece muy peligroso es la transición entre estos dos saberes sin haber parado antes a desarrollar otros: el “saber para qué”, el “saber por qué” o el `saber qué”. ¿Hacia dónde va México?

Hoy se presenta una reflexión de carácter instrumental. Educación, productividad y empleo son herramientas, instrumentos, y no el fin último. El fin, el objetivo último es la felicidad de los hombres. Reflexionando a contrapelo, si bien en la cultura mexicana el bienestar material es componente importante, hasta indispensable, de la felicidad, no se puede aceptar que sea el único componente ó aquél al que debe supeditarse todo lo

demás. El idealismo y el romanticismo pueden estar en proceso de extinción, pero ni la globalización ni el fin de las ideologías han conseguido exterminarlos del todo, aún. Esta sustitución del fin por los medios es frecuente en el mundo de hoy, más preocupado por el cómo que por el porqué. Interesa más el tamaño de la carga financiera que los servicios de salud representan que la salud de los atendidos. Se presta mayor atención a la tasa de cambio, a la tasa de interés o al índice de la bolsa, que a la capacitación, a la tecnología o a la calidad.

Con toda la modestia del caso, y haciendo gala de ese recurso renovable que poseo en abundancia, mi ignorancia, confieso públicamente que no entiendo cabalmente a que debemos referirnos al hablar de productividad. Si de hacer o producir más con menos (tiempo o recursos) se trata, cabría separar la productividad de los distintos factores de la producción. Un cambio en la composición de los factores, por ejemplo la sustitución de la mano de obra por maquinaria, puede hacer más productivos a los empleados que conserven su empleo en el proceso, pero menos productivo al capital. Y como con frecuencia se mide lo producido no en volumen sino en valor, y éste depende de otros elementos, como los precios relativos de las cosas, no se sabe si lo que se mide es lo que interesa verdaderamente medir. En todo caso, cabría aceptar que dada una dotación fija de recursos se es más productivo cuando con ella se generan más satisfactores, bienes o riqueza. Aún así, la carrera por una mayor productividad (o mayor eficiencia), abrazada universalmente, plantea problemas importantes e interrogantes sobre sus límites futuros. Dado que existen límites tecnológicos para la producción (por ejemplo, la cantidad de energía requerida para la producción de acero tiene un límite mínimo por debajo del cual ésta no es posible), la productividad no puede crecer indefinidamente, salvo si los insumos (materiales, capital, mano de obra, etc.) tuviesen costo nulo o los precios de lo producido pudiesen ser infinitos, y ninguna de éstas opciones es practicable. Pero, ¿cuál es el límite último de la productividad? ¿Qué tan lejos estamos de él? En el muy largo plazo la Segunda Ley de la Termodinámica, si ésta siguiese vigente entonces, pondría un límite a las aspiraciones de productividad creciente e infinita. En general, hoy, y no veo porque ello podría cambiar en el futuro, a mayor productividad mayor intensidad de consumo energético y por ende mayor generación de residuos contaminantes. En esas condiciones, ¿sería factible que todos los países fuesen tan productivos como el que más, sin que ello causase un desastre ecológico de enorme magnitud y consecuencias?

Curiosamente entre los factores a los que se acude con más frecuencia para fortalecer la idea de que México deberá ser y será más productivo en el futuro, está la apertura de la economía nacional, dentro del proceso de “globalización” inescapable que vive el mundo. Como de reflexionar se trata, es oportuno, aunque quizás impertinente e irreverente, aclarar que cada quien interpreta el término “globalización” como mejor acomoda a sus intereses. Primero cabría aclarar si lo que México vive es un proceso de globalización o de regionalización. Las implicaciones futuras de que sea lo uno o lo otro podrían ser muy distintas y las mejores estrategias a seguir en cada caso diferentes. Es cierto que hoy día se ha incrementado notablemente el tráfico de capitales, en volumen y velocidad, y que para dichos tráficos casi no existen fronteras nacionales (y en algunos casos, no digo cuales, ni siquiera pagan impuestos los muy “golondrinos”); pero también es cierto que siguen siendo los capitales de unos cuantos.

