

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

Educación en México: Realidades y perspectivas

Estudio



Septiembre 2017

www.diputados.gob.mx/cesop



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

CESOP

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

Información que fortalece el quehacer legislativo



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Información que fortalece
el quehacer legislativo



Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

Organización Interna

Marcelo de Jesús Torres Cofiño
Director General

Enrique Esquivel Fernández
Asesor General

Netzahualcóyotl Vázquez Vargas
Director de Estudios Sociales

Ricardo Martínez Rojas Rustrian
Director de Estudios de Desarrollo Regional

Ernesto R. Cavero Pérez
Subdirector de Estudios de Opinión Pública

José Francisco Vázquez Flores
Subdirector de Análisis
y Procesamiento de Datos

Katia Berenice Burguete Zúñiga
Coordinadora Técnico

Felipe de Alba Murrieta
Rafael del Olmo González
Gabriel Fernández Espejel
José de Jesús González Rodríguez
Roberto Candelas Ramírez
Rafael López Vega
Salvador Moreno Pérez
Santiago Michele Calderón Berra
Heriberto López Ortiz
Rafael Eduardo Villarreal Ordóñez
Giovanni Jiménez Bustos
Investigadores

Luis Ángel Bellota
Natalia Hernández Guerrero
Karen Nallely Tenorio Colón
Erika Martínez Valenzuela
Ma. Guadalupe S. Morales Núñez
Elizabeth Cabrera Robles
Alejandro Abascal Nieto
Abigail Espinosa Waldo
Agustín Munguía Romero
Ricardo Ruiz Flores
Guillermina Blas Damián
Nora Iliana León Rebollo
Alejandro López Morcillo
Apoyo en Investigación

José Olalde Montes de Oca
Asistente Editorial

Claudia Ayala Sánchez
Corrección de estilo

Educación en México: Realidades y perspectivas

Índice

Introducción	5
Capítulo 1	
Antecedentes históricos de la Educación en México	8
Educación en la época de la Colonia (Nueva España).....	8
Educación en el México post-independiente (entre 1830 y 1855)	9
Educación en la época de la Reforma	12
Educación en la época del porfiriato	14
Educación en la post-revolución (entre 1917 y hasta 1958).....	16
La educación en el México del institucionalismo (entre 1960 y el 2000).....	20
La educación en México del Siglo XXI	26
Capítulo 2	
Orientación del modelo educativo en los últimos 50 años.....	29
La reforma educativa de 1972.....	30
El Plan Nacional de Educación, Recreación, Cultura y Deporte (1982)	33
La reforma de 1993 y el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica	36
La educación en el periodo de la transición.....	40
La nueva reforma educativa (2013) y el nuevo modelo educativo para la educación básica	44
Capítulo 3	
Análisis de la relación estabilidad familiar y rendimiento escolar	48

Vínculo y relación entre estabilidad familiar y rendimiento escolar.....	50
Datos de relevancia entre la relación estabilidad familiar y rendimiento escolar	53
Investigación sobre la relación familia-aprovechamiento escolar en México	54

Capítulo 4

Análisis de la relación alimentación en edad temprana y desarrollo de habilidades cognitivas	64
Usos y costumbres alimenticios	67
Datos sobre el bienestar de los estudiantes en México	68
Lineamientos de la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria	71

Capítulo 5

Impacto de la infraestructura en el proceso educativo.....	73
Estudios que demuestran la relación entre infraestructura escolar y el desempeño académico	74
La infraestructura física, el equipamiento en las primarias y secundarias de México.....	77

Capítulo 6

Impacto de la formación cultural, técnica y científica en el desarrollo económico de México	82
Pobreza y acceso a la educación	85
Inversión en ciencia y tecnología y crecimiento económico	87

Dos estudios sobre el impacto de la formación cultural, científica y tecnológica en la economía mexicana	96
---	----

Capítulo 7

Perfil del egresado: Licenciatura, Maestría y Doctorado a nivel nacional	101
Perfil de los egresados de educación superior	102
¿México requiere más profesionistas?	105
Situación del posgrado en México	107

Capítulo 8

La educación en México, avances, retos y perspectivas	111
Los pendientes históricos	111
Incrementar la cantidad y calidad de mexicanos que participan de las ciencias y el desarrollo tecnológico	118
Fortalecer el carácter de la educación como medio para la construcción de una sociedad más justa, incluyente y democrática	120
Los nuevos desafíos	122
El desarrollo sustentable y sostenible	122
La sociedad del conocimiento y sus propias desigualdades	124
Los retos provenientes de la cultura política	126
Referencias	128

Introducción

No hay problema social, económico, ambiental o político que no pueda ser atribuido a deficiencias en los procesos educativos. El incremento en el nivel de escolaridad de los mexicanos de 3.5 años promedio en 1970 a 9.3 años en 2016, no se ha visto reflejado en la disminución de los principales problemas del país, lo que debería encender las alarmas: mayor inseguridad y violencia, niveles de desigualdad y pobreza insostenibles, enfermedades y padecimientos vinculados a la mala alimentación, elevados índices de deforestación, y un largo etcétera, son ejemplos de situaciones que la educación mexicana no ha sido capaz de resolver.

Se desconoce, además, si los esfuerzos establecidos en la Reforma Educativa impulsada por la administración federal vigente, serán capaces de atender las vulnerabilidades y deficiencias de nuestro sistema educativo; se sabe que ha generado resistencias entre distintos grupos de interés y que al finalizar el sexenio no habrá sido aplicada en plenitud, lo que contribuye a profundizar la incertidumbre sobre la educación nacional, en un clima mundial cada vez más competitivo y, por lo mismo, riesgoso.

Las evaluaciones que México ha recibido de su sistema educativo por parte de la OCDE y de otros organismos internacionales, tampoco se ofrecen como una fuente de información que permita estar esperanzados en relación a la solución de nuestros rezagos. Y aunque ciertamente hay quienes argumentan que los problemas educativos del país están sobre diagnosticados, lo cierto es que ninguna de esas determinaciones ha sido útil para evitar el fracaso de la educación como mecanismo para la construcción de un mejor lugar para vivir.

Sin duda ha habido avances. No obstante, queda mucho por hacer en materia educativa, en particular, porque México se está adentrando en el Siglo XXI a unas nuevas realidades tanto en lo social como en lo económico. La mayor dependencia comercial genera algunas brechas antes inexistentes, como la tecnológica, y profundiza otras como las sociales. En el escenario de un mundo hiperconectado e hiperinformado, ¿cómo deberán desplegarse

los esfuerzos educativos para que los ciudadanos sean capaces de encarar con éxito las vicisitudes que planteará su vida?

Estamos ante un recambio demográfico, político, social cultural y económico que reclama nuevas destrezas, nuevas competencias individuales, pero también colectivas. Bajo los paradigmas del pasado, el país no fue capaz de cristalizar plenamente los propósitos de obligatoriedad y gratuidad de la educación que orientaron la política educativa. Ahora, el nuevo modelo educativo se plantea como un mecanismo para garantizar la libertad, potenciando la creatividad de los estudiantes. ¿Podrá el Estado mexicano cumplir con las metas que él mismo se ha impuesto? ¿Lo hará bajo consideración de las nuevas características intrínsecas de las generaciones del tercer milenio?

El estudio que a continuación se presenta aborda la educación desde distintos aspectos, todos ellos referidos a México. Su propósito es servir de orientación en la toma de decisiones de política educativa, de cara a la primera mitad del siglo XXI.

En el capítulo 1 se resume la historia del sistema educativo mexicano haciendo hincapié en los avances y desafíos que se fueron presentando dado el propio devenir de las sociedades mexicanas en el contexto de un mundo cambiante. Más adelante, en el capítulo 2, se expone la orientación que ha tenido el modelo educativo mexicano en los últimos 50 años y que dan sentido a la Reforma Educativa de 2013.

El capítulo 3 se dedica a revisar el estado del arte en torno a la familia y el papel que juega en el desempeño educativo de los menores. El capítulo 4 está dedicado a la salud alimenticia y al impacto que ésta tiene en los estudiantes, sobre todo, en aquellos de edades más tempranas. Luego, el capítulo 5 se dedica a resumir los principales hallazgos y aportaciones de la ciencia en torno al vínculo existente entre infraestructura escolar y aprovechamiento académico; además, se expone la realidad de los espacios educativos mexicanos a partir de los datos que ha aportado el INEE.

Los capítulos 6 y 7 están más enfocados a la educación superior; el 6 desde la perspectiva del impacto económico que tiene la actividad cultural, científica y de desarrollo tecnológico que se realiza en las universidades mexicanas. El 7 desde el perfil académico

de quienes estudian licenciatura, maestría y doctorado en esas casas de estudio ante la presunta desvinculación que hay con el sector productivo del país.

Finalmente, el capítulo 8 está dedicado a dar cuenta de los principales desafíos que enfrentará en las próximas décadas el sistema educativo mexicano, entendido como el vehículo más confiable para la construcción de condiciones de prosperidad para el país y sus habitantes.

Capítulo 1

Antecedentes históricos de la Educación en México

Educación en la época de la Colonia (Nueva España)

La educación en la Nueva España obedeció al proyecto colonizador español, signado por dos grandes intenciones: la evangelización católica y la dependencia económica y política hacia la Corona; de ahí sus formas y sus métodos. Aquellos primeros "estudiantes" eran adiestrados para que las diferencias entre sí, se perpetuaran y profundizaran.

Si bien había una educación de carácter más general destinada a la propagación de la fe católica, el resto de los esfuerzos de enseñanza tenían el propósito de adiestrar en un arte u oficio, preparar a la mujer para sus obligaciones domésticas, instruir a algunos cuantos al desempeño de una profesión como la medicina o la abogacía o bien, preparar a quienes tenían la vocación para el sacerdocio.

A lo largo de los casi 300 años que duró el Virreinato se sucedieron cambios en la enseñanza estrechamente vinculados a la situación política, económica y social. A principios del periodo de la Conquista, los franciscanos se concentraron en instruir a los hijos de señores y principales mexicas (Kazuhiro, 1992), la intención era facilitar la evangelización utilizando a aquellos a quienes los nativos ya reconocían como sus líderes. Con el tiempo, esa estrategia fue abandonada y sustituida por un intento de acercarse a las masas en los atrios de las iglesias, a lo que se sumaron los "hospitales-pueblo" de Vasco de Quiroga destinados a impartir las primeras letras y la doctrina religiosa entre hombres, mujeres y niños sin privilegios (Gonzalbo, 1985b).

Los criollos varones recibían una preparación más amplia, que los adentraba en los campos de las letras y de una ciencia incipiente, acotada por la vocación predominantemente religiosa que dominó a lo largo del periodo colonial; para las mujeres, la concentración en la enseñanza de las labores domésticas y la educación y cuidados de los hijos eran aderezadas con destrezas artísticas, lectura y aritmética

elemental. Sólo las españolas o descendientes directas de españoles, tenían acceso a los internados aristocráticos (Gonzalbo, 1985b).

En números, una treintena de colegios operaron durante la Colonia, la mayor parte de ellos impulsados por los Jesuitas, que fueron expulsados en 1767. En 1536 fue fundado el Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco, también conocido como el Primer Colegio de América, que es reconocido como la primera institución de educación superior en el continente, y que cerró sus puertas en la segunda parte de la década de 1570 por problemas económicos. Previamente, en 1551, y regida por los estatutos de la Universidad de Salamanca, fue creada la Real y Pontificia Universidad de la Nueva España que, pese a que cerró temporalmente durante distintos momentos de su historia de casi 300 años, pudo sostenerse hasta la época de Maximiliano de Habsburgo, quien la clausuró definitivamente un 30 de noviembre de 1865.

Educación en el México post-independiente (entre 1830 y 1855)

El movimiento independentista de México fue motivado por intereses comerciales y políticos; sin embargo, algunas ideas propias de la Ilustración europea eran afines a quienes lograron romper con el dominio español, aunque no eran pocos los que luchaban por mantener un estilo de vida muy similar al que había prevalecido durante la época colonial. Así, nació la disputa entre liberales y conservadores que se sostuvo de manera abierta hasta la consolidación de la Reforma de Benito Juárez.

Fue un periodo de enorme inestabilidad, entre las filas liberales no había un consenso pleno en torno al papel que el Estado debía jugar en relación a la educación. Lo que sí tenían claro, es que había que retirarle a la Iglesia la potestad de educar a los mexicanos. Al comenzar la vida independiente de México, el 99.38% de la población era analfabeta (Martínez, 1973), lo que da un atisbo de la situación en la que se encontraba el país en términos educativos.

En 1833 se logró una reforma liberal que impedía al clero entrometerse en los asuntos de la instrucción; sin embargo, ésta jamás pudo aplicarse y un año más tarde fue suprimida por los conservadores. Fue hasta la década de 1850 que comenzó a aceptarse de manera más general el principio de “libertad de enseñanza”, lo que posibilitó finalmente un retroceso de la presencia del clero en las instituciones educativas y el incremento paulatino de la participación del Estado en esa tarea (Cf. Vázquez, 1992)

En cuanto a la organización escolar, se reconocen tres tipos: Escuelas conventuales a cargo de los franciscanos, dominicos, agustinos y mercedarios; Escuelas dependientes de los Colegios Mayores; y Escuelas públicas, sostenidas por fondos públicos de diferentes fuentes de la sociedad (Aguirre, s/f). En un principio, la construcción de edificios que albergaran los centros educativos no era un asunto considerado prioritario; conventos, viviendas, hospitales y otro tipo de instalaciones que entraban en desuso, eran habilitados para la enseñanza. Sin embargo, poco a poco esa realidad comenzó a cambiar en la medida que avanzaba el Siglo XIX:

En este contexto representaron un avance primero las Escuelas Pías, que disponían de dos locales pensados ex profeso, uno para la lectura, equipado con gradería, y otro para la escritura, amueblado con mesabancos, donde los alumnos pasaban de una habitación a otra en la medida en que dominaban las habilidades que ahí les enseñaban, tardáranse los meses o los años que se tardaran para ello (...) El otro avance lo representan las Escuelas Lancasterianas, [MCT 675] que hacia 1820 introducen un nuevo sistema de enseñanza cuya aplicación requería de una sala espaciosa capaz de albergar a doscientos o más escolares distribuidos en largas mesas y bancos de diez en diez. (Aguirre, s/f)

En 1820, la población del país ascendía a los 6 millones 204 mil habitantes, de los que aproximadamente un 4% asistía a las escuelas (unos 240 mil mexicanos). Ese porcentaje se sostuvo hasta la Reforma, en gran medida porque las ideas sobre una educación más generalizada apenas estaban en debate y porque los recursos económicos del país eran escasos como para sostener un sistema educativo con recursos públicos, al que pudiera asistir de manera gratuita la mayoría de los mexicanos.

El modelo más exitoso en ese periodo fue el Lancasteriano, al que incluso se le encomendó hacerse cargo de la Dirección de General de Instrucción Pública entre 1842 y 1845. Al término de su gestión, había 106 escuelas primarias en la Ciudad de México, con 5 mil 847 alumnos (Tanck, 1973). La principal característica de ese modelo, era la capacidad de atender a un gran número de alumnos a la vez con pocos profesores. Se decía que un docente era capaz de instruir hasta mil estudiantes (Tanck, 1973). Se puede decir que se trató del primer intento en forma de proporcionar una educación gratuita a las personas carentes de recursos económicos.

En términos legales, los aportes más relevantes del periodo ocurren en 1823, dentro del Plan de Constitución Política de la Nación Mexicana que en su Artículo 60 otorgaba la facultad, a quien así lo deseara, de establecer escuelas dado el valor que implicaba la educación para el bienestar individual y colectivo. Además, el Plan incorporaba dos tipos de institutos públicos, los nacionales y los provinciales. En el caso de los primeros, el Congreso tenía la potestad de nombrar a los profesores y éstos, a su vez, realizarían una propuesta para un Plan General de Educación que regiría también a los institutos provinciales. Soto (1997) destaca la aparición por vez primera en México, de una intención de control desde el centro -la capital- de lo educativo por parte del Estado, que incluía la unificación de métodos de enseñanza y de libros de texto.

Sin embargo, pese a los aparentes triunfos de los liberales, el ala conservadora encabezada por Lucas Alemán logró sostener al clero en el centro del modelo educativo, haciendo prevalecer la doctrina y la moral católicas como los asuntos más básicos en la enseñanza de la joven nación mexicana, junto con rudimentos de aritmética, lectura y escritura. En el Plan para la Instrucción Pública de 1832, la influencia de Alemán se consolidó, teniendo como aportes más significativos la creación de la Escuela Normal para la formación de profesores y la incorporación de la Biblioteca Nacional, el Museo Nacional y el Jardín Botánico a la Dirección General de Instrucción Pública; además, se trasladó el control del sistema educativo, del Congreso al Ejecutivo Federal (Soto, 1997).

Educación en la época de la Reforma

La disputa entre conservadores y liberales llegó a su clímax en la segunda mitad del Siglo XIX con la imposición de Maximiliano de Habsburgo como emperador y su posterior derrocamiento a manos del presidente Benito Juárez; lo que le dio al mandatario la posibilidad de impulsar sus Leyes de Reforma, en las que la educación jugaba un papel central en la búsqueda por consolidar el proyecto de Nación que perseguían los liberales, mismo que suponía una erradicación total del pasado, incluido el indígena, al que se le atribuía el “atraso” que vivía el país (Soto, 1997).

En 1867 se promulgó la Ley Orgánica de Instrucción Pública, considerada la base de nuestro actual sistema educativo, que incluía, además de la laicidad, dos asuntos cruciales que fueron altamente polémicos en su momento: la obligatoriedad de la enseñanza básica (aparecida por vez primera en la Ley de Lombardi en 1853, aunque nunca se hizo efectiva) y la gratuidad de la educación para las personas en condiciones de pobreza.

La referida polémica se daba, incluso, en el seno mismo del partido liberal en donde algunos de los miembros consideraban la obligatoriedad como una contradicción a los principios del liberalismo. El ala “positivista” (juarista) de ese partido terminó por dominar en el debate gracias a la elocuencia de pensadores como Gabino Barreda, quienes convencieron a sus adversarios sobre la necesidad de establecer un “piso común” entre los mexicanos, que posibilitara el progreso que comenzaban a experimentar las naciones europeas, así como Estados Unidos de Norteamérica.

A diferencia de todos los estatutos legales que intentaron regular la educación mexicana, la Ley de 1867 contó con la voluntad y los recursos para que se pusiera verdaderamente en práctica. Su autor intelectual, Gabino Barreda, encontró en el positivismo no sólo una filosofía acorde a las circunstancias históricas que atravesaba el país, luego de tantas guerras e inestabilidad (interpretables fácilmente desde la llamada “ley de los tres estadios” del pensamiento de Comte, el padre del positivismo) sino además un cuerpo coherente que posibilitaba el acomodo de todos los conocimientos, habilidades y,

preceptos morales y cívicos, necesarios para “alcanzar el progreso por la vía de la verdad racional”.

La Ley de 1867 estaba integrada de la siguiente manera:

Capítulo I: De la instrucción primaria

Capítulo II: De la instrucción secundaria

Capítulo III: De las inscripciones, exámenes y títulos profesionales

Capítulo IV: Academia de Ciencias y Literatura

Capítulo V: De la dirección de estudios, de los directores y de los catedráticos

Capítulo VI: De los fondos y su administración, de los gastos y del defensor fiscal

Previsiones Generales.

La Ley contenía 92 artículos que complementaban un Reglamento de otros 80 artículos que fue expedido en enero de 1868 en el que se detallaban los planes de estudio, los mecanismos de evaluación, acreditación y revalidación de los estudios. Ambos documentos (Ley y Reglamento) son considerados como el primer esfuerzo serio por pensar la educación de manera integral; colocando además la idea de un solo México, con un pasado y un futuro unificado; la obligatoriedad de asistir a la escuela básica no sólo tenía el propósito de dotar a los individuos de algunas destrezas intelectuales necesarias para la sobrevivencia en un Estado que pretendía la “modernidad”. Más importante aún, significaba la incorporación a un ejercicio ciudadano que, hasta entonces, sólo era asequible a unas élites que en su mayoría seguían siendo descendientes de los criollos o de los españoles mismos.

La cantidad de centros educativos creció exponencialmente durante los primeros años de decretada la Ley de 1867; pasando de 4 mil 570 escuelas en 1870 a 8 mil 103 en sólo cuatro años. Pero la obligatoriedad siguió siendo sólo un anhelo pues sólo el 19.4% de los niños en edad escolar, asistió en ese año a cursar estudios (Vázquez, 1992). El salto en la cobertura era, de cualquier manera, un logro significativo que contribuyó a la

consolidación de México como nación, legitimando a los liberales en el poder y dando cabida ordenada a los conservadores que, ante la moderación de la postura que también mostraron sus contrapartes, dejaron de utilizar métodos violentos para hacerse del poder.

Educación en la época del porfiriato

El ideario para una educación nacional fue establecido con las Leyes de Reforma, pero no fue hasta el porfiriato que se logró consolidar un proyecto educativo unificado que, si bien no tenía todavía mayor alcance que el Distrito Federal y los llamados “territorios federales”, sí constituyó un modelo de aplicación real que fuera más allá de los anhelos y las buenas intenciones plasmadas por el Legislativo. Dos elementos fueron clave para que tal cosa fuera posible: la participación activa y decidida de Joaquín Baranda, quien fuera Ministro de Justicia e Instrucción por 19 años (1882-1901); y el espíritu controlador y dominante del propio Porfirio Díaz, que veía con agrado las acciones unificadoras de Baranda (cf. Martínez, 1973).

Lo que Baranda logró durante las casi dos décadas de ministerio fue muy importante: arrebató a los Ayuntamientos la potestad de otorgar títulos de profesor, para centralizar tal tarea exclusivamente en la Normal Nacional¹. Además, en 1888 promulgó la Ley de Instrucción Obligatoria que, entre otras cosas, obligaba a cursar la instrucción primaria a quienes vivieran en el Distrito federal y los territorios federales y tuvieran entre 6 y 12 años, tanto para hombres como para mujeres, con castigo de la autoridad para quienes, teniendo la patria potestad de los menores, cayeran en desacato.

En su intento por generalizar la aplicación de la Ley de Instrucción Obligatoria, Baranda organizó el Primer Congreso de Instrucción en 1889, y su principal resultado fue que se cambió el término “instrucción”, hasta entonces aceptado como el indicado para hablar de lo que sucedía en las escuelas, por el de “educación”, más amplio y ambicioso en términos formativos. También se propuso crear un sistema nacional de educación

¹ Previo al porfiriato, funcionaban cuatro instituciones de la Escuela Normal Nacional, Joaquín Baranda creó otras tres.

popular, que garantizara la igualdad cultural y la preparación necesaria para la vida política, en absoluto respeto al orden institucional que se estaba consolidando.

Tras el paso de Baranda, la educación fue encargada en 1901 brevemente a Justino Fernández, quien fue reemplazado por Justo Sierra, a quien se le debe la creación de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes de México, que encabezó a partir de 1905 y hasta la caída de Porfirio Díaz en 1911. Continuator de la tradición positivista, Justo Sierra es considerado el gran ideólogo de la educación nacional, unificada y científicista, que aún mantiene algunas de sus formas y estructura en nuestro país.

En números, la contribución del porfiriato fue la siguiente: entre 1878 y 1890, la tasa de crecimiento anual de escolaridad por cada 1,000 habitantes fue, en promedio, de 3.2%. Luego, entre 1900 y 1907, el ritmo disminuyó a 2.7%. La tasa de escolaridad efectiva (relación entre la matrícula y la población de 5 a 15 años) era de 23%. Entre 1878 y 1907 sólo surgieron alrededor de 162 escuelas, un crecimiento de 2% en 30 años (Martínez, 1992). En 1908 el total de centros educativos era de 9 mil 736 repartidos de la siguiente manera:

Nivel	Escuelas	Alumnos
Preescolar	79	8,880
Primaria	9,541	657,843
Secundaria	42	5,782
Superior (normales y universidades)	74	9,984
Total	9,736	682,489

* Fuente: SEP

Con la guerra de Revolución el sistema educativo colapsó y muchos centros educativos cerraron sus puertas, algunos, de manera definitiva. Pese a ello, la columna vertebral del modelo, gestado en épocas de la Reforma y consolidado durante el porfiriato, permanecería en el periodo post-revolucionario de manera casi intacta.

Educación en la post-revolución (entre 1917 y hasta 1958)

Por vez primera, en 1917, el Congreso elevó a constitucional los preceptos de “laica, gratuita y obligatoria” para la educación en México. Además, se prohibió de manera expresa la participación de las organizaciones religiosas en la educación primaria, y se acotó a los particulares quienes, a partir de entonces, debían constreñirse al arbitrio y supervisión del gobierno federal, quien se haría cargo de vigilar la educación básica a nivel nacional.

Sin embargo, la aplicación de la normativa no fue sencilla, porque el país no encontró la estabilidad necesaria sino hasta entrada la década de 1930. El aporte de José Vasconcelos fue crucial. Desaparecida en 1917 la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, la situación se tornó caótica y fue hasta 1921, con la creación de la Secretaría de Educación Pública con Vasconcelos al frente, que comenzó un serio ordenamiento del sistema y una cristalización bastante aceptable de los preceptos plasmados por el constituyente.

Vasconcelos estaba convencido de que el principal problema de México, era su crisis de identidad reflejada en la gran diversidad de razas y castas que poblaban el país, con sus respectivas culturas y manera de comprender el mundo. Por tanto, los tres años que estuvo al frente de la SEP emprendió un esfuerzo por homogenizar la cultura del mexicano, lo que lo llevó a centrar los esfuerzos en la educación rural que incluyó la creación de escuelas normales en el ámbito rural; además, combatió de manera decidida el analfabetismo, creó bibliotecas, logró la publicación y distribución de textos gratuitos, y estableció un programa de desayunos escolares destinado a los sectores más vulnerables de la población.

En ese periodo se pasó de 9 mil 736 centros educativos de todos los niveles en 1908, a 13 mil 430 en 1925, es decir, un crecimiento del 86% de acuerdo con el Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, pese a la inestabilidad del país y lo lento y tortuoso de su pacificación. Aunque se experimentó un decremento hacia finales de la década de 1920, cerrando con 11 mil 672 escuelas según la misma fuente.

Dos acontecimientos educativos relevantes ocurren en la década de 1930. El primero refiere a la autonomía de la Universidad Nacional, que si bien fue otorgada en 1929 tras un conflicto estudiantil, no fue plena sino hasta 1933 cuando se le otorgó libertad para decidir sobre sus finanzas, que en su mayoría seguían proviniendo del erario, tal y como sucede hasta nuestros días. El otro hecho relevante lo representa la modificación al Artículo Tercero Constitucional, promovida por el presidente Lázaro Cárdenas, en la que se incorporaba el concepto de “educación socialista”, y dando carácter de obligatorio a los programas oficiales, también para las escuelas de financiamiento particular.

Existe una vieja polémica en torno al nombre “educación socialista” y a su verdadero significado. La mayoría concuerda que nada tenía que ver con las ideas marxistas, por entonces en expansión en el mundo. Para efectos prácticos, de acuerdo con Raby (1981), “lo que se denominaba “Educación Socialista” correspondía a una realidad y a una práctica que se encuadraban muy bien en el conjunto de la política cardenista de transformación de la sociedad mexicana, especialmente en el campo”. No hay que olvidar el escenario, tanto nacional como mundial, en el que tomó las riendas del país Lázaro Cárdenas, que lo obligó a preparar a la población para el trabajo ante la necesaria industrialización del país.

En 1936 el número de escuelas había crecido a las 18 mil 718, destacando las 114 que se dedicaban a la Educación Superior; incluida la fundación del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y de otros establecimientos tecnológicos. Al mismo tiempo, se crearon escuelas regionales campesinas para formar maestros rurales y cuadros para la agricultura, se establecieron escuelas vocacionales de nivel medio superior y centros educativos indígenas (Guevara, 1985)

La década de 1940 se sucedió en el contexto de la Segunda Guerra Mundial, escenario que contribuyó a la industrialización del país. En términos legales, el hecho más relevante lo constituyó una nueva reforma al artículo tercero constitucional que eliminaba el concepto de “educación socialista” incorporando nuevos preceptos, incluida la educación integral, científica, democrática y nacional, basada en la libertad, la justicia y la paz para mejorar la convivencia humana (Sotelo, 1981). Bajo tal concepción, tienen cabida la creación del

Instituto Nacional de Bellas Artes en 1946 y el Instituto Nacional Indigenista en 1948. Previamente, en 1944 el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación había sido reconocido, tras la unificación, un año antes, de los distintos sindicatos que agrupaban a los maestros.

El número de escuelas crecieron constantemente durante esa década, cerrando en 1949 con 24 mil 599 centros en el país, de todos los niveles educativos:

Nivel	Escuelas	Alumnos
Preescolar	837	107,108
Primaria	23,273	2,867,272
Secundaria	319	57,955
Media superior	99	19,617
Superior (normales y universidades)	71	22,906
Total	24,599	3,074,858

*Fuente: SEP

En los años 50 comienza el periodo de la consolidación institucional del país. Los centros educativos pasaron de 24 mil 599 al comienzo de la década, a 34 mil 591; es decir, que se edificaron prácticamente mil por año. Los alumnos también se multiplicaron, superando la cifra de 5 millones:

Nivel	Escuelas	Alumnos
Preescolar	1,715	206,953
Primaria	31,358	4,857,184
Secundaria	1,056	197,241
Media superior	332	81,371
Superior (normales y universidades)	130	25,021
Total	34,591	3,367,770

*Fuente: SEP

La educación media y la media superior, fueron las que experimentaron proporcionalmente mayor crecimiento. Por primera ocasión la enseñanza en esos niveles comenzaba a generalizar su valor, de cara a las perspectivas laborales de los individuos. En general, la escolaridad comenzaba a ser apreciada por la ciudadanía como el medio idóneo para la movilidad social; esta circunstancia, según relata Noriega (1985) se tornó en una presión hacia las autoridades, la población, sobre todo de los grandes centros urbanos, comenzó a reclamar cada vez mayores servicios educativos, lo que condujo, hacia finales de la década, a elaborar el Plan para la Extensión y Mejoramiento de la Educación Primaria, mejor conocido como el Plan de Once Años, en 1959 y cuyo propósito era dotar de recursos extraordinarios a la Secretaría de Educación Pública para la construcción de escuelas y la contratación de docentes, a lo largo de ese periodo (11 años).

Pese a ello, todavía en 1958 uno de cada dos mexicanos no sabía leer y las insuficiencias de los servicios así como la inequitativa distribución de la oferta hacían que el nivel básico fuese poco accesible para amplios sectores de la población (OEI, 1994). El gran problema era la desigualdad, no sólo en términos de clases sociales, sino de regiones. El desarrollo del país no estaba ocurriendo de manera homogénea. Mientras la Ciudad de México y algunas otras urbes como Guadalajara y Monterrey se desplegaban a un ritmo incesante; otros lugares, como las zonas selváticas en el sur y suroeste del país, mantenían situaciones de vida muy similares a las de la Colonia. Ni siquiera los esfuerzos por instituir la educación rural, iniciados por José Vasconcelos tres décadas atrás, habían logrado revertir esa situación de inequidad educativa para la mitad de los mexicanos.

En lo referente a la educación superior se inauguró en 1953 la llamada Ciudad Universitaria, que alberga desde entonces a la máxima casa de estudios del país. Además, a lo largo de la década, se duplicó el número de universidades públicas; hasta 1950 existían 12 instituciones, en 10 años fueron creadas otras 13 en el país, alcanzando un total de 25. La diversidad de estudios comienza a crecer y nuevas profesiones son creadas, pensadas en el desarrollo industrial y empresarial de México.

La educación en el México del institucionalismo (entre 1960 y el 2000)

Si bien el Plan de los Once Años no logró su cometido y a finales de la década de 1960, más de 2 millones de niños mexicanos todavía no asistían a la escuela, el crecimiento de la infraestructura educativa del país en esos diez años fue significativo. De las 34 mil 591 escuelas que había en el ciclo 1959-1960 se saltó a las 48 mil 523 en 1970, distribuidas de la siguiente manera:

Nivel	Escuelas	Alumnos
Preescolar	2,910	378,098
Primaria	42,344	8,669,654
Secundaria	2,393	771,955
Media superior	636	252,974
Superior (normales y universidades)	240	246,150
Total	48,523	10,318,831

*Fuente: SEP

El número de alumnos dentro del sistema educativo se triplicó en esa década. Además, en el imaginario colectivo del mexicano, ya no se concebía la idea de no enviar a los hijos a la Primaria; la obligatoriedad de la educación básica, entendida como la instrucción generalizada de todos los niños mexicanos, se encontraba cerca de ser una realidad a más de un siglo de distancia de haberse planteado. Sin embargo, el nivel de escolaridad promedio de los habitantes del país alcanzaba apenas los 3.5 grados, insuficientes para las necesidades de una nación que se experimentaba como avanzando hacia el desarrollo. La situación se debía sobre todo a la incapacidad del Estado para satisfacer plenamente la demanda de educación por parte de los ciudadanos:

No había engaños, la deserción escolar en el campo respondía a la existencia de escuelas de sólo tres grados, así como a factores económicos que impedían continuar el ciclo de enseñanza primaria. Es decir, en las deficiencias del sistema educativo nacional existían elementos internos relativos a las limitaciones institucionales de cobertura y restricciones externas que extrapolaban las diferencias de clases. (Gutiérrez, 1997)

La década de 1970 fue signada por una gran reforma educativa promulgada en 1972, acompañada, en 1973, por una nueva Ley Federal de Educación que sustituyó a la promulgada en 1941 bajo el nombre de Ley Orgánica de la Educación Pública. Las necesidades, al menos en una cara superficial, obedecían a los mismos y añejos problemas del país: incorporar a quienes hasta entonces habían sido excluidos del sistema, continuar preparando a la población para que se involucrara en las labores productivas y participara de la modernización de México. Con la reforma, se introdujeron nuevos contenidos en los libros de texto gratuito, potenciando, sobre todo, las Ciencias Sociales.

Un rubro importante contenido en la reforma de 1972 era la conversión de las escuelas normales a un formato de “educación dual”. Hasta entonces, todo aquel que deseaba dedicarse a la docencia de educación básica requería incorporarse a una normal una vez que terminara sus estudios de secundaria. Los estudios en las escuelas normales, sin embargo, no eran equivalentes a un bachillerato; y eso fue lo que cambió, a partir de la reforma quienes estudiaban en la normal podían continuar con estudios superiores. Por otra parte, a finales de la década, es creada la Universidad Pedagógica Nacional, que es el primer impulso por elevar a nivel de educación superior la profesión de maestro.

Para 1975 nació la Ley Nacional de Educación, en donde por primera vez aparecía la alfabetización de los adultos como un asunto que era prioridad del Estado mexicano. El índice de analfabetismo a principios de la década de 1970 era de 25.8% de la población. “Los 6.1 millones de analfabetos que había en 1895 fueron en aumento hasta 1970, cuando llegaron a casi 6.7 millones. Después de esa década, disminuyó la cantidad absoluta de analfabetos, pero de manera muy lenta. De hecho, en los últimos 10 años la cifra de analfabetos bajó apenas 1.3 millones de personas, es decir, unos 32 mil cada año (Narro y Moctezuma, 2012). Por eso, en 1976 se crea el Sistema Nacional de Educación para Adultos que, en el año 1981 se convertiría en el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos. La década de 1970 también se significó por la preocupación por vincular las necesidades de producción con los estudios. Por eso, en 1979 se creó el Colegio Nacional para la Educación Profesional y Técnica, el CONALEP.

Como parte de las estadísticas, las escuelas continuaron su expansión como lo hicieron durante la segunda mitad del Siglo XX. Al finalizar 1979 había 92 mil 976 escuelas de todos los niveles en el país, distribuidos de la siguiente forma:

Nivel	Escuelas	Alumnos
Preescolar	9,311	853,988
Primaria	69,665	14,126,414
Secundaria	8,478	2,818,549
Media superior (incluye normales)	2,585	1,242,353
Superior (incluye posgrado)	813	848,875
Capacitación para el trabajo (profesionales técnicos)	2,124	254,384
Total	92,976	20,144,563

*Fuente: SEP

Aunque hubo un crecimiento en todos los niveles educativos, uno de los más relevantes es el de preescolar, las autoridades del país determinaron que se trataba de un nivel valioso para la formación de los infantes; de ahí que en 1978, el gobierno de López Portillo lo declarara una prioridad. De acuerdo con su Plan Nacional de Educación, preescolar recibía una baja atención a quienes demandaban ese servicio educativo, sobre todo, cuando no se encontraban en la zona urbana y en sectores sociales medios y altos. Además, comenzó a asociarse el bajo desempeño de los niños en los primeros grados de primaria, con la inasistencia a un nivel preescolar.

Por otro lado, en 1976 se crea la Coordinación General de Educación Superior, Ciencia y Tecnología dentro de la SEP, Coordinación que dos años más tarde se transformaría en la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica. Ese mismo, 1978, fue promulgada la Ley Nacional de Coordinación de la Educación Superior y al siguiente se constituyó la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES).

Así llegamos a la década de 1980 que comenzó con la elevación a rango constitucional de la autonomía universitaria y con el lanzamiento del Plan Nacional de Educación Superior,

presentado en 1981. Luego, en 1983 Miguel de la Madrid lanzó su Plan Nacional de Educación, Recreación, Cultura y Deporte, que daba seguimiento a la priorización del preescolar, al garantizar, al menos esa era la intención, que los menores mexicanos recibieran al menos un año de educación en ese nivel. Otro foco del plan consistía en descentralizar la educación, hasta entonces, totalmente determinada desde el Ejecutivo federal. En otras cuestiones, para 1984 se elevaron a nivel licenciatura los estudios de docencia, lo que implicó también una transformación de las escuelas normales en todo el país, que comenzaron a recibir sólo egresados de los bachilleratos, como sucedía con el resto de los estudios de educación superior.

La década concluyó con 154 mil 049 escuelas, de todos los niveles, distribuidas de la siguiente manera:

Nivel	Escuelas	Alumnos
Preescolar	43,399	2,662,588
Primaria	80,636	14,493,763
Secundaria	18,686	4,267,156
Media superior	6,011	2,091,920
Superior (incluye normales y posgrado)	2,077	1,258,725
Capacitación para el trabajo (profesionales técnicos)	3,240	436,168
Total	92,976	25,210,320

*Fuente: SEP

Es importante notar que el crecimiento, tanto de escuelas como de alumnos en primaria, fue mínimo en comparación con lo que sucedió en el resto de los niveles educativos; la razón fue que comenzó a surtir efectos la política de desaceleración del crecimiento poblacional, que tuvo un enorme impulso, tanto en las décadas de 1970 y 1980.

Ya en la década de 1990, lo más relevante en materia de gestión educativa fue el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, firmado en 1992, que transfirió a las entidades la obligación de atender las escuelas que dependían de la federación, acto que se concretó con la reforma del Artículo Tercero Constitucional, aprobada en 1993, y

que definió las obligaciones de la federación y de los estados, mismas que se especificaron en la Ley General de Educación.

¿Qué continuó estando en manos del Ejecutivo federal? La potestad de elaborar los planes y programas de estudio para la educación primaria y secundaria; de elaborar y mantener actualizados los libros de texto gratuitos; y efectuar la planeación, programación y evaluación del sistema educativo nacional de manera global.

En tanto que los estados tenían que dirigir la operación de todos los niveles de la educación básica, administrar los recursos que se emplean en ella y definir contenidos locales a partir de sus entornos específicos. Sin embargo, el reto más grande de la descentralización era generar el pago a los docentes, pues quedaron ante la presencia de dos tabuladores diferentes que obligaba -y en algunos casos todavía lo hace- a llevar una doble contabilidad a quienes no han homologado los salarios por falta de presupuesto.

Otro aspecto de suma importancia de la reforma de 1992-1993 fue la elevación a grado de obligatoriedad de la secundaria, con lo que el ciclo básico quedaba conformado por nueve años. Apareció, además, el tema de la inclusión, lo que supuso el surgimiento de centros educativos destinados a atender, ya no sólo a las comunidades indígenas sino, también, a otros grupos como los migrantes o aquellos que tienen una discapacidad.

Además, luego de mucho tiempo de no ser tocada, la educación proporcionada por los particulares fue reconocida de manera abierta, lo que incrementó su certeza jurídica y provocó una mayor expansión de centros educativos financiados con dinero privado.

En cuanto a números, al cerrar la década había un total de 213 mil 813 espacios educativos, distribuidos de la siguiente manera:

Nivel	Escuelas	Alumnos
Preescolar	69,916	3,393,741
Primaria	98,286	14,765,603
Secundaria	27,512	5,208,903
Media superior	9,542	2,892,846
Superior (incluye normales y posgrado)	3,815	1,962,763
Capacitación para el trabajo (profesionales técnicos)	4,742	992,354
Total	213,813	29,216,210

*Fuente: SEP

Una vez más es posible observar cómo el crecimiento, tanto de alumnos como de escuelas, en el nivel Primaria es prácticamente nulo en la década. En contraste, quienes realizan estudios superiores o de capacitación para el trabajo, se incrementaron de manera exponencial, vinculado esto con la apertura comercial de México, lo que se coronó con el ingreso del país a la OCDE (Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico) en 1994; incorporación que sería altamente significativa en términos de política educativa en las décadas siguientes.

La década de 1990 fue relevante, también, por el inicio de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a los procesos educativos. Al respecto, quizá lo más relevante y exitoso fue la creación del sistema de telesecundarias en 1994, gracias a la llegada de antenas parabólicas que permitieron cubrir zonas del territorio nacional en las que era poco viable llevar docentes expertos a las aulas. Y hacia la segunda mitad de esa misma década, la llegada de Internet, primero a las universidades y luego a otros niveles del sistema educativo, revolucionaría la manera de concebir la educación y los recursos que se necesitan para su funcionamiento.

La educación en México del Siglo XXI

El arranque del tercer milenio llegó con la primera evaluación realizada por la OCDE, a través de su prueba PISA, y la confirmación de las sospechas de que, en educación, algo no estaba bien. Aunque la escolaridad promedio del mexicano se había incrementado hasta llegar a los 7.5 años; los resultados mostraron serias falencias de aprendizajes de parte de los alumnos mexicanos que, en aquel momento contaban con 15 años de edad, colocando al país entre los peores de la OCDE en lectura, matemáticas y ciencias; y en la aplicación de 2003 todavía fue peor. Para ejemplificar: en Matemáticas las cifras revelaron que en México el 65.9 por ciento de los estudiantes tiene un nivel de competencia insuficiente, sólo el 33.7 por ciento alcanza un nivel intermedio y apenas el 0.4 por ciento tiene niveles de excelencia; poco han variado los resultados desde entonces.

En 2002 se incorporó el nivel preescolar a la educación básica obligatoria, dicha incorporación fue gradual: En ese ciclo 2002-2003 era obligatorio para niños de 5 años; luego en el ciclo 2004-2005 se hizo obligatorio para quienes tuvieran 4 años; finalmente, en el ciclo 2008-2009, la obligación abarcó a los infantes de 3 años. La medida, impactó favorablemente la matrícula, misma que se incrementó hasta en un 40 por ciento en ese nivel de escolaridad.

Esa realidad contrasta con la experimentada en el nivel Primaria, en donde el número de alumnos atendidos se mantuvo prácticamente estático durante la primera década de los años 2000. La razón obedece a la disminución poblacional que comenzó a gestarse en los años 1970, y que tres décadas más tarde ya era visible en las aulas del país. Esa realidad facilitó que se cumpliera finalmente con la meta de la cobertura total del servicio a la población mexicana, no obstante, todavía hay entidades del país como Quintana Roo, Aguascalientes, Tlaxcala, Chihuahua, Tamaulipas, Baja California y el estado de México, entre otros, que aún les falta entre 0.5% y 1% para lograr la cobertura total.

En los números, el total de centros educativos en todo el país llegó a los 251 mil 037 distribuidos de la siguiente manera:

Nivel	Escuelas	Alumnos
Preescolar	90,411	4,641,060
Primaria	99,202	14,887,845
Secundaria	35,155	6,137,546
Media superior	14,427	4,187,528
Superior (incluye normales y posgrado)	5,981	2,981,313
Capacitación para el trabajo (profesionales técnicos)	5,861	1,488,455
Total	251,037	33,376,261

*Fuente: SEP

La educación destinada a la capacitación para el trabajo, experimentó también un crecimiento sustancial en esa década, motivado por una fuerte campaña de revalorización de los estudios de profesional técnico, acorde al momento de industrialización que experimenta el país. La homologación de los sistemas de bachilleratos e institutos tecnológicos, ha servido también de motor de ese recambio hacia una educación en la que las destrezas laborales sean privilegiadas.

Para el año 2013 la reforma educativa impulsada por el actual gobierno federal dio pauta para promulgar la Ley General del Servicio Profesional Docente; la Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Además, de las modificaciones que sufrieron la Ley General de Educación y la de Coordinación Fiscal. De acuerdo con el Ejecutivo Federal, los objetivos que persigue la reforma son:

- Responder a una exigencia social para fortalecer a la educación pública, laica y gratuita
- Asegurar una mayor equidad en el acceso a una educación de calidad
- Fortalecer las capacidades de gestión de la escuela
- Establecer un servicio profesional docente con reglas que respetan los derechos laborales de los maestros

- Propiciar nuevas oportunidades para el desarrollo profesional de docentes y directivos
- Sentar las bases para que los elementos del Sistema Educativo sean evaluados de manera imparcial, objetiva y transparente (Gobierno de la República, 2014).

El 13 de marzo de 2017, fue presentado el nuevo modelo educativo para la educación obligatoria que plantea como grandes propósitos de la enseñanza en México: la libertad y la creatividad. Aunque dichos conceptos no son definidos (Cf. SEP, 2017), se ofrece en la exposición de motivos un diagnóstico sobre la realidad nacional, en el ámbito de la globalización, que reclama una mayor preparación para poder encarar con éxito los desafíos que tal escenario plantea. El modelo, trabaja sobre tres grandes ejes:

1. La carta sobre los fines de la educación en el siglo XXI
2. El modelo educativo para la educación obligatoria; y
3. La propuesta curricular para la educación obligatoria 2016.