Se han globalizado sus flujos, pero no los propietarios. Es cierto que hoy el comercio mundial es mucho mayor que nunca antes en el pasado, pero también es cierto que cuatro quintas partes de él siguen correspondiendo a una docena de países, mientras que los alrededor de 160 países restantes, entre ellos México, le dan vuelta a todas las vestiduras para poder pelear por una fracción del 20% que queda. Es cierto que hoy el mundo está mucho mejor comunicado que antes y que aquello de la "aldea global" parece realidad; pero también es cierto que el control sobre los medios de comunicación, y en particular sobre el contenido de lo comunicado, está cada vez más concentrado en unos cuantos países, tanto que el Club de Roma se muestra alarmado al respecto en su último informe. Es cierto que las empresas transnacionales operan a nivel mundial y que se están conformando mercados comunes, pero al mismo tiempo el número de países soberanos ha crecido sostenidamente desde la Segunda Guerra Mundial.

De hecho, el Estado nacional está hoy sometido a dos grandes fuerzas de sentido opuesto: una que, al resultar demasiado pequeño como unidad económica rentable, lo empuja a integrarse con otros estados en configuraciones supranacionales; otra que, al irse alejando de su papel como mediador de los intereses que compiten en su interior y resultar demasiado grande como para responder a las necesidades de las comunidades locales que lo conforman, lo empuja a una fragmentación regional, a un desgajamiento. Aunque la etiqueta de la globalización es atractiva y la receta parece sencilla, no se ha reflexionado lo suficiente sobre su significado e implicaciones. En todo caso, más allá de si la globalización es ya un hecho y llegó para quedarse, y si lo es para todos los mexicanos o sólo para los menos, lo que es indiscutible es que los formadores de opinión la han adoptado, y en los próximos años habemos de vivir bajo su influencia. Y reconozco que con frecuencia es más importante lo que se cree que es la realidad, que lo que realmente es.

Aceptado lo anterior, no hay duda de que en los próximos 30 años México será cada vez más productivo, o mejor, será capaz de generar más riqueza *per cápita*. Pero todo con sobriedad y en su dimensión apropiada. Si el PIB de México creciese sostenidamente durante los próximos 25 años con una tasa anual de seis por ciento, y si se redujese su tasa de crecimiento demográfico conforme parecen indicarlo las tendencias históricas, dentro de cinco lustros el PIB *per cápita* nacional podría multiplicar al actual por 2.7. Grosso modo, luego de un gran esfuerzo llegaríamos a cuarta parte del PIB *per cápita* actual de los países económicamente más ricos, o al actual de países de desarrollo intermedio como España o Corea. Crecer al seis por ciento anual sostenido, hazaña que a los jóvenes les parece quimera y que a los menos jóvenes nos recuerda tiempos pasados, podría ser así insuficiente para las aspiraciones de los mexicanos.

En el futuro, para no incrementar el número de desempleados, México deberá crear entre 800 mil y un millón de nuevos empleos, y más vale que éstos sean productivos. Crear dichos empleos requerirá de inversiones. Si se tratase de empleos de relativamente baja intensidad de capital, probablemente las inversiones que se requerirían tan solo para este propósito representarían del orden del tres por ciento del producto interno bruto. Ello tendría el inconveniente de que tendrían que ser empleos en actividades de bajo valor agregado, esto es, menos rentables. Si se aspirara a algo