La aplicación del modelo es incipiente y todavía no puede ser valorada en términos de sus resultados. Algunos sectores magisteriales se han opuesto, tanto a la reforma como al modelo que la acompaña, aunque la mayor parte de sus cuestionamientos tienen que ver con lo que interpretan como una pérdida de sus derechos laborales. Lo cierto es que, en los ejercicios de evaluación docente que ha realizado el Instituto Nacional de Evaluación de la Educación, los resultados no han sido muy favorables para muchos de los docentes; lo que, más que motivar a medidas punitivas, necesita apuntar a la búsqueda de soluciones que garanticen que la educación de calidad que todos los mexicanos reclaman, deje de ser una utopía para convertirse en una realidad concreta y verificable.

Capítulo 2

Orientación del modelo educativo en los últimos 50 años

Todo modelo educativo surge de un diagnóstico sistemático, sobre una realidad que requiere algún tipo de transformación y que observa, en la educación, un vehículo necesario para lograrla. Pero, el diagnóstico también pudiera incluir un juicio sobre el papel que la educación ha venido jugando en la conformación de la realidad que se quiere cambiar, lo que revelaría también la necesidad de hacer alteraciones al sistema educativo de manera importante. Finalmente, en un sentido más aspiracional, podría suponer, además, una idealización sobre lo que la educación lograría si se tuvieran las condiciones necesarias para su funcionamiento pleno.

Los modelos que se han puesto en marcha en México, en las últimas cinco décadas, no han sido la excepción y en mayor o menor medida, con mayor o menor claridad, han sido diseñados bajo esa lógica en la que la educación aparece como un medio y no como un fin en sí mismo. Tal condición de la educación es consistente, además, con la decisión de la nación mexicana de hacer de la enseñanza un asunto público, sobre la que el Estado debe decidir. Por tanto, si se desea conocer la orientación de esas decisiones, es necesario entender la problematización de la realidad educativa del país que hicieron sus gestores, en particular, desde la Secretaría de Educación Pública, institución directamente responsable de determinar el modelo educativo que requiere el país y las maneras de llevarlo a la práctica.

Es importante reconocer, también, que las soluciones educativas que se han intentado, para encarar los problemas, han provenido del catálogo de lo ya conocido y puesto en marcha en otros países. No es extraño que los modelos educativos que se han ensayado a lo largo de la historia en México hayan estado “inspirados” en sistemas concebidos en otras latitudes y que, observados a la distancia, hayan lucido como pertinentes en relación con las transformaciones que se deseaba lograr; lo que incluye no sólo estrategias didácticas, sino contenidos y formas de organización escolar. Pero, ¿cuáles han sido los diagnósticos y soluciones propuestas en los últimos 50 años en materia de educación? A

continuación se responde a esos cuestionamientos a partir de las decisiones que se han tomado al inicio de cada década a partir de 1970. En el camino, será posible observar cómo ha evolucionado la comprensión de los problemas de México, así como la manera de intentar enfrentarlos.

La reforma educativa de 1972

La reforma educativa de 1972 se dio en el contexto del conflicto estudiantil el cual tuvo sus episodios más oscuros el 4 de octubre de 1968 y el 10 de junio de 1971. Ignorar este hecho es pasar por alto un ingrediente que pesó en las decisiones que se tomaron, incluso, en términos de la necesidad misma de reformar la educación. Ese conflicto, canceló las acciones que los gobiernos de las décadas de 1950 y 1960 habían venido desarrollando centrados en dar respuesta a los desafíos de la explosión demográfica y a la consolidación de un estado de bienestar que había logrado establecerse más o menos de manera consistente en grandes extensiones del territorio nacional.

¿Qué fue lo que se diagnosticó?

1. La explosión demográfica iniciada en la década de 1950 comenzaba a evidenciar los problemas estructurales en la nación. Las desigualdades y la falta de oportunidades para muchos mexicanos, así como los desequilibrios en el desarrollo del territorio nacional, exigían una respuesta de política pública amplia, misma que debía incluir a la educación como eje primordial.
2. No obstante, el sistema educativo mismo estaba siendo reflejo de los grandes desafíos nacionales. Ya desde finales de la década de 1950 y principios de la década de 1960 las escuelas primarias habían comenzado a manifestar los síntomas del desmedido crecimiento poblacional, lo que llevó por vez primera a sentir la necesidad de planificar el crecimiento de los centros escolares y el desarrollo del sistema educativo con el llamado “Plan de los once años”. Sin embargo, éste había sido insuficiente, no sólo para satisfacer la demanda de más

educación sino, más importante todavía, para egresar ciudadanos capaces de aportar a la solución de los problemas estructurales.

3. Los gestores de la reforma de 1972, que algunos estudiosos como Lazarín (1996) engloban en la iniciada en el 68, determinaron que parte de las deficiencias del sistema educativo que habían heredado, era la falta de una definición concreta del papel que debía jugar la educación en el desarrollo del país. Se consideraba de primordial relevancia que el Estado mexicano determinara sin equívocos el propósito del sistema educativo, el cual no debía estar desvinculado de las necesidades de la nación ni de su proyecto de desarrollo (Cft. Latapí, 1975).
4. La nueva orientación educativa requería de una transformación profunda en los contenidos y en los materiales de estudio, los existentes habían sido rebasados por las nuevas realidades que vivía el país. México vivía “nuevos tiempos” y había que encontrar una educación acorde a los mismos, capaz de “vigorizar la democracia como sistema de vida y contribuir a la defensa de nuestra independencia” (SEP, 1972).
5. En concordancia con el cambio en los contenidos de estudio se hacía necesario, también, cambiar las prácticas pedagógicas para que éstas se centraran más en dotar de habilidades técnicas a los estudiantes, no tanto pensando en que éstos fueran capaces de incorporarse a una actividad económica sino como mecanismo para dotar a los individuos de autonomía (Cft. Lazarín, 1996). Incluso, desde el nivel preescolar y hasta la educación superior, era necesario que se abandonaran las formas más discursivas de la educación para concentrarse en modalidades activas, en las que los estudiantes aprendieran a través de la realización de tareas como camino para “contribuir a crear en las personas una capacidad crítica que les permita percibir sus circunstancias individuales y el papel que desempeñan en la colectividad. Sólo una actitud crítica puede llevar al conocimiento de la realidad del país y a una actividad reflexiva y responsable que defina las metas nacionales, fomente la participación colectiva para lograrlas y libere de servidumbres a los individuos, a la sociedad y a la nación”, Lazarín (1996).

Para encarar los problemas detectados, las acciones educativas que se siguieron incluían:

1. En la reforma de 1972 se determina lo que Latapí (1974) denominó "filosofía de la educación mexicana", la cual se centra en el fomento de las actividades científicas y tecnológicas, el cultivo de una consciencia crítica entre los alumnos, así como la estimulación del cambio, en vez de fomentar un orden estático. El pluralismo, el diálogo, la participación, la solidaridad y demás valores de la democracia, son anunciados como el rumbo que deberá orientar la educación en sus aspectos más formativos.
2. Se reformaron los contenidos de la educación primaria, así como los libros de texto gratuitos, basados en "la concepción de la educación como proceso personal de descubrimiento y exploración y como asimilación de métodos y lenguajes, más que de información" (Latapí, 1975).
3. La apertura de un segundo turno en las escuelas, la construcción de otros planteles y de nuevas escuelas normales para satisfacer la creciente demanda de maestros. Además, se cultivó la idea del autodidactismo con la finalidad de que aquellos que no encontraban espacios en los centros educativos, pudieran satisfacer sus necesidades de educación por sí mismos, fortaleciendo con su acción la idea del individuo autónomo.
4. La creación del libro de texto gratuito fue concebida como un mecanismo para ayudar a las familias mexicanas a solventar los gastos relacionados con la educación y no sólo como un elemento unificador de los conocimientos básicos de los mexicanos.
5. En el plano administrativo, se crean múltiples oficinas de atención en el territorio nacional, para descentralizar los trámites rutinarios que, hasta ese momento, se seguían atendiendo en la Ciudad de México prácticamente en su totalidad.

En síntesis, la orientación del sistema educativo mexicano durante la década de 1970 está enfocada en resolver los asuntos políticos y sociales, dejando un tanto de lado el tema económico, cuestión que años más tarde se le va a cuestionar, sobre todo, porque la situación en la que vivía la mayoría de los mexicanos reclamaba una vinculación más

estrecha entre la educación y la actividad productiva del país. Hacia finales de la década, durante el gobierno de José López Portillo, aparece por primera vez enunciada la intención de aproximar los contenidos escolares de la educación media, media superior y superior a las necesidades del sector productivo, pero tal declaración no fue acompañada de acciones que en verdad caminaran en ese rumbo, aunque comenzó a reforzarse la llamada educación técnica.

El Plan Nacional de Educación, Recreación, Cultura y Deporte (1982)

El panorama para México en la década de 1980 no era de optimismo. La caída de los precios del petróleo y las devaluaciones de finales de los 70, junto con el alza en las tasas de intereses internacionales, hicieron que la situación económica del país se complicara como no había ocurrido en décadas. La gestión de Miguel de la Madrid, iniciada en 1982, tuvo que centrarse en resolver la crisis, renegociando la deuda y estableciendo acuerdos con los principales acreedores. En ese escenario, la administración federal propuso el Plan Nacional de Educación, Recreación, Cultura y Deporte, cuya orientación educativa es interpretada por algunos como de transición, de un Estado planificador de la educación a uno en el que su principal tarea es evaluar (Cf. Rojas, 2002). Otros más hablan de la transición del nacionalismo hacia el neoliberalismo (Cf. Babb, 2005)

¿Cuál fue el diagnóstico relacionado a la educación y qué medidas se tomaron que dieron norte al Plan Nacional?

1. La crisis económica y las medidas que se tomaron para encararla, dejaban como consecuencia negativa el crecimiento del desempleo y la pérdida del poder adquisitivo de los mexicanos. Se hacía necesario, además, disminuir la dependencia del petróleo como principal fuente de ingresos del país; así como iniciar un proceso de apertura a los mercados internacionales.
2. Acotado en sus finanzas, el gobierno federal necesitaba aligerar su carga compartiendo las responsabilidades con los gobiernos estatales y municipales; la

situación económica del país reclamaba austeridad gubernamental y mayor racionalidad en el manejo de los recursos.

3. De acuerdo con quienes elaboraron el Plan, “las causas del rezago educativo en México eran: lo precario de los servicios educativos en zonas deprimidas, la marginalidad económica y social, el desuso de la lectura y la escritura, y la insuficiencia, en épocas pasadas, de los servicios educativos, particularmente los de nivel primario” (Conde, 1988).
4. Otra causa importante del rezago fue la gran rigidez del sistema educativo nacional, concebido básicamente para satisfacer las necesidades de los estudiantes urbanos cuya situación económica les permitía concentrarse de manera exclusiva en sus estudios; realidad que no era asequible para una parte importante de la población en México.
5. Los docentes, en particular aquellos que intervenían en los primeros niveles formativos, necesitaban una mayor preparación que les permitiera encarar de mejor manera su labor. Paulatinamente, comenzaban a ser valorados como parte del problema y no de la solución. A pesar de los avances en la materia, los procesos de enseñanza seguían siendo poco propicios para la participación de los estudiantes. Hay que agregar el papel protagónico que jugaba el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación en cuyas manos estaban buena parte de los cargos de decisión, tanto a nivel federal como en los estados.
6. Se hacía necesario priorizar a los sectores cuya condición era más vulnerable. Se entendía que el pobre equilibrio en el desarrollo del país era un lastre que necesitaba ser superado si se querían resolver las desigualdades y las injusticias que, cada vez más, aparecían como parte de los graves problemas de los mexicanos.
7. La desvinculación entre el sector productivo y los contenidos, incluso en educación superior, era cada vez más evidente. El sistema educativo nacional tenía que participar abiertamente del desarrollo, lo que suponía una formación más pragmática y menos idealista en términos de su contenido humanitario.

Ante tal panorama y pese a la disminución de los recursos destinados a la educación, como consecuencia de la crisis, el Plan Nacional de Educación, Recreación, Cultura y Deporte establecía medidas como:

1. Canalizar la inversión educativa a las zonas con mayor nivel de pobreza, lo que implicaba racionalizar el uso de los recursos disponibles y ampliar el acceso a servicios, dando prioridad a zonas y grupos desfavorecidos. Medida que sólo pudo ser parcialmente aplicada, debido a que la década recibió el mayor impacto de la explosión demográfica.
2. La flexibilización del sistema educativo, sobre todo a nivel primaria, se logró a través de una variedad de estrategias como los albergues escolares, el ofrecimiento de transporte escolar y la implementación de los instructores comunitarios, que tenían como finalidad atender, no a grupos de un grado escolar y edades determinadas, sino al conjunto de personas interesadas en adquirir conocimientos básicos.
3. Vincular los contenidos de la educación, en particular de la superior, con las necesidades de desarrollo del país; tarea que no podía estar directamente bajo la rectoría del gobierno federal, dada la autonomía de las universidades, pero que sí podía estar orientada por las autoridades educativas, lo que se intentó hacer a través de la consolidación de las relaciones con los organismos universitarios como la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
4. También a nivel de los contenidos educativos, el Plan incluía “regionalizar” la educación básica y las escuelas Normales, en un intento por avanzar en la descentralización que no sólo se intentaba, aunque de manera muy marginal, en materia educativa sino que estaba implicada en el resto de los servicios públicos, como el de salud, que históricamente habían estado bajo la tutela de la federación.
5. Profundizar la capacitación docente, promoviendo las pedagogías basadas en la participación de los estudiantes, dejando atrás las didácticas tradicionales que hacían de los alumnos meros receptores del conocimiento. Además, inculcando en

ellos el hábito del deporte y la actividad física como instrumento para dar una educación más integral a los alumnos.

En resumen, aunque no se cambió la intención política de la educación que fue determinada en la década de 1970, en el sentido de perfeccionar la democracia como forma de vida, así como los beneficios de la misma, en el discurso desapareció ese como el tema importante y fue sustituido por uno que intentaba hacer más conscientes a los ciudadanos de la realidad que atravesaba el país. La crisis económica se vio aderezada por los sismos de 1985 que, si bien representaron otro golpe a las finanzas públicas, posibilitaron también el surgimiento de un nuevo ánimo y un fortalecimiento de la identidad del mexicano que sirvieron de “rescate” a la ausencia de un discurso más filosófico dentro del Plan Nacional de Educación (Cf. Gómez, 2011).

Martínez Riso cuestiona el carácter de “revolucionario” que tuvo la política educativa de Miguel de la Madrid según lo estipulado en el Plan, dice que “la crisis económica se reflejó en la reducción de los recursos para la educación, en especial los relativos al salario de los maestros, que sufrieron un grave deterioro. Otro aspecto central de la política, el relativo a la descentralización, no mostró avance alguno (Martínez, 2001). Por ello, coinciden en señalar que se trató de una década de transición hacia el modelo neoliberal.

La reforma de 1993 y el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación

Básica

Luego de décadas de sostener un modelo económico cerrado al comercio con otras naciones, México se incorporó de manera decidida al proceso de globalización, abriendo sus fronteras y permitiendo el libre tránsito de mercancías, empresas y personas. Ese simple hecho, implicaba la necesidad de transformar de manera profunda la educación del país, lo que se intentó a partir del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica propuesto por el presidente Carlos Salinas de Gortari en 1992, que algunos autores continúan etiquetando de “neoliberal”, pese a que en su momento significó la mayor inversión pública jamás otorgada a la educación.

¿Cuál era la realidad diagnosticada que dio lugar al Acuerdo?

1. México había iniciado un proceso acelerado de apertura que lo metía de lleno a competir con economías más poderosas sin contar con la mano de obra calificada, ni con la experiencia exportadora necesaria por parte de los empresarios para aprovechar al máximo las bondades que la globalización ofrecía, y tampoco para defenderse de los peligros inherentes a dicho proceso.
2. Pese a los esfuerzos por disminuir la pobreza y los grandes desequilibrios estructurales, el país se seguía caracterizando por su desigualdad. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de Políticas Públicas, 53.1 por ciento de la población vivía en pobreza, (Coneval, 2014), y había grandes presiones sociales dadas las crisis económicas de las décadas de 1970 y 1980 que habían afectado el poder adquisitivo de la mayoría de los mexicanos.
3. Uno de esos grandes desequilibrios era el educativo. A inicios de la década, 26.6 por ciento de la población presentaba rezago en esa materia, (Coneval, 2014) motivado en gran medida por la explosión demográfica y la imposibilidad de los gobiernos de expandir los servicios escolares a un ritmo similar al que crecía la población.
4. Además, se aprecia una disparidad en la calidad educativa. Las escuelas destinadas a atender a los alumnos en condición de vulnerabilidad suelen tener una peor calidad que aquellos que atienden a las clases medias altas de las zonas urbanas.
5. En el plano estrictamente educativo, se detectó una profunda desvinculación de los contenidos de los diferentes grados y niveles educativos que incluso conducía a la repetición de ciertas temáticas al tiempo que otras eran desdeñadas, a pesar de su importancia (Cf. Alcántara, 2008). Se determinó que los contenidos en la educación primaria, que fueron establecidos en la década de 1970, fueron rebasados por la realidad y, por tanto, no podían seguir siendo enseñados en las escuelas.
6. La centralización de las decisiones y operación administrativa del sistema educativo aparece como un factor que contribuye a las desigualdades, ante la

imposibilidad de conocer la situación particular de cada espacio escolar desplegado a lo largo y ancho del territorio nacional. Las decisiones se complican ante el “gran tamaño del sistema e imposibilidad de reducirlo, pues su expansión aún no ha terminado; complejidad de los trámites burocráticos y administrativos; enorme distancia entre los problemas y las decisiones para atenderlos y resolverlos”, (Zorrilla, 2002).

7. Se reconoce, además, que las mismas desigualdades que hay en las escuelas de la educación básica, se presenta en el ámbito de las Normales. México empieza a resentir la falta de preparación de algunos de sus docentes que fueron incorporados al sistema por presión de la creciente demanda, esa que, ya se dijo, derivaba de la explosión demográfica, sin pasar prácticamente por ningún filtro, simplemente porque se requería llenar la plaza.
8. En ese sentido, el sindicato magisterial comienza a aparecer como parte del problema, al fomentar prácticas poco propicias para la calidad educativa. La venta y la herencia de plazas, aunque no necesariamente documentadas, son realidades que se asumen como tales en las decisiones tanto a nivel macro como en el seno de cada centro educativo.

Para encarar la problemática identificada con el diagnóstico, el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Enseñanza Básica y Normal consideró las siguientes medidas:

1. Federalización de la educación básica. Se trató de un proceso de descentralización, con énfasis en lo administrativo, en el que se hacía responsables a las entidades del manejo de los recursos que les serían asignados por el Ejecutivo federal, para la operación de las escuelas de enseñanza básica. Latapí (2004) cuestiona que la distribución de dichos recursos se haya dado sobre la base de negociaciones con cada entidad y no a partir de un esquema más justo, acorde a las necesidades que inspiraban la decisión de la medida. En cuanto a lo estrictamente educativo, la aplicación del modelo logró algunos avances en relación a la autonomía ejercida por cada entidad que incluyeron proyectos propios, publicaciones, materias

optativas y otras que iban diferenciando lo que educativamente ocurría en un estado de lo que se hacía en el resto del país.

2. Modificación curricular bajo la lógica de la integración de los niveles educativos en un solo ciclo, el básico, que abarcaba preescolar, primaria y secundaria; bajo el principio de no repetir temáticas sino profundizar en las mismas, esto, en concordancia con el grado de desarrollo de los estudiantes; pero también, buscando la pertinencia de los saberes.
3. Rediseño de los libros de texto gratuito y ampliación de sus contenidos. Se determina dar un enfoque “constructivista” a la enseñanza básica, por lo que los materiales educativos deben ser elaborados bajo esa perspectiva pedagógica. Se intenta además que los docentes tengan la posibilidad de aproximar los contenidos al contexto socioeconómico y cultural de los estudiantes.
4. En concordancia con el cambio de orientación pedagógica, se determina la actualización de los docentes de educación primaria para que puedan desempeñar su papel desde el enfoque constructivista. Además, se les capacita para que manejen los nuevos libros de texto y demás materiales educativos.
5. Creación de la carrera magisterial. La educación mexicana no podía dotar al país de los hombres y mujeres capacitados que requería, sin un cuerpo docente sólido cuya preparación fuera permanente. Había, por tanto, que generar las condiciones para que los maestros adquirieran más y mejores conocimientos acordes a las nuevas realidades, esa preparación debía verse reflejada de manera directa en sus percepciones económicas, de tal manera que se incentivara también, desde ese camino, su formación.
6. Participación social en la educación. Los sectores de la sociedad, en especial el productivo, debían involucrarse más en la educación. El nuevo modelo implicaba también facilitar las rutas para que la iniciativa privada opinara en cuestión de los planes y programas de estudio, e incluso, que invirtiera en la creación de centros educativos en todos los niveles, aligerando de paso la carga presupuestal que

significaba al Estado el sostenimiento de las escuelas. Quizás esta es la razón más común por la que se catalogó al Acuerdo como una medida “neoliberal”.

Más allá de las etiquetas, lo cierto es que durante el periodo salinista y luego con Zedillo al frente del gobierno mexicano, la educación obtuvo recursos sin precedentes bajo la lógica de responder a las demandas del mercado laboral. En esta década, como en las subsecuentes, la orientación del modelo educativo mexicano intentó responder a las exigencias de una industria cada vez más inmersa en el proceso de globalización y apertura comercial. En donde mejor quedó plasmada la intención de la década fue en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, planteado por el gobierno de Ernesto Zedillo, mismo que consideraba que la educación era un “factor estratégico del desarrollo, que hacía posible asumir modos de vida superiores y permitía el aprovechamiento de las oportunidades que han abierto la ciencia, la tecnología y la cultura de nuestra época”, (Poder Ejecutivo Federal, 1996).

Sucesos económicos como el llamado “error de diciembre” de 1994; y políticos como el levantamiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional en Chiapas y el homicidio del candidato del PRI a la presidencia Luis Donald Colosio en ese mismo año, servirían de obstáculo para la concreción de la totalidad de las metas plasmadas en el Acuerdo.

La educación en el periodo de la transición

Los años 2000 iniciaron con el evento político más significativo del México postrevolucionario: la transición. Por primera vez en más de siete décadas, llegaba a ocupar la Presidencia de la República un miembro de un partido distinto al Revolucionario Institucional: Vicente Fox Quezada. Más allá del asunto anecdótico, el país venía de sufrir la lenta recuperación luego de la crisis desatada en diciembre de 1994. La esperanza de quienes votaron por la transición se colocaba también en el trasfondo de una gestión que, en materia educativa, orientó sus pasos a partir del Programa Nacional de Educación 2001-2006 en donde se estableció el siguiente diagnóstico:

1. Se reconocen como logros importantes el incremento en la matrícula, en todos los niveles del sistema; de los índices de eficiencia terminal y del nivel de absorción entre los niveles educativos inferior y posterior, por ejemplo, los estudiantes que, habiendo concluido con su educación primaria, se inscriben en la secundaria. No obstante, se tienen evidencias que cuestionan el grado de aprovechamiento académico de los educandos.
2. El sistema educativo mexicano presentó una expansión importantísima en todos los niveles, sobre todo, a partir de 1970. Sin embargo, la población siguió creciendo por encima de la oferta educativa, dejando cerca de un millón de menores sin estudiar; aunque se trata solamente de un cinco por ciento de la población infantil, sigue constituyendo una brecha entre el mandato constitucional de la obligatoriedad de la educación y la capacidad del Estado para cumplir con dicho precepto.
3. La incapacidad del Estado mexicano para ofrecer servicios educativos a la totalidad de los infantes en edad escolar es una de las formas en las que se manifiesta la falta de equidad educativa en el país. Sin embargo, la desigualdad en la calidad que ofrecen los distintos planteles es más preocupante, sobre todo, por la falta de información confiable que ayude a identificar aquellas escuelas que brindan mayor calidad y aquellas que presentan ineficiencias en sus prácticas educativas.
4. La descentralización del sistema iniciada en la década de 1990 era una buena medida a la que había que dar continuidad, aunque perfeccionando los mecanismos de distribución de los recursos que se destinaban a las entidades, los criterios empleados para tal fin no obedecían a una racionalidad administrativa sino a una negociación política, lo que desvirtuaba su razón de ser y profundizaba las desigualdades que, se supone, estaban siendo combatidas.
5. De manera particular, en secundaria, se observa un desfase entre lo que se enseña en las aulas y lo que exige una realidad cada vez más desafiante dada la globalización y la consolidación de la sociedad del conocimiento. En este nivel, si bien se incrementó la cobertura a partir de la reforma de 1993, “la reprobación, la

deserción y en consecuencia la eficiencia terminal, no se advertía que estuvieran mejorando de manera sustantiva”, (Zorrilla, 2004).

6. Merecía atención especial el nivel de media superior, no sólo porque se sabía que era el que sufriría mayor crecimiento dadas las tendencias demográficas, sino, sobre todo, porque “los alumnos de educación media superior se encuentran en la edad más difícil y son los que necesitan un apoyo mayor de la escuela, adecuado a su edad, para hacer de ellos ciudadanos maduros, hombres y mujeres de provecho”, (Martínez, 2001) .
7. Por primera ocasión, el rezago educativo en adultos comenzó a pensarse no sólo en términos de la alfabetización sino, también, de la necesidad de que las personas pudieran desarrollar sus capacidades laborales a fin de que se les presentaran mejores opciones de empleo. La educación para adultos tendría que ser permanente y no conformarse con aportar conocimientos básicos.
8. La globalización hace más evidente la falta de desarrollo científico del país. Se habla de manera abierta de los pocos recursos que México ha destinado a la formación de científicos y a la planificación y ejecución de proyectos de investigación que impacten de manera favorable en el desarrollo del país. Preocupa la enorme dependencia tecnológica derivada de la falta de apoyos a quienes se dedican al trabajo científico.
9. En lo referente a la gestión, se sigue insistiendo en la necesidad de profundizar la descentralización del sistema pese a los avances que, se reconoce, ha habido en la materia. Preocupa, sin embargo, que se descuide el tema de la calidad en la medida que se vaya alcanzando una mayor autonomía de los centros escolares; por eso, la descentralización sigue siendo sólo parcial y administrativa. Por otra parte, se señala que, como consecuencia de la descentralización, la estructura de la Secretaría de Educación Pública a nivel federal ha quedado obsoleta al lucir pesada e ineficiente.

Para encarar los problemas diagnosticados el Programa Nacional de Educación 2001-2006 incluyó las siguientes medidas:

1. Expandir la cobertura, no sólo en los niveles básicos de la educación; además, es necesario diversificar la oferta, para que se atiendan las necesidades específicas de los distintos sectores de la población y de las diferentes regiones del país. En particular, es urgente la atención de las comunidades indígenas que, pese al paso de las décadas, sigue siendo la que presenta el mayor rezago, no sólo en materia educativa.
2. La educación debe ser intercultural, lo que significa comenzar a pensar en términos de “ciudadanos del mundo” abandonando los nacionalismos que caracterizaron el siglo XX. Los estudiantes mexicanos necesitan estar preparados para competir con alumnos de otras latitudes que, como consecuencia del proceso de globalización, ahora pueden situarse en cualquier nación.
3. Se deben fortalecer los vínculos entre la educación y el aparato productivo: los contenidos necesitan basarse en las necesidades económicas de la nación, no en exclusiva, pero sí de manera primordial. En ese sentido, la iniciativa privada debe ser también más activa en su involucramiento con el sistema educativo mexicano, aportando ideas, pero también, espacios para la práctica y el ejercicio profesional.
4. Es inaplazable el fomento del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; el programa Enciclomedia va a ser insigne en ese sentido; como también lo va a constituir el incremento presupuestal en el apoyo a la investigación científica, más que nada, aquella que se vincula de manera directa con el desarrollo tecnológico.
5. Se debe profundizar en la capacitación de los docentes, también éstos deben desarrollarse en proximidad con las innovaciones en materia de educación y en la incorporación de las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El note de la Carrera Magisterial, creada en la década anterior, debe ser ese afán por dotar a los docentes de las herramientas más modernas para que su práctica sea coherente con el anhelo de progreso de la nación.
6. También es necesario apuntalar el proceso de descentralización administrativa de la educación. Las entidades deben tomar el más activo de los papeles en ese

sentido. Necesitan estar ante la posibilidad de tomar decisiones acordes a sus propias realidades y necesidades. El Plan Nacional ilumina las rutas para seguir ese rumbo.

7. El eje de las decisiones educativas debe recaer en la evaluación de los aprendizajes, en ese sentido, la evidencia que aporta la aplicación de la prueba PISA de la OCDE debe ser el norte que indique qué tanto se ha avanzado o no, en la solución de los problemas de equidad, calidad y aprovechamiento de la educación.

Pese a las intenciones anunciadas en el Plan Nacional de Educación 2000-2006, autores como Villatoro (2014) señalan que “en el gobierno de Vicente Fox no hubo proyecto educativo sexenal, todo se redujo a poner en práctica la Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE), la Enciclomedia y la Reforma Integral de la Educación Secundaria”. La pobreza de resultados medida por la prueba PISA, de acuerdo con lo que en la década se estableció como el parámetro a seguir en materia educativa, hacen ver los esfuerzos de los llamados “gobiernos de la alternancia” como poco fructuosos. No obstante, sería simplista cualquier análisis que sólo parta de ese dato; simplismo que conduciría a seguir caminos similares a los que, precisamente, siguieron en dichos sexenios en donde la orientación del modelo educativo mexicano fue la del desarrollo de las capacidades productivas de la población, en concordancia con el libre mercado y la globalización.

[La nueva reforma educativa \(2013\) y el nuevo modelo educativo para la educación básica](#)

El retorno del PRI a la Presidencia de la República en diciembre de 2012 se da en el contexto de un incremento sensible de la violencia en el país, caracterizado por la presencia del Ejército en las calles, la pugna entre bandas del crimen organizado por controlar las rutas para el tráfico de drogas y el consecuente incremento en la tasa de homicidios dolosos por cada 100 mil habitantes, que pasó de 9.85 en 2006 a 22.47 en 2012 de acuerdo con el INEGI. Aunado a lo anterior, el crecimiento de la economía

mexicana, que a su poco dinamismo sumó los efectos de la crisis global de mediados de la década, era interpretado como consecuencia de la falta de reformas estructurales, mismas que fueron acordadas en el Pacto por México firmado por las principales fuerzas políticas representadas en el Congreso de la Unión en diciembre de 2012. Una de esas reformas era la educativa, la cual partía del siguiente diagnóstico:

1. Las sociedades que alcanzan mayores niveles de desarrollo deben ese logro a que cuentan con una educación de calidad; dicha calidad es susceptible de medición y evaluación gracias a los instrumentos creados para tal fin por los organismos internacionales; los malos resultados que ha obtenido México son fiel reflejo de su pobre calidad educativa.
2. Se reconoce que los avances en la calidad de los aprendizajes, medidos a través de la prueba PISA que aplica la OCDE, son marginales y, por tanto, es necesario reformar el sistema en la búsqueda de mejores resultados.
3. El incremento de la cobertura sigue siendo un problema vigente, sobre todo en los niveles de media superior y superior, que son los que ahora sufren la presión generada por la explosión demográfica de la segunda mitad del siglo XX.
4. Se diagnostica una pérdida de rectoría del sistema educativo de parte del Estado mexicano; incluso, se reconoce que las autoridades no saben a bien cuántas escuelas existen ni en qué condiciones se encuentran; desconocen además el número preciso de docentes, así como su estatus laboral; y en número de alumnos que asisten a clases de manera regular y el desempeño de los mismos.
5. Pese a que se ha tematizado la falta de preparación de muchos docentes, así como algunas prácticas sindicales claramente contrarias a la búsqueda de una mejor calidad en la educación como la venta de plazas o incluso la herencia de las mismas, no se han tomado medidas tendientes a solventar esos problemas.
6. No hay incentivos para que los estudiantes busquen permanecer en la educación secundaria y universitaria; los planes educativos siguen apareciendo como incongruentes y no responden a las necesidades del país; la infraestructura escolar en esos niveles se encuentra en un profundo nivel de deterioro.

Para encarar los problemas detectados, la reforma educativa iniciada en 2013 incluyó las siguientes acciones:

1. Creación del Sistema de Información y Gestión Educativa, que implicó la realización de un censo de escuelas, maestros y alumnos, cuyo propósito es contar con la información que permita conocer el estado real de la educación en México a través de la creación de “un padrón estatal de alumnos, docentes, instituciones y centros escolares. Asimismo, agrupará la información del registro nacional de emisión, validación e inscripción de documentos académicos; los datos sobre la formación, trayectoria y desempeño profesional del personal docente; las estructuras ocupacionales; y las plantillas de personal de las escuelas” (SIGED, 2014).
2. La reforma parte de la tesis de que “sin buenos maestros, bien formados y con capacidad docente, no será posible lograr una buena calidad educativa” (Paoli, 2013). Para tal propósito, se creó la Ley del Servicio Profesional Docente cuyos propósitos son: regular el Servicio Profesional Docente en la Educación Básica y Media Superior; establecer los perfiles, parámetros e indicadores del Servicio Profesional Docente; regular los derechos y obligaciones derivados del Servicio Profesional Docente; y asegurar la transparencia y rendición de cuentas en el Servicio Profesional Docente, (DOF, 11/09/2013).
3. Se dota de autonomía al Instituto Nacional de Evaluación de la Educación que tiene como propósito “Evaluar la educación obligatoria, así como coordinar y regular las tareas de evaluación en el marco del Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE) y aportar directrices de mejora con el fin de contribuir al cumplimiento del derecho a una educación de calidad con equidad”, (INEE, 2017).
4. Para algunos expertos, la reforma de 2013 no implica un cambio de rumbo sino una profundización de las transformaciones que ha sufrido el sistema educativo en las últimas décadas, por lo que han optado por llamarla “enmienda” (Cft. Flores y García, 2014), lo que no significa una descalificación de la reforma sino, en todo caso, una precisión del sentido de la misma.

5. Todo lo anterior busca que se cumpla con el propósito de la reforma, mismo que se resume en la adición al Artículo 3° constitucional que dice: “El Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos”.

Capítulo 3

Análisis de la relación estabilidad familiar y rendimiento escolar

Para usos de la presente investigación, se definirán primero los conceptos de “Estabilidad Familiar” y “Rendimiento Escolar”.

Para entender el concepto de Estabilidad Familiar, debemos conocer en definición que se entiende socialmente por “Familia”.

La familia es fundamental para "la supervivencia del individuo y el moldeamiento de su personalidad. Ésta ha demostrado su gran adaptabilidad para adecuarse a las continuas transformaciones sociales; con todas sus limitaciones, la familia desempeña –y lo seguirá haciendo– un rol fundamental para la supervivencia y el desarrollo de la especie humana", (Dughi, Macher, Mendoza y Núñez, 1995).

En ese sentido vamos a entender a la familia como "una entidad universal y tal vez el concepto más básico de la vida social; sin embargo, las familias se manifiestan de muy distintas maneras y con distintas funciones. El concepto del papel de la familia varía según las sociedades y las culturas. No existe una imagen única ni puede existir una definición universalmente aplicable, es así que, en lugar de referirnos a una familia, parece más adecuado hablar de “familias”, ya que sus formas varían de una región a otra y a través de los tiempos, con arreglo a los cambios sociales, políticos y económicos", (ONU, 1994).

Es importante considerar el papel neurálgico e interno por el que está compuesto la familia, dando espacio a algo semejante a una micro cultura organizacional dentro de ella, para Escardo (1964), la familia es "una entidad basada en la unión biológica de una pareja que se consuma con los hijos y que constituye un grupo primario en el que cada miembro tienen funciones claramente definidas. No podemos ignorar que la familia está inmersa en la sociedad de la que recibe de continuo múltiples, rápidas e inexcusables influencias; de lo que resulta de cada sociedad tiene su tipo de familia de acuerdo con sus patrones e intereses culturales".

A partir de las anteriores definiciones, conceptualizaremos a la familia de la manera siguiente: es el conjunto de personas que viven juntas, relacionadas unas con otras, que comparten sentimientos, responsabilidades, informaciones, costumbres, valores, mitos y creencias. Cada miembro asume roles que permiten el mantenimiento del equilibrio familiar. Es una unidad activa, flexible y creadora, es una institución que resiste y actúa cuando lo considera necesario. Red de relaciones vividas. La familia como institución social es un sistema de fuerzas que constituyen un núcleo de apoyo para sus miembros y la comunidad.

En ese sentido vamos a entender la "Estabilidad Familiar" como el esfuerzo por generar y mantener la armonía en las acciones que detallan el párrafo anterior.

Por otra parte, el "rendimiento escolar" es entendido, también, como "el rendimiento académico que es considerado como el producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares", (Otero, 2002).

Sin embargo, otros autores, como Requena (1998), afirman que "el rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante, de las horas de estudio, de la competencia y el entrenamiento para la concentración".

En un enfoque más humanístico podemos entender que "rendimiento académico pase a definirse como el resultado del esfuerzo y la capacidad de trabajo que ha tenido el estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este resultado se manifiesta con la expresión de sus capacidades cognoscitivas o competencias adquiridas a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje", (Manzano, 2007).

Chadwick, (1979), profundiza aún más en el concepto, afirmando que se puede entender al rendimiento académico "como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado".

Como consecuencia de las anteriores definiciones, conceptualizaremos al rendimiento escolar o académico como la evaluación del conocimiento adquirido (lo aprendido) en el ámbito escolar en cualquier nivel. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquél que obtiene calificaciones positivas por su desempeño, actitud de progreso, la buena defensa de los exámenes que debe rendir a lo largo de un curso. Pero además del valor cualitativo, el rendimiento escolar o académico se demuestra cuando el estudiante es alguien que después de experimentar el aprendizaje conoce, comprende, es capaz de aplicarlo, puede generar un análisis e incluso tendría la habilidad de evaluar el tema sobre lo pertinente o no del asunto enseñado, todo esto reflejado en la óptima evaluación numérica de la institución en donde se hayan dado los estudios.

En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno que genera durante y después de la experiencia de aprendizaje, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud.

Vínculo y relación entre estabilidad familiar y rendimiento escolar

Independientemente de la familia profesional a la que los estudiantes puedan adscribirse, para poder valorar las características de los aprendizajes de los mismos es necesario evaluar los enfoques de aprendizaje de los estudiantes permitiéndonos obtener una información clarificadora en torno a las estrategias y motivaciones que mueven a dichos estudiantes a abordar de un determinado modo sus situaciones de aprendizaje.

La familia, como lugar de aprendizaje, de pertenencia, de amor y de seguridad, ofrece las mayores oportunidades para desarrollar las capacidades personales del niño. La familia es, por lo tanto, un lugar de crecimiento que permite explorar el mundo desde que ellos son pequeños, para que luego sean capaces de actuar en él.

Cuando un niño vive situaciones que le provocan rabia, miedo o tristeza, la familia puede ayudar a que esas vivencias difíciles se integren en su proceso de desarrollo y se fortalezca su personalidad. En estas ocasiones, los niños necesitan más que nunca ser tomados en serio y sentirse acogidos por la familia.

Así, la familia juega un papel fundamental en el crecimiento de los hijos. En este largo proceso los padres dan y también reciben. Ellos dan seguridad interior a sus hijos al entregarles calor afectivo y la sensación de que ellos son útiles y valiosos, pero también son recompensados cuando sienten la satisfacción de verlos jugar, crecer, y aprender todos los días algo nuevo.

Los niños, durante su normal proceso de crecimiento, deben enfrentar problemas que puedan darse en áreas de la educación, de la presión del grupo social en la que se desarrollan según su edad y contexto escolar; en ese sentido el apoyo y acompañamiento de los padres es fundamental, si los padres viven de forma paralela a la educación y formación del niño una relación conflictiva de pareja, pasando por cualquier tipo de violencia o llegando hasta el divorcio, se afecta de forma directa al desempeño escolar y todos los contextos en los que se desenvuelven.

Algunas veces, las malas relaciones en el hogar determinan en los niños una historia de hostilidad que los impulsa a hacer exactamente lo contrario de lo que los padres esperan de ellos y realizan comportamientos de autoagresión y autodestrucción para así hacer sentir a su familia culpables por el fracaso de sus propias acciones. (Romero, Sarquis y Zegers, 1997:9)

La vida de toda persona está determinada por normas y valores culturales y por la interacción social. En el centro de este proceso se encuentra la familia, la cual recibirá la carga afectiva que producirá el joven al tratar de adaptarse a los determinantes sociales, entre ellos la escuela y su rendimiento en ella.

Por otro lado, se observa que las grandes transformaciones que tienen lugar tanto dentro como al entorno de la familia, combinadas con la madurez social de los jóvenes, su capacidad de generar ingresos y la aparición de una cultura de la juventud, han disminuido

la capacidad de la familia para influir en el proceso de adaptación social y por ende también a su entorno escolar y su rendimiento en él; es así, que las escuelas, los grupos de compañeros y la televisión compiten con la familia en la función de adaptar al joven a la sociedad, (Huerta, 1999). Pero la familia y lo que ella haga es sustancial para el desarrollo de los hijos.

La familia puede volverse nociva cuando sin saberlo, involuntariamente, sin darse cuenta que así puede convertirse en un medio patógeno, no cumple con su rol, cuando las relaciones entre los individuos que la componen son inadecuadas; cuando no se brinda afecto, o se le brinda mal, cuando la falta de cultura y de inteligencia, o la pobreza, no permiten que el niño y posterior adolescente se adapte; cuando los problemas psicológicos, el alcoholismo, la inadaptación social del padre, de la madre o de los hermanos son para el niño fuente de profundas perturbaciones (Dot, 1988: 117)

Si la familia se ha formado disarmónicamente, con frecuencia se resquebraja y aparentemente se desintegra. Cada uno o algunos de sus miembros creen en tal situación, que ya no hay nexo e interés común familiar, y entonces la dinámica se vuelve tóxica y venenosa, volcando todo el resentimiento por los agravios recibidos, por el cariño no satisfecho o las atenciones no correspondidas. En el sentir de cada uno de los miembros gravita fuertemente el celo, por la dedicación de los demás a adaptarse a la nueva dinámica familiar o a otras relaciones.

Por lo general los niños se desarrollan bien cuando se crían en el seno de una familia sana o saludable. Una familia va a ser saludable en la medida en que funcione como un sistema abierto, con reglas y roles apropiados a cada situación, donde sus integrantes se comuniquen, tolerando las diferencias individuales, lo que favorece la cohesión y promueve el crecimiento de sus miembros, (Olson, 1983; en Huerta, 1999: 47).

Con respecto a esto tenemos que, entre los muchos factores ambientales que existen básicamente, se citan a tres que emanan de la intrincada dinámica familiar. En primer término nos referimos a las relaciones interpersonales favorables entre los miembros de la familia, que impulsarán al niño a desarrollar sus tendencias psicológicas al exterior y a

orientarse hacia las demás personas. En segundo lugar, los estados emocionales de la familia son fundamentales a la hora de comprender el desarrollo psíquico del niño y el equilibrio de la personalidad. Como es sabido, el rechazo o la separación de los padres conducen indefectiblemente a importantes trastornos de la personalidad del individuo, a traumatismos psíquicos que han de dejar en su personalidad una huella perenne e imperecedera; por el contrario, la satisfacción emocional contribuye al equilibrio de la personalidad del niño y al mismo tiempo fomenta su desarrollo psicofísico. En tercer término, los métodos de crianza de los hijos y la pedagogía de los padres, son instrumentos que inciden directamente en el psiquismo del hijo, (Guerra, 1993).

La Organización de las Naciones Unidas (1994) ha propuesto el concepto de familias expuestas a riesgos, como aquellas familias incapaces de cumplir las funciones básicas de producción, reproducción y sociabilización. Estas familias no satisfacen las necesidades básicas de sus miembros en aspectos tales como la salud, la nutrición, la vivienda, la atención física y emocional, y el desarrollo personal, este último aspecto es el que demuestra la importancia de la estabilidad familiar para el óptimo desempeño de los alumnos para un adecuado rendimiento escolar.

Como se puede observar, hay una relación directa, entre el comportamiento del niño o adolescente y su familia; sin embargo, la relación de los jóvenes actuales con su familia es cada vez más frágil. La adaptación de los jóvenes a la sociedad ha dejado de ser una simple transmisión de actitudes y valores aceptados.

[Datos de relevancia entre la relación estabilidad familiar y rendimiento escolar](#)

Cuando existe un bajo rendimiento académico es, en gran porcentaje, canalizado por Terapia Familiar, es una fuente de preocupación para los padres dado que afecta el desarrollo del adolescente hacia su proyecto de vida; los datos estadísticos lo evidencian

como un problema nacional. INEGI estimó en 2015 que el promedio de escolaridad de nuestro país es de 9.1 grados².

La tasa de absorción³ del bachillerato a nivel nacional es del 85.1%, en tanto en el estado de Jalisco es del 75.3%, lo que lo coloca en el 28º lugar a escala nacional. Se calcula que en el bachillerato la tasa nacional de deserción es del 23.6 en tanto que en Jalisco es el 19.3 lo que representa el 18o. lugar a escala nacional. El promedio nacional en la tasa de reprobación es del 24.2% en tanto, Jalisco ocupa el 17.2% lo que lo coloca en el 23º lugar nacional. Por último, la eficiencia terminal a escala nacional es del 60.1% en tanto que en Jalisco es del 58.5%, lo que lo ubica en el lugar 22 (INEGI).

Los países en vías de desarrollo como México obtienen niveles de escolaridad por debajo del promedio global, lo que los coloca en una seria desventaja ante la globalización y la competitividad.

Investigación sobre la relación familia-aprovechamiento escolar en México

Pese a lo relevante del tema e incluso a lo generalizado de las discusiones en torno al mismo, hay poca investigación en México que ilumine el papel que tiene la familia en relación con el rendimiento escolar. A continuación, se comparten los resultados de algunos trabajos que han sido publicados en Revistas de Divulgación, con el propósito no sólo de dar a conocer sus resultados, indispensables para la conformación de políticas públicas, sino también de poner en juego las metodologías en la búsqueda de que pueda hacerse un trabajo más general y sistemático, del que puedan ser extraídas conclusiones de mayor peso científico.