mejor, seguramente se requeriría del orden del cinco a seis por ciento del PIB para generar los empleos productivos deseados. Esto es, una cifra similar a la meta deseable para el crecimiento del producto. Vamos a estar apretados. También cada año se deberán atender entre 800 mil y un millón de personas que pierde el sistema educativo antes de que completen su educación primaria, y a ese sistema educativo se tendrá que inyectar cerca del ocho por ciento del PIB para que contribuya de manera eficaz a la educación de los mexicanos, sin incluir en dicha cifra lo necesario para la recuperación de los rezagados. Y, además, habrá que acostumbrarse a pensar en la educación como algo continuo, permanente, de toda la vida, en tanto que la velocidad de los cambios en ciencia y tecnología están acelerando la tasa de obsolescencia y ello obligará a renovar los conocimientos con mayor frecuencia. Así, se tendrá que pensar en inversiones continuas adicionales en educación. Vamos a seguir apretados. Regresando a Lewis Carroll, parecería que se ha colocado a México en la posición de aquel curioso país que describe el conejo, en el que hay que correr tan rápido como se pueda tan sólo para quedarse en el mismo lugar y el doble de ello si se quiere ir a alguna parte,

Dentro de 25 años la población económicamente activa del país podría llegar a cerca de 55 o 60 millones de personas, la mitad de ellas mujeres, multiplicando por diez el tamaño que tuvo un siglo antes, cuando menos del cinco por ciento eran mujeres. Y de la futura PEA, la del año 2025, cerca de dos terceras partes corresponderán a las actividades del sector terciario, el menos productivo por empleado en México, cifra similar, al 70% de la PEA que un siglo antes correspondiera al sector primario. En otras palabras, los empleos no se generarán donde antes se generaban y no donde son más productivos por empleado.

En México empieza apenas a difundirse la idea de que ha llegado una nueva era, la de la información, insumo fundamental del llamado mundo posindustrial. Esta idea se puso en boga en los países más ricos hace algunos años y nos llega algo tarde justo por deficiencias en los canales de obtención de información mexicanos. Un tren más que nos deja en la estación, como diría una atrasada metáfora en esta era de los viajes ultrasónicos. Hoy día dichos países abandonaron ya esta imagen en favor de otra más completa y compleja, que atestigua la llegada de la era de los conocimientos o de las sociedades basadas en ellos. Se quiere poner con ello el acento en el papel cada vez más crucial que éstos juegan en las sociedades más avanzadas. Por supuesto que los conocimientos han sido siempre importantes para todas las sociedades pasadas. Pero en las últimas décadas la producción y uso de ellos en actividades productivas ha crecido con mayor rapidez que la de cualquier otro bien. En los países económicamente más ricos los conocimientos, en todas sus formas y a todos los niveles (país, empresa, individuos), juegan un papel estratégico crucial y de cada vez mayor importancia en todos los procesos económicos, desde la producción hasta la distribución, y lo mismo para competir en los mercados internos que en los externos. La evidencia más notable de ello se tiene a través de la creciente importancia de la tecnología, esto es, de conocimientos aplicados con propósitos productivos, como factor clave para la sobrevivencia y la expansión. Las naciones y las empresas dotadas con mayor y mejor tecnología son más competitivas, La riqueza de las naciones no está en su dotación de recursos naturales, sino en la mente y capacidad de sus ciudadanos. Son las personas las que generan riqueza (por ello, si pudiésemos educarlos y hacerlos productivos, cuanto más

mexicanos mejor; el problema no es nuestro número total, sino la velocidad con la que nos hacemos más). Hoy las ventajas competitivas no son ya naturales; se crean y se recrean tecnológicamente. Los individuos con mayores conocimientos y habilidades (más y mejor educados) tienen en general trabajos mejor remunerados. Evidencia internacional, la poca que se empieza a tener, pues en realidad las características de las llamadas economías basadas en conocimientos han sido aún muy poco exploradas, parece mostrar que productividad y crecimiento económico están determinados en gran medida por la tasa de progreso tecnológico y la acumulación de conocimientos. Esto es, por la educación y la creatividad. Las partes de la economía más intensivas en conocimientos son a menudo las que muestran un mayor crecimiento tanto en su producto como en el empleo. ¿Hacia dónde va México? El país no sólo invierte una cantidad raquítica en investigación y desarrollo tecnológico científico y tecnológico, sino que además tiene muchos otros impedimentos para que en él florezcan la ciencia y la tecnología, algunos de orden cultural (falta de importancia de algunos valores como la verdad, la aceptación de la crítica, la tolerancia activa, la propensión al riesgo, etc.) y en algunos aspectos está “hecho bolas”. En México es frecuente pensar que más vínculos entre instituciones de investigación y desarrollo o de educación superior y las empresas conducirán a una mayor tasa de innovación tecnológica. Evidencia internacional y nacional, aunque ésta última todavía incipiente, muestra que en prácticamente todos los ramos productivos (excepto algunos de punta, como informática o electrónica) en no más del 5% de los casos el origen de las innovaciones son dichas instituciones. La innovación tecnológica es una actividad básicamente intraindustrial. El desarrollo tecnológico es muy necesario, importantísimo en la aplicación de los conocimientos, y sin duda se requerirán en mayor cantidad y calidad, pero es otro asunto y no conduce de manera directa e inmediata a la innovación tecnológica. Por si todo lo anterior no fuese suficiente, cerca de la mitad de la matrícula nacional de educación superior, y creciendo, corresponde a las áreas de ciencias sociales y administrativas y menos de la tercera parte, y disminuyendo, a las ingenierías y tecnologías.

La capacitación para el trabajo, o mejor la calificación para la competencia laboral, es uno y sólo uno de los propósitos de la educación. Interpretada en este único sentido, la búsqueda de la pertinencia de la educación hacia el exterior está convirtiéndose en uno más de los riesgos que enfrenta el futuro del sistema educativo mexicano. Es frecuente escuchar que dicho sistema está en falta porque no forma lo que demanda el mercado laboral. Pocos le reprochan, sin embargo, su casi nula contribución a que el mercado laboral camine hacia actividades con mayor valor agregado. En el extremo, si la economía mexicana se convirtiese en una economía básicamente de representantes comerciales, ¿debiera el sistema educativo formar sólo vendedores y perpetuar con ello la situación? El sistema educativo mexicano está orientado a producir buscadores de empleo, aun en su nivel superior. Dado lo descrito antes, ¿no sería más sensato para el futuro que se orientase a producir generadores de empleo? Mas allá de ello, en todo caso definiendo ciertas rigideces en el sistema educativo que impidiesen que éste se orientase exclusivamente a cumplir su papel en la dimensión productiva, en menoscabo de las dimensiones humana y social.

En otro orden de ideas, la productividad no debiera analizarse sin definir antes el plazo que interesa. Como cualquier problema de optimación, se requiere definir el intervalo de tiempo para el cual se desea maximizar la función objetivo. Si sólo

preocupa la productividad en el corto plazo se puede caer, como estamos cayendo, en lo que Javier Jiménez Espriú describe como un futuro de México sin tecnología y sin ingeniería mexicanas, con las hipotecas y costos correspondientes. El desarrollo de la industria petrolera o de la ingeniería civil nacionales pagaron costos, ineficiencias, incurrieron en lo que hoy se llamaría improductividades de corto plazo, con tal de permitir un desarrollo propio en el mediano y largo plazos. Comprar los bienes de capital, o los proyectos llave en mano requeridos por una rápida modernización e incrementos de productividad inmediatos sacrifica capacidad de desarrollo a mayores plazos. No sé cuál es o debe ser el balance más apropiado, cuando optar por un desarrollo propio y cuándo por uno importado, pero me es evidente que la mejor solución no puede ser todo uno o todo otro y estimo que con el modelo de los tres últimos lustros casi se ha conseguido desbaratar lo que antes tomó medio siglo articular.