Un estudio realizado por Lucía del Socorro Paz-Navarro, Patricia Guadalupe Rodríguez Roldán y María Guadalupe Martínez González denominado *Funcionamiento familiar de alumnos con bajo rendimiento escolar y su comparación con un grupo de rendimiento promedio en una preparatoria de la Universidad de Guadalajara* evaluó el funcionamiento familiar de 65 estudiantes de educación media con bajo rendimiento escolar (BRE) en el

² Al 2010, el grado promedio de escolaridad a nivel nacional era de 8.6, lo que equivalía a un poco más del segundo año de secundaria, para 2015 este indicador se ubica en 9.1.

³ Número de alumnos que logran ingresar al nivel educativo siguiente.

que se ubican alumnos con promedios de 70 o menos; en comparación con el funcionamiento familiar de 90 estudiantes con rendimiento escolar promedio (REP), compuesto por alumnos que tienen entre 85 y 90 de promedio en sus calificaciones escolares.

El estudio se aplicó a alumnos y alumnas de segundo a sexto semestre de la Escuela Preparatoria Regional de Ameca de la Universidad de Guadalajara que contaban con edades de entre los 15 y los 19 años. La población estudiada pertenece a un nivel socioeconómico medio-bajo de tipo semi-urbano. En la institución en el turno matutino se atiende a alumnos de la misma ciudad, en tanto, en el turno vespertino se atiende a alumnos que radican en poblaciones cercanas. En total en ambos turnos, 94 estudiantes presentaban BRE de los cuales 65 aceptaron participar en la investigación; mientras que lo hicieron 90 de los 99 que tenían REP.

Del primer grupo, los de BRE, 71 por ciento eran hombres y 29 por ciento eran mujeres. En el grupo con REP el 33 por ciento eran hombres y el 67 por ciento eran mujeres. Al comparar las características de los grupos, no se observaron diferencias significativas en las edades, número de personas que habitaban en la vivienda (5 personas) ni en el número de hijos de las familias a las que pertenecían (entre 3 y 4). Tampoco se hallaron diferencias en el rubro de ingresos, bienes y otros servicios.

La investigación reveló que:

- 54 por ciento de las familias de alumnos con BRE eran completas en tanto que el 73 por ciento de las familias de alumnos con REP compartían esa característica.
- 21 por ciento de las familias de alumnos con BRE eran del tipo extensa, mientras que solamente el 13 por ciento de familias de alumnos con REP eran extensas.
- 8 por ciento de los alumnos con BRE vivían en familias reconstruidas, mientras que solamente el 1 por ciento de alumnos con REP estaba en esas condiciones.
- Mientras en la mayoría de las familias de los alumnos con BRE su etapa de ciclo vital era de adulto joven (51%) las familias de los alumnos con REP estaban en la etapa de adolescencia (50%).

- Algunas características de los dominios del funcionamiento familiar tuvieron mejores puntajes en el grupo de alumnos con BRE como: valoración del poder, dinero, sexo y satisfacción con la vida, aunque, de acuerdo con los autores, no se alcanzaron diferencias estadísticas.
- En cambio, en la participación y solución de problemas, comunicación padre-hijo, redefinición del problema, apoyo del adolescente, rendimiento académico, síntomas y problemas del adolescente, tratamientos de otros miembros de la familia, educación de ambos padres y ocupación del padre se observaron mejores calificaciones del grupo de REP en comparación con el grupo BRE; aunque en este caso tampoco se alcanzaron diferencias estadísticas.
- Los alumnos con bajo rendimiento escolar pertenecían a varios tipos de familia como completa, extensa, reconstruida y monoparental, en tanto que, la mayoría de los alumnos con rendimiento escolar promedio pertenecieron a familias completas.
- Se observó que los alumnos con rendimiento escolar promedio cuentan con más apoyo familiar (sin importar el tipo de familia), participan más en la solución de problemas, tienen más valores morales y saben que su rendimiento escolar es mejor.

Otras observaciones importantes del estudio revelan que los alumnos con BRE obtuvieron mayores puntajes en la valoración del poder, dinero, sexo y satisfacción con la vida. Los alumnos con REP obtuvieron mayores puntajes en participación en la solución de problemas, comunicación padre-hijo, redefinición de los problemas, apoyo, menores síntomas y problemas, y mayor educación de ambos padres.

Como puede observarse, de acuerdo con los resultados de este estudio, un entorno de familia completa parece ser más propicio para un mejor desempeño académico en educación media superior. Sin embargo, por la naturaleza del mismo no es posible realizar generalizaciones de ese tipo que sean concluyentes.

Pedro Sánchez y Ángel Valdés (2011), realizaron un estudio denominado *Una aproximación a la relación entre el rendimiento académico y la dinámica y estructura*

familiar en estudiantes de primaria. Su objetivo era “determinar si existían diferencias en la dinámica familiar de estudiantes de primaria provenientes de familias nucleares y monoparentales en el estado de Yucatán, en México; y si la composición y la dinámica familiar se relacionaban con el desempeño académico” (Sánchez y Valdés, 2011). En su investigación participaron 80 alumnos provenientes de familias nucleares y 63 monoparentales. Su composición por género y nivel socioeconómico era similar. Se trataba de alumnos de sexto grado de escuelas primarias públicas de un mismo sector educativo en el estado de Yucatán. Utilizaron un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para su análisis, clasificaron la dinámica familiar de acuerdo con puntajes: funcional (20-25 puntos); medianamente funcional (15-19 puntos) y; disfuncional (5-14 puntos). Entre sus principales hallazgos se encuentran:

- En general, los estudiantes de familias nucleares ubicaban la dinámica de sus familias como medianamente funcional en todos los factores, con excepción del relacionado con la autoridad que ubicaban como disfuncional.
- Los alumnos provenientes de familias monoparentales consideraban su entorno familiar como disfuncional en todos los aspectos.
- Existieron diferencias significativas en lo relativo al clima familiar y la valoración de la familia: los puntajes de los estudiantes provenientes de familias nucleares fueron mejores que los de familias monoparentales.
- Se encontró que el grupo de estudiantes que proviene de familias monoparentales tiene una visión más negativa de la dinámica de familia; especialmente en lo relativo a la autoridad, comunicación y valoración de la familia, y que el desempeño académico estaba relacionado con la dinámica, pero no con la composición de la familia.
- Los resultados evidencian que no existen diferencias en el desempeño académico entre los estudiantes que viven en ambos tipos de familias.

- Se estableció la relación entre los promedios y los puntajes en la dinámica familiar por el coeficiente de correlación de Spearman⁴ y se encontró que solo existe relación entre el promedio y la comunicación familiar; esta relación es positiva, pero de baja intensidad.

Del estudio se puede destacar, nuevamente de manera no concluyente ni generalizable, que si bien la percepción de la dinámica familiar es significativamente mejor en quienes provienen de familias nucleares, esto en comparación con los de familias monoparentales, esto no afecta los resultados escolares. Sin embargo, es necesario reconocer que los miembros de las familias monoparentales parecen estar más vulnerables a las afectaciones de su entorno que pudieran alterar su desarrollo integral.

Otro estudio denominado *Clima familiar y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios*, publicado en 2011 por Mirsha Alicia Sotelo Castillo, Dora Yolanda Ramos Estrada y Javier José Vales García del Departamento de Psicología del Instituto Tecnológico de Sonora, tuvo como propósito “identificar la relación del rendimiento académico en estudiantes universitarios y su clima social familiar” (Sotelo, Ramos y Vales, 2011). La investigación que realizaron utilizó una muestra de 439 estudiantes de una institución de educación superior; 215 mujeres y 224 hombres. La edad de los estudiantes osciló entre los 18 y 25 años de edad, con una media de 19.48 años. Más del 80 por ciento de los participantes eran solteros y no trabajaban; todos pertenecían al tercer semestre y cursaban diferentes programas educativos.

La información la recopilaron a través de la aplicación de una escala de clima social familiar (FES) de Moos, la cual está dividida en tres dimensiones; relaciones, desarrollo y estabilidad, mismas que son una medida perceptual, personal e individual del medio ambiente familiar. Los datos se recolectaron en un solo momento a través de la aplicación de un instrumento de medición conformado por 90 reactivos tipo Likert con cuatro opciones de respuesta, divididos en tres dimensiones: relaciones, desarrollo y estabilidad. Sus resultados fueron los siguientes:

⁴ Es una medida de la correlación entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular ρ , los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden.

- En términos generales los estudiantes muestran promedios aceptables, la mayoría pertenece a una familia nuclear (papá, mamá e hijos) y viven con ellos, por tanto se puede concluir que cuentan con el apoyo de ambos padres y con las condiciones favorables y recursos económicos suficientes para culminar sus estudios.
- Sin embargo, la mayoría de los estudiantes encuestados presenta un clima familiar inestable que pone en riesgo el apoyo que reciben de su entorno próximo, razón por la cual no cuentan con ciertos procesos de desarrollo personal.
- En cuanto a las tres dimensiones que conforman la escala social familiar (Relaciones, Desarrollo y Estabilidad) se encuentran relacionadas significativamente, por lo tanto se puede inferir que mientras exista ayuda y apoyo entre los miembros, además de expresión libre de sus sentimientos y emociones, esto va a influir directamente con las otras dos dimensiones estudiadas, puesto que se necesita de todo lo anterior para que el estudiante se desarrolle de manera personal y exitosa y logre así poder pertenecer a un hogar con un clima familiar estable.
- En las puntuaciones de la escala total no se presentó una correlación positiva con el rendimiento académico, sin embargo, la dimensión de “relaciones” sí resultó significativa. El clima afectivo creado en la familia es un elemento esencial para la buena marcha académica del alumno.

El estudio nuevamente aporta evidencia importante en torno al papel que las familias pueden jugar para potenciar el rendimiento escolar. Se trata, insistimos, de resultados no concluyentes debido al tipo de estudios que se realizan. Sin embargo, no se pueden desconocer a la hora de gestar políticas públicas.

Un último estudio que vale la pena analizar, es el presentado por Laura Evelia Torres en 2011 titulado: *Rendimiento académico, familia y equidad de género*. El estudio tuvo como objetivo analizar “el rendimiento académico en relación con la perspectiva de género, el contexto escolar y familiar, así como sus percepciones acerca del apoyo que les brinda su familia, los problemas que enfrentan en su proceso académico, las expectativas propias y

las familiares hacia su carrera y otros”, (Torres, 2011). En dicho estudio participaron 50 alumnos y 50 alumnas que cursaban el quinto semestre de la carrera de Psicología en la Universidad Nacional Autónoma de México. La edad promedio de los alumnos varones que participaron en esta muestra fue de 21.84 años. Se aplicó un cuestionario que “contenía datos demográficos, escolares y del contexto familiar; con dicho cuestionario se exploró el apoyo familiar, la percepción de la familia acerca del estudiante, de la carrera, del desempeño escolar, tiempo de estudio, responsabilidades en casa, expectativas de la familia y del propio estudiante”, (Torres, 2011). La mayoría de los estudiantes encuestados pertenecían a familias nucleares, eran alumnos regulares. Para revisar los resultados arrojados por este estudio es mejor clasificarlos en aquellos que buscan una explicación en relación con el género y aquellos destinados a la comprensión de la situación familiar. Comencemos con los más importantes de los primeros:

- 44% de los alumnos señaló que usa el transporte público para llegar a la escuela, 24% utiliza dos transportes y el 28% empleaba su propio auto. En tanto que el 60% de las alumnas utiliza el transporte público, 24% dos transportes y el 8% su propio auto. Es más común que a ellos se les proporcione un auto propio, esto contribuye a formar y fomentar su autonomía, cuestión que en las mujeres se limita más y se les alienta el ser dependientes.
- El tiempo promedio que les toma a los varones trasladarse de su casa a la escuela fue de 74.4 minutos, con una desviación estándar de 35.42 minutos; para las mujeres fue una media de 54.20 con una desviación estándar de 28.09 minutos. Este es también otro rasgo que desfavorece la autonomía de las mujeres, ya que en ocasiones si la escuela está muy lejos del hogar, se ven en la necesidad de buscar otra más cercana para que las dejen asistir, pues “corren más peligro” si se tienen que desplazar a lugares más lejanos.
- La mayoría no trabajaba fuera de casa (68% de los varones y 56% de las mujeres), y en promedio dormían 6.12 (los varones) y 5.92 (las mujeres) horas diariamente.
- La mayoría de los estudiantes varones se dedicaba únicamente a sus estudios, el 36% contesta que en su casa tienen la obligación de estudiar, de trabajar o de

hacer lo que se necesite, no existe una obligación en labores domésticas para estos estudiantes en su hogar. En cambio, las mujeres tienen como obligación ayudar en el trabajo doméstico (76%), 16% económicamente y sólo 8% manifiesta que no tiene obligaciones de que hacer en su casa.

- 16% de los varones goza de becas; 32% de las mujeres también goza de una beca, la autora atribuye esta diferencia a que ellas hacen el trámite para poder tener recursos y seguir adelante con sus estudios.

Ahora bien, ¿qué hay de su situación familiar?

- Para las mujeres el apoyo familiar es importante para el aprovechamiento familiar (32%), en cambio para los varones esto no representa un factor a considerar.
- Entre los obstáculos que hayan para su aprovechamiento escolar, 4% de los varones mencionaron problemas personales y familiares; 8% de las mujeres respondieron en ese sentido.
- En el caso de los hombres, 72% afirmó que sus relaciones familiares eran buenas, 20% excelentes y 8% regulares. 96% percibía que su familia los apoyaba en sus estudios (56% en lo moral y económico y 20% en lo económico y 12% en lo moral). En general, señalaron que su familia respetaba el tiempo en que hacían la tarea o estudiaban (64%); quienes dijeron que su familia influía en su aprendizaje ascendió a 84.2%, porque muestran interés y apoyan su estudio diario.
- En cuanto a las mujeres califican sus relaciones familiares como buenas (64%), excelentes (20%), regulares (12%) y malas (4%), ellas perciben más problemas en su familia que lo que manifiestan los varones. Las alumnas perciben que su familia las apoya en sus estudios (88%), 40% en lo moral y económico y 28% sólo en lo económico. 52% manifiesta que su familia respeta el tiempo en que hacen la tarea o estudian. Notemos que los porcentajes son menores que los encontrados en los varones.
- No solamente en los niveles primarios de escolaridad existe una relación positiva entre el contexto familiar y el escolar, sino que aún en el nivel superior tales contextos se afectan directamente; no obstante, el estudiante universitario se

desarrolla en otros contextos, como el laboral, el social, cultural y otros, pese a lo cual sigue siendo importante la congruencia y relación entre los contextos familiar y escolar en el rendimiento académico de los universitarios.

- En cuanto a la opinión que tenía la familia de los alumnos de la carrera, 84% de éstas opinaba que era buena para su futuro y una gran oportunidad, 12% se sentían muy orgullosos y solo 4% eran indiferentes.
- Todos los estudiantes hombres dijeron que la familia estaba de acuerdo en que se siguieran preparando y que estudiaran para tener mejores condiciones de vida en el trabajo futuro y el sostén de su futura familia. Al 72% no les exigían buenas calificaciones ya que la familia consideraba que el simple hecho de estar en la universidad implicaba mucho esfuerzo y dedicación.
- En cuanto a las mujeres la familia opina en un 40% que está bien si a la alumna le gusta y que así podrá ayudar a la familia, 20% manifiesta que antes la familia estaba en desacuerdo, pero ahora ya la aceptan, 20% consideran que no fue la mejor opción porque está mal pagada y hay poco trabajo, 4% apoyan la decisión de la alumna y 4% están orgullosos. Al 64% de las alumnas no se les exigen buenas calificaciones. En el caso de las estudiantes encontramos mayor desacuerdo de la familia y más crítica para la carrera elegida, este es otro aspecto que al menos en la muestra de los varones estudiados, no tienen que soportar, las críticas y comentarios de los estudios realizados.
- Las expectativas de la familia que percibían los encuestados fueron las de que obtuvieran un buen empleo y recursos económicos (80%), el 20% manifiesta que no lo han hablado o que no sabe las expectativas de su familia. Las expectativas de los alumnos coinciden con las expectativas familiares: básicamente se centraron en conseguir un buen trabajo, relacionado con la carrera que estudiaron, tener recursos económicos, independizarse y valerse por sí mismos.
- En el caso de las mujeres las expectativas de la familia son que tenga un buen trabajo y pueda ayudar a la familia, que no se olvide de ellos (44%), 24% que ella logre éxito en su carrera, 20% que gane dinero y 8% que no se case antes de

ejercer su carrera, porque si no ya no va a poder trabajar. Al igual que en el caso de los varones las expectativas de las alumnas son muy semejantes a las de la familia.

- En el caso de las mujeres tanto las familias como las estudiantes tienen la idea de que las mujeres son las encargadas de ver por la familia; esta creencia no es para los varones, ellos formarán su propia familia y no se espera su ayuda para la familia de origen, el logro personal de las mujeres se supedita a la atención y cuidado de la familia. Por otro lado, aparece el matrimonio como una limitante para el trabajo profesional de las mujeres, lo cual no ocurre en el caso de los varones.

Los resultados arrojados por este estudio confirman la existencia de una relación entre el apoyo que los y las estudiantes perciben por parte de sus familias y su desempeño académico, por lo que se recomienda “llevar a cabo acciones afirmativas para que las y los estudiantes mejoren su desempeño escolar, evitando la reprobación y deserción académica, así como para lograr una equidad educativa para hombres y mujeres en nuestro sistema escolar” (Torres, 2011).

Capítulo 4

Análisis de la relación alimentación en edad temprana y desarrollo de habilidades cognitivas

Existe un acuerdo generalizado, basado en estudios científicos a nivel mundial, que confirman lo determinante que resulta una buena alimentación en los primeros años de vida humana, para efectos del desarrollo de habilidades cognitivas. Para el análisis de este capítulo, se toman los conceptos vertidos por la UNICEF (2004) al respecto. El organismo define que el desarrollo cerebral se realiza mediante la interrelación de estos mecanismos:

1. La eliminación de neuronas y la producción de sinapsis en el curso de todo el desarrollo cerebral (durante la gestación y después del nacimiento);

2. La actividad de redes neuronales y sinapsis como factor indispensable de esta selección, la cual podría estar inducida por el ejercicio mental evocado espontáneo; un ejemplo de ello sería la necesidad del niño de estímulos visuales para completar, alrededor de los siete meses, la visión binocular; otro ejemplo sería el habla y el establecimiento de la sintaxis (este concepto se ampliará en otros módulos de esta misma serie);

3. A su vez, estos períodos sensibles o críticos de interacción con el medio corresponden a etapas transitorias de máxima conexión interneuronal, donde existirían etapas de sinapsis temporales (primeros años de la vida).

La actividad eléctrica de las células neuronales cambia la estructura física del cerebro. El pulso eléctrico que generan las neuronas es esencial para su proceso de autoconstrucción. (UNICEF, 2004)

Se sabe, también que nacer con un peso menor de 3 mil gramos es un factor de riesgo. Que la desnutrición afecta de manera más severa a los niños y las niñas durante los primeros dos años, que es el lapso de la vida extrauterina de más rápido crecimiento y, por lo tanto, de mayores requerimientos nutricionales. Que la mala alimentación causa una gran cantidad de problemas en los niños y las niñas: retraso de crecimiento en talla, retardo del desarrollo, debilitamiento de defensas ante infecciones y, en los casos más

graves, hasta la muerte. Y que, si el daño por desnutrición es lo suficientemente temprano, intenso y prolongado, quien lo padece tiene una elevada probabilidad de no llegar a desplegar todo su potencial intelectual. (UNICEF, 2004)

El organismo señala además que, durante el período escolar, los niños y las niñas con carencias nutricionales pueden tener un bajo rendimiento en la escuela y suelen presentar uno o varios de los siguientes signos:

- Actitudes pasivas en el aula;
- Apatía, falta de integración durante los juegos escolares;
- Reducción de la duración de la atención y de la memoria;
- Disminución de la capacidad de integración sensorial;
- Inasistencias por problemas de salud recurrentes (anginas, otitis, fiebre, etcétera).

En ese tenor, la *Declaración Universal de Derechos Humanos* de 1948 y de la *Convención sobre los Derechos del Niño* de 1989 reconocen que la posibilidad de crecer y desarrollarse adecuadamente es un derecho fundamental de todo individuo. La legislación mexicana vigente también lo considera de esa manera.

En el acuerdo que dicta los lineamientos generales para la distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de agosto de 2010, establece que “la Salud Alimentaria es la adopción de hábitos alimentarios correctos y la promoción de la práctica de actividades físicas para prevenir las enfermedades derivadas del sobrepeso y obesidad” (DOF, 23/08/2010).

De manera adicional se define “actividad física”: al movimiento del cuerpo que consume energía. Tiene tres componentes: 1)El trabajo ocupacional que comprende todas las actividades que se realizan para desempeñar un trabajo; 2)Las labores domésticas y otras tareas que forman parte de la vida diaria; y 3)La actividad recreativa: aquellas que el individuo elige en su tiempo libre, seleccionadas a partir de sus necesidades e intereses, lo cual incluye el ejercicio y el deporte; en los alumnos, se traduce en prácticas variadas entre las que destacan: juegos -incluye los tradicionales-, caminatas, paseos en bicicleta,

patinaje, avalancha, coreografías de bailes y manejo de distintos implementos, tales como pelotas, aros, salto de cuerda, (Secretaría de Salud-Secretaría de Educación Pública, 2010). Ante la consciencia manifiesta en torno a la relevancia de la salud nutricional en la vida y el desempeño escolar, no debería haber motivo alguno para que el Estado y la sociedad no garantizaran una nutrición de calidad, con cobertura universal para todos los menores del país. Sin embargo, La Encuesta Nacional de Salud Pública 2012 elaborada por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP, 2012), señala que en nuestro país existen alrededor de dos millones de niños menores de cinco años que sufren anemia (un 23.3% de la población infantil). Más grave todavía, en niños de hasta 2 años la proporción se incrementa hasta 38.3% de los menores. Se trata de una tasa, en ambos casos, superior al promedio mundial que es del 18%.

La anemia y la desnutrición infantil siguen siendo problemas no resueltos en México, que tienen múltiples consecuencias y que afectan de manera directa el desarrollo cognitivo y el desempeño escolar de niños y jóvenes. Pese a lo aparentemente simple de la declaración, la realidad es que no hay una manera sencilla de comprender el fenómeno en cuestión. Por eso, se han elaborado diferentes diagnósticos que intentan explicar las causas y las consecuencias de la prevalencia de la desnutrición en la niñez mexicana, en relación con su desempeño educativo. El Banco Interamericano de Desarrollo en 2013, realizó un estudio titulado *Desarrollo Infantil Temprano en México. Diagnóstico y recomendaciones* (Myers et al, 2013). Al respecto, un primer asunto a resaltar es que, de acuerdo con la investigación, en 2010 seguía habiendo un elevado porcentaje de hogares (2 de cada 10 hogares pertenecientes al 20% más pobre) sin acceso a cobertura de programas sociales ni a seguridad social. Y pese a que el discurso oficial habla desde el sexenio 2006-2012 de cobertura universal, lo cierto es que al menos 4 millones de mexicanos siguen sin acceso a la seguridad social, como lo demostró la Auditoría Superior de la Federación (ASF, 2015)

De acuerdo con el BID, México, comparado con los índices internacionales, tiene un logro académico bastante bajo. Su diagnóstico permite afirmar que las condiciones de pobreza

tienden a limitar el acceso a la educación preescolar, incluso, pese a que desde 2002 se decretó la obligatoriedad de ese nivel educativo.