Si en el futuro los valores económicos prevaleciesen por sobre otros y si la economía de mercado reinase como norma única de asignación de recursos, y si en paralelo se reconoce que la educación y los conocimientos, los saberes, tendrán creciente importancia, ¿cómo poner incentivos de mercado para que éstos florezcan? Hasta ahora el premio económico establecido por el mercado no parece reconocer en la práctica lo crucial de los conocimientos. Si bien es cierto que los salarios de los profesionales en México son superiores al promedio de los mexicanos, ello quiere decir muy poco. En 1990 los profesionales mejor pagados del país, los ingenieros químicos, percibían remuneraciones promedio inferiores a los dos mil pesos de entonces. Los peor pagados no llegaban siquiera en promedio a los mil pesos. Un recién egresado de ingeniería puede aspirar a ser contratado hoy, digamos por el Departamento del Distrito Federal, por entre dos y tres salarios mínimas. Compárense estas cifras con los casi 17 mil pesos de cuota anual cobrados por el ITESM en 1990-92 o los casi 10 mil cobrados por la Universidad Iberoamericana. Y si se mide la prioridad social real atribuida a las tareas educativas a través de los salarios pagados a los profesores, la brecha entre el discurso y los hechos no hace sino agravarse.

Los modelos económicos en boga son estructuralmente concentradores de la riqueza; lo son en todos los países, pero más aún en los menos desarrollados. donde las inequidades de partida son más profundas. Cuanto mayor éxito tengan dichos modelos, mayor la concentración de la riqueza y mayor la tensión social. Puesto en otras palabras, los modelos actuales descansan en la libre operación de los mercados y éstos no tienen conciencia social (aun si las empresas tienen alma). El cómo adecuarlos para paliar sus efectos negativos es ya motivo de preocupación, aún en los países más ricos. Luego de la anunciada muerte del Estado benefactor por insuficiencia financiera, el empleo (o éste y la educación si se quiere, aunque esta última con efectos indirectos y disminuidos) se ha quedado como uno de los pocos posibles instrumentos para la distribución de la riqueza. Pero en México, desde el inicio de la ya larga crisis económica, los precios relativos del trabajo son los que se han quedado más rezagados. Aun con incrementos reales importantes, probablemente les tomará lustros apenas para recuperar sus niveles de 1981-1982. El premio al riesgo tomado por el capital lo fija el propio capital, cuando el riesgo es en buena parte de los casos un riesgo en el papel, porque cuando ocurren pérdidas le toca al Estado (léase a todos los contribuyentes, incluidos los asalariados) asumir buena parte de las pérdidas

(recuérdese la banca o las carreteras). Es cierto que una colaboración entre empleados e inversionistas conduce a un clima de mayor productividad. Pero el reparto actual de ganancias entre ambos no parece sostenible a largo plazo. Más allá de juicios de valor, razones económicas pragmáticas empiezan a exigir una recuperación del mercado interno nacional a través de la capacidad de compra. Y ello requiere mejores salarios. En otros países pedir la flexibilización del mercado de trabajo o una mayor movilidad laboral, manera elegante de decir que para mantener el empleo se puedan reducir los salarios, es factible en tanto que los ingresos de los empleados no estén por debajo de la línea de subsistencia. En México significa simplemente llover sobre mojado. Lo que queda claro es que en el futuro los mexicanos estaremos obligados por la realidad a discutir si primero crecemos y luego repartimos o a la inversa, tanto en el terreno económico como en el educativo.

Mi queridísimo Emilio Rosenblueth, maestro y guía a quien mucho extraño, en particular en ocasiones como ésta en la que necesito su luz, decía que a lo largo de la historia el hombre ha oscilado entre su deseo de libertad individual y su búsqueda de justicia social, y apuntaba que sería deseable que en el futuro consiguiésemos una fórmula de organización social que lograra el balance apropiado. Mientras ello llega, si algún día llega, porque ya hubo un optimista bien informado que apuntó que lo único que el hombre aprende de la historia es que no aprende nada de la historia, sólo queda seguir reflexionando y actuando para que el futuro nos alcance cada vez más lejos. Así, dentro de 25 años espero poder participar en un coloquio similar a éste, pero con el tema de "Educación, felicidad y ocio". Hasta entonces, gracias.