Por su parte, en 2008, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) publicó el estudio: *El aprendizaje en tercero de preescolar en México: lenguaje, comunicación y pensamiento matemático* en el que se constató que el rendimiento era más bajo en los preescolares comunitarios y rurales públicos, en donde acuden los sectores de la sociedad menos favorecidos; que son mayoría de acuerdo con el más reciente informe sobre pobreza (2014) elaborado por el Consejo Nacional para la Evaluación de Políticas Públicas, CONEVAL, que afirma que en México existen 55 millones de pobres de los cuales, 28 millones de personas tienen carencia alimentaria y 22.4 millones están en situación de rezago educativo.

Usos y costumbres alimenticios

En el presente, muchos de los problemas de mala nutrición no tienen que ver con la pobreza sino con los malos hábitos alimenticios. Pese a las restricciones de venta de comida chatarra en los centros escolares, no es posible impedir su consumo. La situación de los hogares en México, en donde laboran los padres y no tienen tiempo para cocinar, ha presionado también para que disminuya el consumo de comida casera y de alimentos de origen natural. No son pocos los niños y jóvenes que prefieren evitar ese tipo de alimentos que podrían ayudarles a lograr un mejor desempeño, tanto en la escuela como en su vida diaria.

Otro tipo de problemas nutricionales no asociados a la posición socioeconómica son la anorexia y la bulimia. Los datos indican que en nuestro país, esos trastornos han visto incrementada su incidencia de manera significativa (entre 150% y 700% dependiendo de la fuente). Y si bien es cierto que esos males afectan primordialmente a adolescentes, también lo es que cada vez más niños están siendo víctimas de dichos trastornos.

De acuerdo con Burgos (2007) algunos problemas actuales relativos a la alimentación en nuestro país son:

- Incorporación de hábitos y alimentos extraños a nuestro medio y costumbres.

- Aumento desmedido del consumo de proteínas derivadas de la carne.
- Exceso o escaso uso del pescado en la alimentación cotidiana.
- Exceso de azúcares refinados: postres, comida chatarra...
- Alto consumo de productos industriales y pre-cocidos.
- Incorporación de bebidas gaseosas en sustitución de agua.

La autora presentó los resultados de un sondeo según el cual “las repercusiones más conocidas por los alumnos es la obesidad (sic) con un promedio de 56%. El 48% creen que los niños delgados toman sobre todo alimentos del grupo 2(carnes y pescados) y del grupo 3(pan, dulces, etc. ...). Así mismo, el 29% en promedio de los niños de talla pequeña toman mucha leche, carne, pescado. Los escolares consideran que los alimentos que más engordan son: el pan, los dulces, las carnes; mientras que los alimentos desfavorecedores del crecimiento son la leche, pescado y fruta” (Burgos, 2007).

Datos sobre el bienestar de los estudiantes en México

La Encuesta Nacional de Salud en Escolares 2008 (INSP, 2010) ha sido, tal vez, el ejercicio más interesante que se ha realizado en México para ganar comprensión sobre la situación de salud en general, vinculada con el desempeño escolar de los niños mexicanos. El sondeo, realizado por el Instituto Nacional de Salud Pública, con el apoyo de otras instituciones y del Banco Nacional de México, ofreció un panorama amplio sobre el estado de salud de los menores, sus hábitos y la manera en que éstos afectan sus estudios. Entre los resultados más relevantes arrojados por la Encuesta, que fue aplicada a 72 mil estudiantes en todo el territorio nacional, se destacan:

- En 2008 más del 5% de los escolares de primarias y el 4.2% de alumnos de secundaria, habían perdido algún año escolar por motivos de salud.
- 2.9% de los estudiantes en primaria no aprobó el ciclo escolar 2006-2007, en tanto que 1% de quienes cursaban secundaria también reprobó dicho ciclo.
- Al analizar los porcentajes de extraedad en el ciclo escolar 2007-2008, se observó que 14.4% de los escolares que asistían a primarias tuvo un año más de edad respecto a la establecida normativamente para cursar los grados que les

corresponde (extraedad ligera), mientras que 5.8% de los escolares en primaria tuvieron extraedad grave, es decir, dos años más de edad respecto a la establecida normativamente.

- En tanto en secundaria la extraedad ligera se encontró en 15.1% de los escolares que cursaban secundaria y 4.8% tenía dos años o más de la edad normativa, es decir, extraedad grave.
- Menos de la tercera parte de los estudiantes encuestados realizaba actividad física en cantidad recomendada y la mitad de ellos dedican más de 12 horas a la semana a ver televisión.
- 8% de los escolares presentaba evidencia de una historia de desnutrición crónica durante la etapa preescolar.
- El 45% de las primarias y 40% de las secundarias no ofrecía agua potable gratuita para el consumo humano y los alimentos disponibles dentro y en los alrededores de las escuelas eran de alta densidad energética, altos en grasas y azúcares y bajos en micronutrientes y fibra, los cuales se asocian con aumento en el riesgo de obesidad.
- Uno de cada cinco niños en primaria y uno de cada siete en secundaria presentó anemia.
- 10.4% de los niños y 9.5% de las niñas de entre 5 a 11 años sufren desnutrición crónica o desmedro. Los niños y niñas de cinco años son los más afectados, con 15.3 y 12.8%, respectivamente.
- 8.6% de los niños y 7.8% de las niñas que acuden a la primaria presentan talla baja. Con respecto a los estudiantes de secundaria, 7% de los hombres y 9% de las mujeres tienen talla baja.
- La prevalencia nacional de sobrepeso se presentó en 19.8% de los hombres y 21.0% de las mujeres estudiantes de primaria y en 22.3 y 23.2%, respectivamente, de secundaria.
- La obesidad se observó en 10.8% de los varones y 9.0% de las mujeres de primaria y en 10.5 y 7.5%, respectivamente, de secundaria.

Aunque el estudio no hace un ejercicio correlacional que permita asociar problemas de nutrición con bajo rendimiento académico, lo cierto es que ofreció en su momento un panorama amplio sobre la situación de salud en los niños y jóvenes mexicanos que condujo a la gestación de políticas públicas. A casi 10 años de distancia de su publicación, sería recomendable que se replicara el estudio para conocer qué tanto han impactado las estrategias de los gobiernos tendientes, por ejemplo, a combatir la obesidad.

Entre tanto ha habido otros esfuerzos, menos ambiciosos, pero no por ello poco valiosos, por comprender la situación de salud nutricional de los escolares. Uno de ellos fue el estudio titulado *La salud alimentaria y su relación con algunos procesos cognitivos en alumnos de 4º a 6º de primaria en el estado de Chihuahua* realizado por María Elena Martínez Tapia, Mario A. Luján Andujo y Julio César López González de la Universidad Autónoma de Chihuahua (Martínez, Andujo y López, 2011).

Su propósito era encontrar la relación existente entre la salud alimentaria y algunos procesos cognitivos tales como: la percepción y la memoria; para lo cual, se diseñó un estudio descriptivo transversal, a partir de un cuestionario para recabar datos relacionados a procesos cognitivos, actividad física y hábitos alimentarios. De manera complementaria, se realizó un examen de salud física. Los instrumentos se aplicaron a una muestra de 703 alumnos de 4to a 6to grado de Educación Primaria de 6 escuelas estatales y 30 escuelas federales en el estado de Chihuahua. Los resultados de mayor relevancia fueron:

- 31% de los niños y niñas padecían de obesidad o sobrepeso, 4% presentaba problemas de bajo peso y el 65% tenían un peso normal.
- A los niños con obesidad y sobrepeso se les olvidaban las cosas siempre y casi siempre en un 30%, además 10% refieren problemas para concentrarse.
- Los niños con bajo peso refieren problemas de concentración en un 72%.
- En cuanto a las variables relacionadas a procesos cognitivos, solamente 19% menciona fijarse en las partes que forman los objetos que ven, solo un 24% explica lo que lee con sus propias palabras, un 52% siempre y casi siempre rescata

información importante de un texto y un 83% refiere que siempre y casi siempre ponen atención a sus clases.

- Con relación a la salud física, 21% de alumnos nunca, casi nunca o a veces realizan una actividad física fuera de clases.
- 47% refiere que nunca le falta aire cuando practica algún deporte.
- Sólo 53% refiere sentirse bien físicamente.
- 67% de los niños desayunan antes de ir a la escuela, 78% realiza tres comidas al día.
- 62% refirió ver claramente lo que se escribe en el pizarrón desde el lugar donde se sienta.
- 50% nunca tiene problemas para dormir y un 56% menciona tener buen apetito siempre.
- De los niños que siempre realizan una actividad física fuera de las horas de clase 67% tiene peso normal, en comparación con los niños con obesidad, de los cuales solo el 13% realizan siempre una actividad física fuera de la escuela.
- A pesar de que la mayoría de los niños desayuna, hay un número significativo de ellos que no lo hacen, 8%, los cuales presentan sospechas de retraso en áreas tan importantes como el desarrollo de procesos cognitivos, observando también un rendimiento físico menor.

Este estudio se agrega pues a la evidencia de que la nutrición juega un papel importante en el desarrollo mental de los infantes y, por ende, en su desempeño académico. Por las características del ejercicio inquisitivo realizado, sus resultados no pueden ser generalizados ni concluyentes, pero su camino metodológico puede servir de base para que se realicen estudios similares.

[Lineamientos de la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria](#)

Es importante reiterar que el Estado mexicano y sus instituciones no se han quedado sin actuar ante la situación de la nutrición infantil en México. Tal vez el esfuerzo mejor logrado en ese sentido sea la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA) y

sus Lineamientos elaborados por la coordinación interinstitucional entre el Sistema Nacional DIF (SNDIF) y los Sistemas Estatales DIF y DIF D.F. (SEDIF); los cuales constituyen un mecanismo que “permite a los SEDIF la flexibilidad suficiente para una planeación objetiva y acorde a las prioridades de asistencia social alimentaria de su contexto y, al mismo tiempo, establece la línea operativa de los programas alimentarios a nivel nacional” (SNDIF, 2016).

Dichos lineamientos se abordan desde tres perspectivas de implementación: familiar y comunitaria, regional, y de género; y proporcionan a los SEDIF elementos para formular sus Proyectos Estatales Anuales, así como sus documentos normativos para regular la operación, tales como Reglas de Operación, manuales y convenios, que deben considerar acciones de focalización, orientación alimentaria y aseguramiento de la calidad alimentaria.

Los Lineamientos se enmarcan en el contexto de la Cruzada Nacional contra el Hambre y la Estrategia Nacional para la Prevención y Control de Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. Por ello, establecen Criterios de Calidad Nutricia para la integración de los apoyos alimentarios que serán distribuidos entre la población beneficiaria. Su intención es regular la conformación de menús y dotaciones, de manera que en todo el país éstos sirvan para promover una alimentación correcta, en congruencia con el objetivo de la EIASA; y se basan en las características de una dieta correcta, de acuerdo con la NOM-043-SSA2-2012, Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria. Criterios para Brindar Orientación y, a partir de 2011 y las disposiciones establecidas en los “Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica”, emitidas por la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salud.

CAPÍTULO 5

Impacto de la infraestructura en el proceso educativo

Entender la realidad que atraviesan las escuelas del país, tiene sentido en la idea de buscar su mejora. No se trata de cambiarlo todo, sino de preservar lo que funciona y cambiar lo que no. La escuela no es la única entidad “que educa” o “forma” a los estudiantes, pero es el lugar determinado por el Estado para hacerlo. Allí, ocurren comprensión, reflexión, formación para la vida y el aprendizaje y desarrollo de competencias. Por eso, es más que un simple espacio físico, se trata de un espacio de construcción significativa de la vida, la sociedad y la cultura.

Pero la infraestructura escolar debe ser concebida también como un recurso, que se agota y se deteriora, por lo cual se debe aprender a administrar desde una perspectiva de desarrollo sostenible. Los espacios físicos y equipamiento con que cuentan las escuelas y su mantenimiento son elementos esenciales para evaluar la calidad de la educación en su conjunto. Las diferencias en las condiciones físicas de la infraestructura escolar en México, afectan las condiciones y calidad del aprendizaje de los alumnos. Quienes tienen acceso a Internet o un laboratorio en su escuela, por ejemplo, están ante la posibilidad de tener mayores oportunidades de aprendizaje. Esa es la hipótesis implicada en la Reforma Educativa de 2013.

Sin embargo, para trascender de las simples suposiciones y aportar elementos científicos que demuestren de manera fehaciente la relevancia de la infraestructura en el desempeño académico, a continuación, resumimos algunos de los más relevantes estudios que se han realizado en México y Latinoamérica al respecto.

Estudios que demuestran la relación entre infraestructura escolar y el desempeño académico

La investigación de nombre *Efectos de la Infraestructura Básica en los Resultados de la Prueba ENLACE de la Educación Media Superior Tecnológica Mexicana* realizada por Tomas J. Martínez Cervantes, Erica A. Soto-Mendivil, Patricia A. Silva-Salazar y Francisco J. Velasco-Arellanes tuvo como propósito evaluar los efectos que tiene el número de alumnos por grupo y el número de alumnos por clase sobre el logro académico. Para tal fin, se analizó una muestra de 538 escuelas de educación media superior tecnológica. Se realizó análisis factorial confirmatorio y un modelo estandarizado con análisis de senderos por Máxima Verosimilitud para infraestructura y logro académico. Se encontró que el incremento de alumnos por grupo y el número de alumnos por clase aumenta la cantidad de alumnos que obtienen niveles de ejecución elemental tanto en habilidad lectora como en habilidad matemática. Así también, disminuye el número de alumnos con desempeño excelente en ambas habilidades. Estos resultados respaldan la evidencia que indica que la infraestructura escolar afecta el desempeño o logro educativo (Martínez, Soto, Silva y Velasco, 2013). A partir del referido estudio se puede demostrar que:

- Cuando incrementa el número de alumnos por salón de clases el logro académico disminuye.
- El aumento en el número de alumnos por salón de clases eleva el número de alumnos en el nivel de habilidad lectora elemental (el mínimo).
- Por el contrario, al incrementar el número de alumnos en el aula, disminuye el número de alumnos que logran habilidades lectoras excelentes.
- En la relación a la habilidad matemática al aumentar el número de alumnos por salón se disminuye el número de alumnos que logran habilidad matemática buena.
- Al aumentar el número de alumnos por salón de clases disminuye en la habilidad matemática excelente.

Pese a sus resultados, los autores recomiendan “realizar análisis más exhaustivos sobre los insumos y factores que teóricamente están involucrados en el logro académico para que se tomen mejores decisiones en las políticas educativas. También es necesario considerar

a más casos (escuelas) y rubros (insumos) en un modelo integral que explique el logro académico, aunado al desarrollo de un marco teórico de referencia que permita caracterizar e identificar las variables más relevantes implicadas en los éxitos y fracasos de la educación nacional e internacional”. (Martínez, Soto, Silva y Velasco, 2013)

Otro estudio titulado *Infraestructura escolar y aprendizaje en la educación básica: un análisis a partir del SERCE* (Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo) realizado a partir de modelos multinivel aplicado a escuelas de 16 países de América Latina, demostró que la totalidad de los índices que se refieren a la infraestructura escolar se asocian significativamente con los resultados en las pruebas de Matemática y Lectura. Pero, al incluir el Índice Socioeconómico y Cultural como variable control, sólo los referidos a la disponibilidad de áreas de usos múltiples (biblioteca, laboratorio, sala de cómputo y música) permanecen significativos, mientras que los referidos a servicios, agua, saneamiento y salud dejan de serlo para ambas disciplinas (Duarte, Gargiulo y Moreno, 2011).

Otra investigación realizada por profesores de la Universidad Nacional de Quilmes titulada *Maestro, aula y aprendizaje en América Latina. Los datos del SERCE* cuyo propósito era identificar y dimensionar el efecto de algunos factores escolares sobre el rendimiento de los alumnos de sexto grado de primaria en 16 países de América Latina incluido México, concluyó que “cuando en la escuela la infraestructura es más completa o las razones de recursos didácticos, de computadores o de libros por alumno son más altas, más altos serán los desempeños esperados de los alumnos. También la existencia de recursos didácticos específicos para Matemática y para Lengua, según los docentes mismos, son predictores ajustados del rendimiento del alumno. De la misma forma, los recursos didácticos disponibles para los alumnos en el aula o en el hogar, según los alumnos, predicen el nivel de aprendizaje”, (Cervini, Dari, Quiroz y Atorresi, 2014).

Por otra parte, el estudio titulado *La generación de ambientes de aprendizaje: un análisis de la percepción juvenil* diseñado y ejecutado por profesores de la Universidad de Sinaloa en México, fue realizado para identificar las características del ambiente de aprendizaje desde la percepción de los jóvenes estudiantes de bachillerato a partir de las necesidades

escolares que garantizan el rendimiento académico y el desarrollo de competencias, considerando como principales atributos: la interacción social, la normatividad, los recursos y la práctica docente. A partir de un estudio descriptivo explicativo con un enfoque cuantitativo y cualitativo considerando una muestra representativa de 267 jóvenes de bachillerato universitario, los autores, entre otras conclusiones, aseveran que “En las necesidades de infraestructura, los estudiantes, demandan condiciones en las que puedan socializar y ejercer actividades físicas donde puedan mejorar su calidad de vida, además de tener una opción para el disfrute personal y fortalecer de manera sana y asertiva su relación con los demás (tecnologías y espacios deportivos/convivencia)”, (Núñez y Zamora, 2017).

La infraestructura física escolar y sus efectos en las experiencias de aprendizaje: el caso de una escuela primaria del Distrito Federal es otro trabajo dedicado a comprender el vínculo entre las condiciones físicas y materiales de los centros educativos y el desempeño escolar. Pese a que la metodología utilizada no permite hacer grandes generalizaciones, por tratarse de un estudio de caso, vale la pena resaltar algunas conclusiones que concuerdan con los trabajos ya mencionados:

- La infraestructura escolar influye de manera directa en algunos aspectos del desarrollo social de alumnos tales como el crecimiento y desarrollo socio afectivo y el intelectual.
- Al no tener los espacios necesarios y suficientes en donde socializar y convivir, el alumno se ve en la necesidad de ocupar los mismos lugares que son utilizados para otras actividades tales como las físico-deportivas y las recreativas.
- Otro aspecto en el que se ve afectado es en su desarrollo intelectual por la falta de un lugar adecuado para la formación del hábito de la lectura.
- También influye de manera negativa en la formación y el desarrollo de los alumnos el mobiliario inadecuado que se tiene en los salones de clase y la falta de espacio en las aulas.

Pese a sus hallazgos el autor asegura que “la infraestructura escolar es importante para llevar a cabo los procesos tanto de enseñanza como los de aprendizaje de convivencia y desarrollo del alumno; pero al mismo tiempo no es indispensable” (Acosta, 2014). Sin embargo, el autor se refiere a que la buena voluntad de alumnos y docentes puede revertir los inconvenientes generados por una infraestructura escolar ineficiente.

Esos y otros estudios realizados en el mundo demuestran que, sin una infraestructura adecuada, los aprendizajes ocurren con mayores dificultades. Partiendo de esa convicción científica, es necesario entonces preguntar por las condiciones en las que se encuentran las escuelas mexicanas, sobre todo, aquellas que dependen directamente del Estado y son su responsabilidad.

La infraestructura física, el equipamiento en las primarias y secundarias de México

De acuerdo con el estudio *(Mal) Gasto. Estado de la Educación en México 2013*, elaborado por Mexicanos Primero y México Evalúa, 59% de las escuelas en México presentan deficiencias en su infraestructura (Mexicanos Primero, 2013). Un año antes, en 2012, la Secretaría de Educación Pública reconocía que 2 de cada 10 aulas del país están deterioradas, que en más de 70 mil planteles educativos en México carecían de agua potable, que otras 44 mil no contaban con energía eléctrica y que 131 necesitaban drenaje. Lo que se hizo visible no era el mal estado de la infraestructura escolar en México, era la falta de voluntad política para resolver el problema.

La mayoría de las escuelas primarias y una cuarta parte de las secundarias en México carecen de espacios físicos de apoyo a la enseñanza. También existe una dotación diferente de espacios físicos entre las distintas escuelas tanto en primaria como en secundaria. Los planteles con mayores carencias se localizan en los lugares con más marginación y pobreza. En las entidades federativas ya se realizan diagnósticos de la infraestructura escolar. Importa también conocer las condiciones de seguridad de los planteles educativos.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) presentó en 2010 un libro titulado *La Educación Preescolar en México. Condiciones para la enseñanza y el*

aprendizaje (Pérez, Pedroza, Ruiz y López 2010). En el capítulo *La infraestructura educativa para el bienestar y el desarrollo de las competencias en los niños*, dedicado a revisar las características de la infraestructura física de las escuelas y su contribución con la creación de ambientes propicios para el aprendizaje. Dicho estudio trabajó con dos hipótesis:

La primera es que la presencia de espacios educativos —como la sala de usos múltiples o áreas verdes— y sus características no son suficientes para promover el aprendizaje de los preescolares o asegurar que se lleven a cabo actividades educativas dirigidas al cumplimiento de los propósitos de la educación preescolar. Los beneficios que éstos puedan brindar para el desarrollo de las competencias de los niños están mediados por las prácticas docentes y las de la escuela en su conjunto, e interactúan con otras condiciones de los planteles, por ejemplo, el número de alumnos que asistan a la escuela y la proporción de éstos por docente.

La segunda hipótesis es que algunos elementos de la infraestructura física no se vinculan con el desarrollo de las competencias de los alumnos, pero sí con su bienestar, pues garantizan su estancia en ambientes seguros y salubres; de ahí que hayan sido catalogados como uno de los derechos para la educación de los niños, cuyo fin es que ésta sea aceptable. (Pérez, Pedroza, Ruiz y López 2010)

Los resultados arrojados revelaron aspectos como servicios básicos y de comunicación a los cuales tienen acceso los planteles escolares; espacios educativos con los que cuentan las escuelas; condiciones de su construcción; adecuación de la infraestructura sanitaria y condiciones de seguridad; las características de las aulas; en particular, en el análisis del espacio disponible en su interior en relación con los niños asignados al grupo y las condiciones del ambiente físico prevalecientes. A continuación, los más relevantes:

- A nivel nacional, los servicios con mayor presencia en las escuelas eran: drenaje o fosa séptica y energía eléctrica, dado que su cobertura asciende a 85.6% y 84.4%, respectivamente. En cambio, el agua entubada es un servicio con el cual cuentan sólo tres cuartas partes de los centros de educación preescolar (76.5%).
- Los espacios con más presencia en las escuelas de educación preescolar de nuestro país son la plaza cívica (82.6%), patio o cancha deportiva (64.3%) y las áreas verdes (23.4%) respectivamente. En cambio, el espacio más escaso es el salón de usos múltiples o de cantos y juegos.

- Sólo dos terceras partes de los planteles cuentan con áreas verdes (64.3%).
- La mayoría de las escuelas de educación preescolar del país cuenta con plaza cívica o patio.
- En la mitad de las escuelas de educación preescolar hay áreas de juego. 8.7% de las escuelas de educación preescolar tiene áreas de juego que no están en condiciones de usarse.
- 11.8% de los planteles tiene alberca o chapoteadero en condiciones óptimas para ser usados por los niños, mientras que 19.2% cuenta con arenero.
- La mayor dotación de espacios educativos en las escuelas públicas se encuentra en la modalidad urbana.
- Es evidente que las modalidades públicas, que atienden a poblaciones más vulnerables como la indígena y comunitaria, están en desventaja, pues un alto porcentaje de los planteles no cuenta con los espacios mencionados o con las condiciones necesarias para que los niños los utilicen.
- 83.3% de los planteles fueron construidos para ser escuelas.
- 7.1% de las comunitarias tienen techos de palma o de lámina de cartón.
- 10.1% de los planteles carece de baño o retrete.
- 18.9% de las escuelas no cuenta con el servicio de agua corriente lo cual pone en riesgo la salud e higiene de niños y docentes.
- Dos terceras partes de los planteles, que tienen baños, cuentan con tazas adecuadas a la estatura de los niños.
- En el 56.3% de planteles del país los baños son compartidos por niños y adultos.
- La mayoría (82.3%) de los centros de educación preescolar cuenta con cerco perimetral.
- 8 de cada 10 aulas tienen un espacio insuficiente para la cantidad de niños que atienden, sólo 10.5% tiene el espacio mínimo y 9.6% el suficiente.
- A pesar de la normatividad mexicana, cuyos criterios son inferiores a los estipulados por la investigación y por agencias de educación y cuidado de la

infancia, existen escuelas de educación preescolar en las distintas modalidades que no cumplen con dichos lineamientos.

- Las instalaciones eléctricas deficientes, materiales tóxicos dentro del aula y el equipo almacenado sin usar tienen una incidencia de aproximadamente 10% a nivel nacional.
- Entre 20.8% y 24.4% de los salones en escuelas rurales cuentan con la presencia de mobiliario y equipo sin usar.
- Se observó que la mayoría de las aulas del país presenta condiciones de ambiente físico adecuadas y suficientes que garantizan a los niños lugares confortables, sanos y seguros.
- La situación más deficiente se encuentra en las escuelas que atienden a las poblaciones provenientes de contextos socioeconómicos más desfavorables, particularmente en las comunitarias e indígenas.
- El mayor desafío de las condiciones de riesgo es el mobiliario y la infraestructura, los cuales fueron reportados en situación deficiente en una tercera parte de los salones.

Por último, es importante hablar del documento *Infraestructura, mobiliario y materiales de apoyo educativo en las escuelas primarias 2014* elaborado por el Instituto Nacional de Evaluación de la Educación (INEE, 2016) y recordar sus principales resultados. Sobre las condiciones relacionadas con los servicios básicos en la educación primaria:

- 45% de las escuelas primarias cuenta con la totalidad de los servicios básicos de agua, luz y drenaje, y 3.1% de ellas no cuenta con ninguno de estos servicios.
- En 42.5% de las escuelas se proporciona agua purificada para beber a los estudiantes.
- 83.3% de las escuelas tiene energía eléctrica todos los días, mientras 7.7% de las primarias no tiene este servicio.
- 69.4% de las escuelas dispone de suficientes tazas sanitarias exclusivas para estudiantes, aunque en 19%, si bien hay sanitarios, no son de uso exclusivo para los educandos.

- 93.7% de las escuelas cuentan con algún sistema de eliminación de aguas negras o residuales, con drenaje 50.8% y con fosa séptica 42.9%.
- 86.3% de las escuelas cuenta con un aula para cada grupo, pero en 13.7% hay déficit de aulas.
- 31% de los docentes de 4º, 5º y 6º grados perciben que su salón de clases es pequeño considerando el número de estudiantes que atiende.
- 68.8% de los docentes de 4º a 6º grados de las escuelas primarias percibe que tiene una ventilación adecuada para su medio ambiente y las condiciones del aula.
- 73.1% de ellos considera suficiente la iluminación con la que cuenta, ya sea luz natural o artificial.
- Sobre la necesidad de climas artificiales, 67% de los maestros expresó que son necesarios en sus aulas, pero sólo 15.7% cuenta con clima artificial que funciona.
- 44.9% de los docentes reporta que hay poco o nada de ruido que interrumpa las actividades escolares en su salón de clases.
- Sobre espacios adicionales al aula, la oficina de la dirección (58.2%) y la biblioteca (43.3%) son los más frecuentes, el aula de medios apenas está presente en 24.9% de las escuelas.
- Poco más de la mitad de las escuelas cuenta con cancha deportiva (54.8%) y 66.9% con patio o plaza cívica.
- Las adecuaciones para el acceso y movilidad de personas con discapacidad están ausentes en las escuelas: poco menos de 30% tiene rampas y puertas amplias, y apenas 10.4% cuenta con sanitarios amplios y con agarraderas.
- Por el tipo de materiales de construcción (techo, muros, piso y cerco perimetral) 52.6% de las escuelas se consideran seguras.
- 33% de las escuelas, según sus directores, se consideran alejadas de alguna condición natural o social que represente un peligro o riesgo; sin embargo, el factor de mayor riesgo según estos actores educativos son las calles, avenidas o carreteras de alta velocidad o de tráfico continuo cercanas al centro escolar,

tendencia que se repite por modalidad, aunque en menor proporción las escuelas multigrado y comunitarias.

- Observando los resultados sobre las condiciones del inmueble escolar puede notarse la necesidad de mantenimiento que tienen las escuelas, pues entre 30% y poco más de 40%, expresa problemas en las instalaciones eléctricas, hidráulicas, barandales y escaleras. Además de problemas en muros, techos y pisos por humedad, grietas, entre otros, además de vidrios rotos.
- 74% de las escuelas no cuenta con un plan de protección civil, según el director.
- De las medidas básicas de seguridad las más conocidas por los estudiantes son las rutas de evacuación (69.7%) y las áreas de seguridad dentro de la escuela (65.6%), caso que se repite en los docentes (63.1 y 64.3%, respectivamente).
- 20.9% de las escuelas no cuentan con recursos para afrontar una emergencia.
- Los estudiantes perciben mayor limpieza en su salón de clases que en los baños de la escuela.
- 33.8% de las escuelas nunca se han fumigado y en 11.5% de ellas nunca se ha dado mantenimiento (lavado) a los tinacos o cisternas.

No se revela nada nuevo en torno a la infraestructura de las escuelas del país. Es ampliamente difundido que son muchos los centros educativos con deficiencias y es urgente, dada la vinculación que tienen éstos con el aprendizaje, que se atiendan sus necesidades, por lo menos las más apremiantes. Se sabe que los recursos son limitados y que no es posible satisfacer la totalidad de las exigencias. No obstante, se trata de una tarea pendiente que no puede esperar demasiado tiempo a ser resuelta.

Capítulo 6

Impacto de la formación cultural, técnica y científica en el desarrollo económico de México

La formación cultural, técnica y científica a través de la educación es una actividad humana que tiene como propósito la generación, comprensión, aplicación y enriquecimiento de conocimientos que implican la totalidad de los aspectos de la existencia individual y colectiva. El análisis e interpretación de los saberes que se van construyendo y consolidando a lo largo de la historia de una cultura, tienen una multiplicidad de efectos en el devenir de las sociedades que pertenecen a ese espacio cultural, entre ellos, el económico.

En el presente, la ciencia juega un papel central como eje en los intentos de los países por mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. Se entiende en la actualidad que, sin la ciencia es imposible para cualquier nación desarrollar tecnología e innovar. Sólo a través de una educación que aspira a la autonomía tecnológica es posible impulsar el progreso social, cultural y económico. México no es la excepción, por eso es importante apoyar el avance científico para emplear de mejor forma sus recursos humanos y naturales y así resolver los grandes rezagos y las profundas desigualdades en múltiples aspectos de la vida de los mexicanos.

El aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación debe ser medido y evaluado en concordancia con su capacidad para incidir en el desarrollo social y político de México; potenciar el crecimiento económico y crear condiciones para su sostenibilidad a través del tiempo, para lo cual es necesario disminuir la dependencia científica, tecnológica y financiera que ha caracterizado el devenir contemporáneo de nuestra nación. Por otra parte, esas actividades también deben elevar la competitividad y la capacidad de la economía mexicana para generar más y mejores empleos, que impliquen una mayor satisfacción y una más significativa recompensa; solo así es factible mitigar de manera duradera la pobreza, la marginación, la ignorancia y la inequidad que laceran a los mexicanos.

Expertos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico han aseverado que, para que México esté en condiciones reales de competir en los mercados internacionales, tiene que acelerar su capacidad para crear las formas de desarrollar ciencia y tecnología que respondan a las necesidades de la sociedad. Es necesario decir, como lo constatan las cifras, que el sistema educativo no está preparado para reaccionar a la demanda científica y tecnológica actual y futura en la medida que siga siendo uno de los problemas centrales del sistema educativo, el de la calidad. Misma que se ve reflejada en el Índice de Competitividad Mundial: De acuerdo con los informes “The Global Competitives Report” 2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015, presentados en el Foro Económico Mundial realizado en Davos, Suiza, en los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente, México ha descendido en 10 de los 12 pilares que conforman el Índice y en buena medida, es un reflejo de la pobre calidad educativa que prevalece en gran parte del territorio mexicano. Mientras ésta no sea atendida con la seriedad debida, será complicado que el país logre los niveles de desarrollo científico y tecnológico necesarios para sostener crecimientos económicos acelerados que ayuden a solventar los grandes desequilibrios que experimenta la nación.

Sin embargo, evaluar los impactos económicos de la educación no es de manera alguna una tarea sencilla. Y es que, aunque se habla de “economía” de manera simplista, se trata de un rubro multidimensional cuyas diversas caras no siempre son fáciles de comprender, como tampoco, lo es el entendimiento de las relaciones que se establecen entre ellas. De ahí que sea necesario asomar la mirada desde distintas “puertas de entrada”, intentando construir una visión capaz de englobar los asuntos más relevantes que están implicados.

Pobreza y acceso a la educación

Un anhelo de toda sociedad contemporánea radica en la posibilidad de que todos sus miembros tengan ocasión de acceder a la educación, sin que la cuna se convierta en un obstáculo para hacerlo. En particular, a México le conviene “eliminar la exclusión, que es uno de sus principales flagelos. En esta época digital, en la que se forma la economía del conocimiento, el país requiere una población con cultura, capaz de adherirse a los avances de la ciencia y una fuerza de trabajo capaz de brindarle competitividad a la economía y a la sociedad en la esfera global, que se sienta apoyada con oportunidades educativas en todas las etapas de su ciclo vital y laboral, para que pueda progresar en lo personal”, (Muñoz y Rodríguez, 2012).

En México a partir del 2010 se logró la cobertura universal en primaria a la que asiste la totalidad de los niños de 6 a 12 años; en ese nivel existe una eficiencia terminal del 95 por ciento. A secundaria, con menores de entre los 13 y los 15 años se tiene una cobertura de casi el 98 por ciento y la eficiencia terminal supera el 85 por ciento. Eso significa que, en lo referente a cobertura, el Estado mexicano ha logrado atender a casi la totalidad de los estudiantes de educación básica obligatoria, resolviendo con ello una de las causas de la desigualdad en el país.

No ocurre lo mismo en los niveles superiores. El porcentaje de adolescentes de 17 años que están fuera de los servicios educativos es un elevado 42 por ciento. El 10 por ciento de éstos abandonó la escuela en el nivel primario, y de ellos, 8 de cada 10 pertenecen a hogares con un nivel socioeconómico bajo; contrario a ello 2 de cada 10 son de hogares con un nivel económico alto. En otro rubro, 3 de cada 10 son urbanos y 7 de cada 10 jóvenes viven en zonas rurales. Observamos que en ese nivel, la pobreza, es una condición de posibilidad que facilita la deserción.

Por otra parte, la mitad de los jóvenes de entre 20 y 22 años ha concluido estudios en el nivel medio superior, lo que significa que la otra mitad ya no alcanzó ese privilegio. Es en ese nivel en el que se amplía la brecha educativa en relación con el nivel socioeconómico de los hogares de procedencia; sólo 4 de cada 10 estudiantes cuyos hogares pertenecen a

la clase baja concluyen su educación media superior; en tanto que 7 de cada 10 lo hacen si sus hogares pertenecen a un nivel socioeconómico alto. Una relación similar ocurre en términos de la distribución geográfica pues en las zonas urbanas concluyen 5 de cada 10; mientras que en los sectores rurales lo hacen 2 de cada 10.

La falta de equidad en el acceso a los servicios educativos se hace más grave en el nivel de estudios superiores: únicamente 3 de cada 10 jóvenes de entre los 20 y 21 años se encuentran matriculados. De los hogares que están por debajo del umbral de pobreza provienen sólo 2 de cada 10 jóvenes universitarios; 5 de cada 10 alumnos viven en hogares pertenecientes a las clases altas y el resto, 3 de cada 10 son clasemedios.

De acuerdo con el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL, 2010), el 24 por ciento de los jóvenes en México de entre 30 y 33 años concluyó su formación universitaria al cierre de la década de 2010; de los cuales, 9 de cada 10 pertenecen a hogares con nivel socioeconómico bajo, y 5 de cada 10 a familias con nivel socioeconómico alto. Además, 9 de cada 10 vive en áreas urbanas, mientras que sólo el 9 por ciento se ubica en el campo. A los 24 años, 9 de cada 10 jóvenes se encuentra desvinculado del sistema educativo formal. De la población de esta edad, 6 de cada 10 no culminó sus estudios secundarios, 8 por ciento no completó el nivel primario y el 2 por ciento nunca asistió a la escuela.

Se observa entonces cómo, pese a que ha habido avances de cobertura en los niveles básicos de la educación, primaria y secundaria, la desigualdad sigue siendo un desafío en términos educativos, lo que se refleja en las pocas posibilidades de acceso a la educación media superior y superior que tienen aquellos que nacen en condiciones de pobreza y marginación. El ideal de que sean los méritos académicos y no las posibilidades económicas las que determinen el futuro escolar de los jóvenes mexicanos está lejos de ser alcanzado y eso se convierte en un círculo vicioso que es necesario romper por el bien de la nación y de sus habitantes; “La educación es un derecho social que posibilita la potencialización de las capacidades de los individuos y de esta manera 'instituye' sociedades, que actúan en la cotidianidad en función de la información que se posea. De

ahí la importancia de crear mecanismos óptimos para mejorar el funcionamiento de las políticas educativas del país", (Magallanes, Magallanes y Toledo, 2015).

Inversión en ciencia y tecnología y crecimiento económico

De acuerdo con el Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, México 2015, presentado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), nuestro país invirtió 85 mil 156 millones de pesos, equivalente al 0.47 por ciento del Producto Interno Bruto a través del Gasto Federal en Ciencia y Tecnología (GFCyT); eso, pese a que lo estipulado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, era que los recursos destinados para el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación alcanzaran el 1 por ciento del PIB. La inversión en ciencia y tecnología en México es escasa. Por ejemplo, comparado con sus principales socios comerciales, en Estados Unidos alcanza el 2.44 por ciento de su PIB; y en Canadá 1.61 por ciento. Incluso, países latinoamericanos como Argentina, Colombia, Brasil o Chile, tienen una inversión superior a la que realiza México.

Además, aunque en lo general disminuyó el Gasto del 2015 respecto al año anterior, se registraron algunos aumentos en los ramos administrativos en lo relativo a Ciencia y Tecnología, tales como: Procuraduría General de la República, 36.6%; Salud, 3.3%; Agropecuario, 3.1%; 11 Educación Pública, 2.6%; y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2.2%. En el caso del ramo 11 (Educación) la UNAM, el Cinvestav, el IPN y la UAM concentran el 91.3% del gasto federalizado.

El Informe señala, además, que en 2015 el personal capacitado en Ciencia y Tecnología en nuestro país asciende a 11.4 millones de personas (18 por ciento de la población mayor a 25 años); sin embargo, 41.6 por ciento se encuentra desempleada, inactiva o realiza labores ajenas al área de la ciencia y tecnología, lo cual indica que existe una sobre oferta de recursos humanos y una escasez de instituciones para aprovechar tal capital humano. O peor todavía, sigue dominando la idea de que los investigadores sólo tienen cabida en las instituciones de educación superior, cuando deberían encontrar espacios para su

desarrollo profesional aplicativo en las diferentes ramas del sector productivo. Algo no está siendo planificado de manera adecuada.

En México los principales rubros a los que se destinan los recursos para la educación superior y el desarrollo científico y tecnológico son las instituciones, los estudiantes y el personal docente y de investigación. La carencia y la mala distribución de los mismos caracteriza el ejercicio de esos recursos. No se cuenta con un claro eje de racionalidad-eficiencia que dé lugar a la posibilidad de que se emplee el dinero de forma más eficiente. Como efecto colateral de esa situación, en México se ha dado lugar al crecimiento acelerado de la educación superior privada que, salvo en muy pocas excepciones no dedica su tarea al desarrollo científico y tecnológico por lo que, más allá de su aportación de mano de obra calificada, muchas veces de dudosa calidad en su formación, no tiene mayor impacto en la economía del país.

Mientras en Estados Unidos o Europa una parte de la educación superior de financiamiento privado es de élite, lo que significa en más de un caso que los mejores científicos y tecnólogos surgen de esas instituciones y/o laboran en ellas, en México la educación privada no suele ofrecer un buen espacio para el desempeño profesional de los científicos, por lo que pese al deterioro del sector público universitario todavía los mejores profesores y estudiantes suelen ubicarse en las universidades de financiamiento público (Cf. Martínez, 2013).

En nuestro país y en otras naciones con un pobre nivel de desarrollo científico y tecnológico, las universidades privadas son negocio económico que deja de lado las funciones esenciales de la investigación y la difusión, tal vez, con la excepción de las casas de estudio afiliadas a la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, FIMPES, cuyo proceso de acreditación les exige sostener actividades inquisitivas y de extensión, aunque sea de manera meramente enunciativa. Lo cierto es que existen algunas pocas universidades privadas de élite que, aunque no sea ese su propósito, suponen cada vez más una segregación de estudiantes por clase social.

No sólo el gasto en investigación y desarrollo en el país es bajo, en general el dinero que se invierte en educación superior como porcentaje del Producto Interno Bruto (1.1 por ciento) es insuficiente. Ese porcentaje está compuesto de 67 por ciento que proviene del erario y el restante 33 por ciento de fuentes privadas. No se trata de una distribución muy diferente a la que en promedio realizan los países miembros de la OCDE. Sin embargo, la realidad es que no hay una regla que determine qué proporción es mejor, si más gasto privado o público. Por ejemplo, en España la distribución del gasto es 82 por ciento público y 18 por ciento privado; sin embargo, en Estados Unidos la distribución es de 34 proveniente de recursos públicos contra 66 por ciento de fuentes privadas. Todo apunta a que el tema pasa más por la manera en que se ejercen esos recursos que por el asunto de su origen.

En México los recursos públicos y privados que se invierten en educación superior se han incrementado de manera significativa en las últimas tres décadas. Sin embargo, la educación media superior y superior no son prioridad en el gasto federalizado del gobierno de México, sólo se destina 1.3 por ciento y 0.9 por ciento respectivamente del monto que la administración concentró para dicha materia en nuestro país durante 2016, de acuerdo con el Centro de Investigación Económica y Presupuestaria. Pese a ello, el incremento de recursos que se ha venido dando en nuestro país supera a la medida los incrementos que han ocurrido en los países de la OCDE, si bien es cierto que la base de cálculo es menor para México que para el resto de las naciones, por lo que en términos relativos le resulta más fácil a nuestro país lograr mayores incrementos porcentuales. No obstante, la mayor parte de ese incremento proviene de la iniciativa privada.

Por ejemplo, en el período del año 2000 a 2006 el gasto total en educación superior en México se incrementó en un 37 por ciento; sin embargo, si se suprimen de ese cálculo los recursos que procedentes del sector privado, el incremento sólo alcanza 18 por ciento; para algunos, es un síntoma de que la educación superior en nuestro país se está privatizando. Además, la mayor parte de los recursos destinados a ese nivel educativo por la iniciativa privada no están, como ya se mencionó, dedicados a las actividades científicas

y tecnológicas, sino que generalmente han servido para la construcción de aulas y oficinas, porque el eje de su participación en la actividad formativa es la docencia.

Por otra parte y aunque pueda sonar a una obviedad, es necesario señalar que las instituciones públicas de educación superior se financian prioritariamente a través del presupuesto Federal y de las aportaciones que realizan los estados. Ciertamente es que las casas de estudio públicas tienen ingresos propios a través del pago de cuotas de inscripción que pagan los estudiantes en algunas de las instituciones. Otras más obtienen recursos adicionales consiguiendo contratos de investigación; ofreciendo otros servicios académicos o colaborando con el sector Industrial. Sin embargo, los recursos que consiguen por esas vías son marginales. En primer término, porque las colegiaturas en las universidades públicas tienen un costo casi simbólico que les representa menos de 3 por ciento del gasto anual según la OCDE. Las otras fuentes de ingresos son, además de poco significativas en términos presupuestales, ocasionales, lo que significa en otras palabras que su dependencia hacia el gobierno es mayúscula.

Los recursos provenientes del erario que son destinados para la educación superior suelen distribuirse en “gasto ordinario”, “gasto extraordinario” y un “fondo para la expansión y diversificación de la oferta educativa”. El primero, dirigido al funcionamiento regular de las instituciones, incluye el pago de salarios y gastos de operación que absorben el 90 por ciento del presupuesto. Tal situación, limita los recursos destinados al gasto extraordinario destinado a producir incentivos para la investigación y el desarrollo tecnológico y demás tareas destinadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de calidad en los programas educativos, el mejoramiento de la infraestructura y las prácticas administrativas. En otras palabras, se va mucho en mantener y muy poco en mejorar; lo que significa que no hay muchos elementos para ser optimistas en relación con incrementar el impacto en la economía que tiene la educación superior en México, si no hay un incremento real de los recursos destinados a tal finalidad.

Adicional a lo ya expuesto, falta agregar que el llamado fondo de expansión, en teoría, es empleado en la construcción de nuevas instituciones, aunque resulta evidente que no

siempre es así. Ese fondo se asigna en forma conjunta con recursos federales y estatales, así como de la institución. La insuficiencia de estos recursos, así como su mala aplicación, se ve reflejada en la evidente incapacidad de las instituciones públicas de educación superior, en particular las más poderosas como la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional, para captar la enorme cantidad de estudiantes que año con año desean ingresar. Nada más en 2017, unos 250 mil aspirantes a esas instituciones quedaron fuera de la posibilidad de realizar allí sus estudios.

Ahora, si bien es cierto que las situaciones privadas no gozan de recursos públicos ordinarios, también lo es que pueden solicitar algunos fondos basados en programas específicos, ello sin contar los donativos que algunos gobiernos estatales suelen hacer a determinadas casas de estudio, que van desde terrenos, exenciones de impuestos y otro tipo de apoyos. Ya se ha mencionado que la principal fuente de ingresos -y en ocasiones la única- de las instituciones de educación superior particular son las colegiaturas que pagan sus estudiantes. De acuerdo con información del INEGI, la colegiatura de una universidad privada en 2017 puede oscilar entre los 14 mil 500 hasta los 111 mil pesos semestrales. Estos altos costos en una sociedad en donde el salario mínimo es de poco más de 70 pesos hacen de la deserción escolar por razones económicas una situación bastante común en la educación superior.

Además, algunas instituciones privadas son donatarias (están registradas como Asociaciones Civiles sin fines de lucro) y otras más comercializan otro tipo de bienes y servicios aprovechando su marca (como ocurre con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey que tiene ingresos vía sorteos). La realidad es que, salvo excepciones como el propio Tecnológico de Monterrey, no cuentan con la capacidad para invertir en laboratorios y/o talleres que se ofrezcan como espacios para el desarrollo científico y tecnológico, lo que lograrían si pudieran recibir recursos provenientes del erario de manera más abierta. Por supuesto, esto tendría que pasar, como ocurre en la mayor parte de los países miembros de la OCDE, sin detrimento de las instituciones públicas. Otra razón más que clama por un incremento sustancial de los recursos destinados a la educación superior.

Regresando a las instituciones de financiamiento público, la asignación de recursos se transfiere a las universidades públicas de manera periódica. La decisión sobre su uso y aprovechamiento es posible gracias a la autonomía. “Los recursos ordinarios contribuyen a que las casas de estudio alcancen sus objetivos operativos; los recursos extraordinarios facilitan que el Gobierno Federal coordine los objetivos de las instituciones educativas con los intereses más generales de la nación”, (Martínez, 2013).

Los mecanismos de asignación de los recursos extraordinarios generan algún tipo de competencia entre las instituciones en función de los proyectos que presentan las casas de estudio, los cuales pueden encaminarse a la calidad, el mejoramiento de las prácticas administrativas y la educación de posgrado. Sin embargo, “no se conoce en qué medida esos recursos logran algún avance” (Martínez, 2013). Los fondos para la expansión y diversificación de la oferta educativa se orientan al incremento de los servicios educativos que ofertan las universidades y que, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018, tienen que ir de la mano con la actividad productiva del país. Sin embargo, tampoco hay evidencia sobre la utilidad de esos fondos en términos del surgimiento de nuevas carreras y posgrados y su pertinencia para las actividades económicas de México. Y aunque desde el gobierno Federal se asegura que los fondos tienen un enfoque estratégico que pretende abastecer al mercado laboral con los profesionistas y técnicos que se requieren, la realidad es que sigue existiendo una desvinculación entre los profesionales que egresan de las universidades del país y la mano de obra que demanda el mercado laboral.

Los principales retos financieros del sector universitario, científico y tecnológico de México se resumen por la dependencia elevada de las instituciones de educación superior pública hacia los recursos provenientes del erario; la falta de transparencia en la distribución de dichos recursos; y una ayuda económica muy escasa para los estudiantes. En el caso de las instituciones de financiamiento particular habría que agregar la necesidad de sobrevivir con recursos propios, en un mercado con una fuerte presencia de una “competencia desleal” ofrecida por casas de estudio de dudosa calidad, que ofrecen sus servicios con una intención absolutamente mercantil, bajo la mirada complaciente de

los gobiernos Federal y los estatales que les otorgan Registros de Validez Oficial de Estudios, REVOES, sin que en apariencia se hayan tomado la molestia de verificar que en verdad cumplen de manera cabal con los requisitos que exige la ley y que demanda una educación superior que quiere incidir de manera positiva en el desarrollo económico del país.

Ahora bien, dado que los recursos a disposición de las instituciones de educación superior pública provienen casi en su totalidad del erario y son precarios los ingresos que obtienen por otras vías como las colegiaturas, se ha creado en muchas de las instituciones públicas una situación de elevada vulnerabilidad y dependencia, que las deja a expensas de la disponibilidad de recursos públicos en una competencia que incluye a otros niveles del sistema educativo mexicano. De tal forma que, aunque supuestamente hay autonomía institucional, la dependencia presupuestal limita dicha autonomía lo que impacta el quehacer investigativo de manera contundente, sobre todo, porque algunos de los recursos humanos que están capacitados para hacer investigación y desarrollar nuevas tecnologías, no dedican su tiempo a su trabajo sino a satisfacer la burocracia que supone el llenado de papeleo que demuestra que los presupuestos están siendo ejercidos de manera correcta.

Por otro lado, de acuerdo con Brunner y otros autores (2008), el gobierno mexicano sigue estando presionado para transferir recursos destinados originalmente para el nivel superior a niveles más básicos de la educación, lo que ocurre de manera simultánea con el incremento del número de personas que demandan estudios a nivel superior. En México existen deficiencias en cuanto a la manera de asignar el presupuesto; a menudo, los recursos provenientes de nivel Federal y Estatal son resultado de acuerdos históricos o de la influencia política de algunos administradores para negociar con autoridades del gobierno e incluso el “amiguismo”, la corrupción y la endogamia, entre otros vicios, entran en juego.

Por tal motivo, se necesita utilizar indicadores sobre el funcionamiento de las instituciones de educación superior, tanto las públicas como las de financiamiento privado, lo que

apenas existe en México. Se requieren indicadores que miden la calidad de los resultados; los porcentajes de matriculación y terminación; los años de estudio promedio por estudiante y las tasas de empleo de ex alumnos; entre otros. La idea es que los recursos financieros se asignen con base a esos indicadores, involucrando a los diferentes actores de educación superior y presentando mecanismos claros para su distribución.

Se habló hasta aquí de los recursos económicos desde la perspectiva de las instituciones, hay que decir ahora, desde el punto de vista de los alumnos que el gasto anual por estudiante de educación superior en México es equivalente a 6 mil dólares estadounidenses, bajo, si se le compara con la media de la OCDE que es del doble. Y qué decir del vecino país del norte y principal socio comercial de México, en Estados Unidos el gasto por estudiante alcanza los 25 mil dólares anuales. En México, los estudiantes de educación superior reciben poca ayuda. El gobierno federal invierte alrededor del 4 por ciento del gasto Público destinado a la educación superior para ayudas financieras y becas para estudiantes. También existe la posibilidad de asignar recursos en forma de préstamos a la educación acción que agrega 2.6 por ciento, alcanzando así un 6.6 por ciento del gasto educación superior que se destina a los estudiantes. En contraste la media de la OCDE para ayudas financieras y becas es de 10 por ciento, dos veces y media más de lo que se ofrece en México. En cuanto a los préstamos para estudios de nivel superior, la proporción media de la OCDE es de 8.9 por ciento. Sumando ambas ayudas los países de la OCDE invierten en promedio directamente en los estudiantes el 19% del gasto total en educación superior, unas 3 veces más que México. Pero lo importante es saber si en nuestro país las ayudas económicas se distribuyen de manera adecuada entre las clases que más lo necesitan. Pero no hay datos confiables que permitan afirmar si esto es así. Si nos atenemos al discurso oficial mexicano, sabemos que se basa en las ideas de igualdad y calidad. Pero la realidad es que no se consigue ninguna de las dos cosas en educación superior. La desigualdad se explica por una razón principal: la proporción de mexicanos que se matricula en la universidad es muy pequeña. Son pocas las personas que logran los estudios universitarios, lo que produce una desigualdad de estudios elevada entre la

población en general. Además, la participación de los grupos de la sociedad con ingresos bajos es significativamente menor.

Según información de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en nuestro país se cuenta con 3 mil 70 profesores con licenciatura y 3 mil 742 con maestría de tiempo completo. Esta totalidad de profesores se concentra principalmente en 10 entidades federativas, que son: el Estado de México, la Ciudad de México, Puebla, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Chihuahua, Tamaulipas y Oaxaca. En cuanto al profesorado, la realidad es que el personal académico de nivel superior en México no tiene recursos económicos suficientes para su sostenimiento. En el caso de las instituciones públicas, sus ingresos provienen de tres fuentes principales: el salario base, las primas basadas en méritos y un salario suplementado por pertenecer al Sistema Nacional de investigadores. El salario base que recibe el profesorado es limitado y se considera que no es suficiente para mantener una familia de clase media, además, es un poco competitivo con los salarios del sector productivo. En relación con las primas basadas en mérito es necesario decir que, si bien representan una proporción importante ea salario, no hay datos de cuánto logran incrementar las percepciones de los profesores e investigadores ni se conoce el número de docentes que gozan de sus beneficios. Lo cierto es que el personal académico debe solicitar el acceso a las llamadas primas de desempeño.

Por su parte, el Sistema Nacional de Investigadores es una red organizada por el Consejo Nacional De Ciencia Y Tecnología que ofrece remuneraciones complementarias a profesores e investigadores que realizan labores científicas y de desarrollo tecnológico. Para ser miembro del Sistema Nacional de investigadores se debe ser investigador y producir investigación avanzada. Aproximadamente 17 por ciento de los profesores de tiempo completo en las universidades públicas mexicanas obtiene apoyo del SIN. Algunos miembros del Sistema Nacional explican que el salario base representa apenas 30% de sus ingresos.

Lo cierto es que se necesitan salarios dignos para profesores que dedican su tiempo completo a la docencia. En las universidades públicas hay unos 275 mil profesores de nivel superior de los que 17 mil pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, menos del 5% del profesorado en México, supuestamente los profesores inscritos cuentan con salarios mejores, la base de una educación de calidad está en los profesores.

Bajo las condiciones ya descritas, ¿es posible sostener una actividad científica y tecnológica que impacte de manera favorable a la economía del país? A continuación se revisará qué se sabe al respecto.

[Dos estudios sobre el impacto de la formación cultural, científica y tecnológica en la economía mexicana](#)

En 2012 investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de México y la Universidad Autónoma de Madrid presentaron un estudio titulado *Frontera tecnológica y eficiencia técnica de la educación superior en México* en el que buscaban determinar la “frontera tecnológica” y la “eficiencia técnica” de la educación superior de México utilizando una metodología denominada *Data Envelopment Analysis*. De acuerdo con sus resultados las entidades federativas de Sonora y Sinaloa son las que determinan la frontera tecnológica (el uso ineficiente de los factores productivos) en las escuelas de educación superior en México. Además, identificaron las entidades que operaban con eficiencias a escala y bajo rendimientos crecientes y decrecientes; así como la eficiencia técnica bajo estas condiciones. De tal modo que, según sus apreciaciones, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tabasco son eficientes en el sentido de Rendimientos Constantes de Escala, es decir que, si aumentan el personal y la inversión, tendrán incrementos proporcionales en su producción. Otras entidades federativas como la Ciudad de México, Jalisco y el Estado de México están operando en el segmento de rendimientos decrecientes a escala, lo que implica que incrementos en sus insumos tendrán un efecto menos que proporcional en la producción de las escuelas de educación superior. Por su parte, estados como Aguascalientes, Nayarit y Puebla se encuentran en el segmento de rendimientos

crecientes a escala, cuya implicación es que variaciones positivas en el número de trabajadores y de la inversión, tendrán un efecto multiplicador más que proporcional en su producción. En sentido de los Retornos Variables a Escala, la eficiencia técnica promedio es de 0.71, lo que indica que aún es posible expandir la producción en aproximadamente 30% haciendo un mejor uso de los factores productivos.

Los autores señalan que, a la luz de estos resultados, “es posible expresar la necesidad de la incorporación de innovaciones en los procesos productivos, en este caso, nuevos modelos educativos, al tiempo que no se debe dejar de lado aspectos relacionados con el mejor uso de los insumos capital y empleo para expandir la producción del subsector, escuelas de educación superior, en las entidades federativas en México” (Becerril, Álvarez y Nava, 2012). De acuerdo con su investigación, es posible determinar la relevancia de encontrar mecanismos y acciones de política económica que redunden en un mejor uso de los factores; lo que se lograría con la implementación de programas de capacitación y adiestramiento correspondientes con los requerimientos tecnológicos y científicos, así como de “políticas educativas encaminadas a fortalecer al sector educativo, acordes con la dinámica contemporánea de la educación superior, para la formación de profesionistas con alta capacidad de innovación y cuya incidencia se mostraría sobre la eficiencia técnica y su mejora. Así, es importante considerar la importancia de las políticas públicas y acciones privadas que la favorezcan a través del logro de las mejores prácticas en los procesos de producción a nivel del subsector de escuelas de educación superior”, (Becerril, Álvarez y Nava, 2012).

Por su parte, un estudio econométrico elaborado por Ríos y Marroquín concluye, luego de un análisis de las evaluaciones empíricas de la función de producción que realizan que “la incorporación de innovaciones tecnológicas en el proceso productivo impacta de manera positiva en el crecimiento del PIB per cápita en el nivel regional; estos efectos no son lo suficientemente significativos para lograr un crecimiento sostenido suficiente debido a los impactos que son muy pequeños, como lo muestran los resultados de la estimación econométrica” (Ríos y Marroquín, 2013). Los investigadores agregan que, las políticas gubernamentales encaminadas hasta ahora a la generación de nuevas innovaciones

tecnológicas en nuestro país no han logrado tener una contribución importante para hacer crecer la economía a un mayor ritmo.

¿Qué ocurriría si la inversión en educación, ciencia y tecnología se hiciera de la manera más eficiente, de acuerdo con los parámetros establecidos a través de la experiencia internacional y de los resultados que se han producido en México? ¿Cuántos años requeriría la economía mexicana para retomar niveles de estabilidad ante transformaciones sustanciales en la inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación, medida en función del Gasto Federal en Ciencia y Tecnología (GFCyT)?

Un estudio de Santiago y Natera, (2014), que se titula *Tiempos de respuestas de la dinámica económica asociados a la inversión en ciencia, tecnología e innovación en México* intenta una respuesta a ese cuestionamiento. Los autores, señalan, entre sus principales conclusiones que:

- Existe evidencia de relaciones causales entre el GFCyT y la productividad (PIB por trabajador) y el PIB per cápita. Una relación similar se observa en relación con la inversión agregada.
- Los efectos de los cambios en el GFCyT sobre las variables económicas agregadas son permanentes y tienen dos momentos diferenciados:
 - Un primer momento de crecimiento acelerado en las variables, mismas que alcanzan su máximo en los 4 años posteriores al cambio en el GFCyT.
 - Un segundo momento evidencia la estabilización del sistema. La estabilidad se alcanza en periodos de 31 años para la productividad, 11 años para el PIB per cápita, 42 años para la inversión por trabajador y 12 años para la inversión per cápita. Los niveles de impacto correspondientes a cada variable son positivos y significativos, aunque de menor magnitud en esta fase.
- Las variables sobre productividad, el PIB y la inversión responden de forma directamente proporcional a los cambios en el GFCyT.

- En el primer momento de crecimiento acelerado, un incremento de 1% en el GFCyT puede generar un incremento de hasta 0.18% en la productividad, 0.14% en el PIB per cápita, 0.26% en la inversión por trabajador y 0.53% en la inversión per cápita. De manera equivalente, disminuciones en el GFCyT pueden llevar a reducciones en esos mismos porcentajes en las variables económicas.
- En el segundo momento, o de estabilización, un incremento de 1% en el GFCyT puede generar un incremento hasta de 0.14% en la productividad, 0.13% en el PIB per cápita, 0.03% en la inversión por trabajador y 0.43% en la inversión per cápita. Disminuciones en el GFCyT pueden llevar disminuciones en esos mismos porcentajes en las variables económicas.

La inversión en educación, ciencia y tecnología, aunque no significa una fórmula mágica para el desarrollo del país, si representa un camino seguro para la construcción de mejores niveles de vida. El gran reto sigue siendo la determinación de las fuentes de las que saldrán los recursos a ser invertidos. Pero no se trata de un tema meramente de cantidades sino, también, de calidades. Los recursos que se destinan al desarrollo científico y tecnológico necesitan ser invertidos de la manera más eficiente y racional que sea posible. Para tal fin, un grupo de académicos de la UNAM liderados por Enrique del Val Blanco (2012) ha propuesto seguir los siguientes lineamientos de política pública:

- I) abatir el analfabetismo y el rezago educativo;
- II) integrar y consolidar las políticas de mejoramiento de la calidad e inclusión educativa, iniciando en el nivel básico, con el fin de insertar a México, en condiciones de competitividad social, en la sociedad del conocimiento;
- III) universalizar la cobertura en educación media superior en el plazo establecido por la Constitución;
- IV) sentar las bases financieras de una política de educación superior, ciencia, tecnología e innovación con visión de largo plazo;
- V) alcanzar una tasa bruta de cobertura en educación superior de 60%;

VI) impulsar la creación de un sistema nacional de becas educativas, que apoye la inclusión y el mejoramiento del logro educativo desde el nivel básico hasta el superior.

En México ya no hay espacio para ocurrencias. Si se desea mejorar el impacto que la formación cultural, técnica y científica tiene sobre el desarrollo económico del país, las decisiones deben tomarse a la luz de las necesidades reales del país. Se habla de una inversión sin precedentes que lleve el gasto educativo del país al 8 por ciento del Producto Interno Bruto lo que debe suceder a la brevedad, entre más se demore en llegar ese recurso, más tardará México en catapultar su desarrollo a niveles de los países más competitivos en el orden mundial actual.

Capítulo 7

Perfil del egresado: Licenciatura, Maestría y Doctorado a nivel nacional

Desde la década de 1980 la preocupación por vincular el sistema educativo a las necesidades productivas del país ha ido en aumento, particularmente en lo que se refiere a la educación superior y sus licenciaturas, maestrías y programas doctorales. El fenómeno tiene que ver con el incremento de profesionistas, graduados y postgraduados, que no encuentran una fuente de empleo. En las últimas dos décadas la tasa de desocupación de aquellos que tienen estudios superiores ha estado por encima de la media nacional. Así, mientras en el 2000 la tasa de desempleo general era de 1.9, para los profesionistas alcanzaba 2.7. En 2010, la tasa general era de 5.6 mientras que la de quienes tienen estudios universitarios era de 6.8. En 2015, la tasa nacional de referencia fue de 4.2, sin embargo, para los profesionistas alcanzó 5.06 por ciento. De acuerdo con el estudio *Educación, Mercado de Trabajo, Satisfacción Laboral*, publicado por la ANUIES (2013) en el 2020 habrá más de tres millones de profesionistas sin empleo.

De acuerdo con Carlos Muñoz Izquierdo, investigador de la Universidad Iberoamericana, en la década de 1960 por cada egresado universitario había tres ofertas de empleo. Pero, a partir de 1990, sólo existe un trabajo de nivel profesional disponible (incluyendo reemplazos por defunciones y retiros) por cada cuatro egresados (Expansión, 2013). Lo paradójico del caso es que, en algunas áreas de desarrollo profesional, como en ciertas ingenierías, las empresas terminan trayendo personal extranjero: “de Colombia, Francia y Venezuela llegan ingenieros petroleros, de Brasil y Argentina, expertos en construcción, y de España, especialistas en energía eólica”(Expansión, 2015), aunque les resulten más costosos, porque no consiguen el capital humano preciso para cubrir sus puestos; lo que pone de manifiesto un problema en los perfiles que están formando las universidades mexicanas. Pero ¿qué carreras estudian los mexicanos?

Perfil de los egresados de educación superior

En 2014, el subsecretario de Educación Media Superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP), Rodolfo Tuirán Gutiérrez aseguró a los medios que cinco carreras ocupan el 66% de las preferencias universitarias: derecho, computación y sistemas, contaduría, administración y educación. Agregó que, por áreas, 43.9% lo ocupan las ciencias sociales y administrativas, el 29.6% el área de ingeniería y tecnología, el 14.2% educación y humanidades, dejando el resto en ciencias naturales, de salud y ciencias exactas (Periódico Tiempo, 2014).

Ahora bien, de acuerdo con *Compara Carreras* del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) al primer trimestre de 2016, las 10 carreras con mayor número de profesionistas son:

1. Administración y Gestión de Empresas:	1,087,986
2. Contabilidad y fiscalización:	1,000,618
3. Derecho:	928,827
4. Docente para primaria:	613,450
5. Tecnologías de la Información y Comunicación:	359,414
6. Medicina:	336,447
7. Psicología:	335,110
8. Ingeniería Industrial, mecánica, electrónica:	325,635
9. Enfermería y cuidados:	323,480
10. Ciencias de la computación:	302,631

Pero ¿cuáles de esas carreras se encuentran más afectadas por el desempleo? Ninguna de las que están en la lista. De acuerdo con el propio IMCO, las 10 carreras con el mayor porcentaje de desempleados, al primer trimestre de 2016 son:

1. Minería y extracción:	25.6%
2. Criminología:	14.4%
3. Ciencias de la tierra y atmósfera:	13.7%
4. Diseño:	12.6%

5. Terapia y rehabilitación:	11.3%
6. Manufactura y procesos, programas multidisciplinarios:	10.5%
7. Industria de la alimentación:	9.9%
8. Comunicación y periodismo:	9.3%
9. Tecnología y protección del ambiente:	9.1%
10. Ciencias ambientales:	8.7%

Una posible interpretación de los resultados es que la mayor parte de las carreras que están en la lista de las de mayor desempleo son disciplinas nuevas; incluso minería y extracción que, si bien dedicadas a uno de los sectores industriales más antiguos de la humanidad, no había sido motivo de una profesionalización tan especializada sino hasta épocas recientes. Que sean nuevas, podría significar que los empleadores desconocen su existencia o no saben qué necesidades, de sus procesos productivos o de su generación de valor agregado, cubrir con los profesionales egresados de esas disciplinas de estudio. Si esa fuera la explicación, sería necesario entonces tratar de comprender, por un lado, ¿cómo está siendo el proceso de decisiones en términos de la apertura de nuevas carreras? Se sabe que hay una decisión gubernamental de diversificar la oferta educativa de las universidades, pero ¿quién o cómo se están haciendo los estudios de mercado laboral, para determinar que lo necesario es tal o cual perfil?

Por otra parte, otra línea de explicación que pondría bajo cuestión la política de la diversificación de la oferta sería la de que es un mito la idea de las “carreras saturadas”; si nos basamos en los números del IMCO tendríamos que afirmar que aquellas carreras que tienen el mayor número de alumnos y egresados se lo deben a que existe una gran demanda de ese tipo de perfiles en el mercado laboral; en contraste, aquellas disciplinas de estudio con pocos estudiantes están en tal condición porque no hay oferta de trabajo suficiente para sus egresados.

Se habla de una perspectiva general alimentada por apenas un puñado de datos. Se requerirían estudios más concienzudos sobre el mercado laboral y la necesidad de empleos, para poder tomar decisiones más certeras al respecto. Lo cierto es que una

cantidad muy importante de los, alrededor de 250 mil estudiantes que anualmente quedan excluidos del sistema educativo, y en particular, de las grandes universidades públicas, tenía la intención de estudiar alguna de las “carreras saturadas”; en tanto que, aquellos dispuestos a experimentar con nuevas disciplinas de estudio, tienen una mayor probabilidad de encontrar lugar.

Ahora bien, cuando agregamos la información sobre sueldos y salarios, nos encontramos con otra contrastante realidad pues resulta que, de acuerdo con el IMCO, algunas de las carreras con mayor desempleo también se encuentran entre las mejor remuneradas. La lista de ingresos promedio, al primer trimestre de 2016, es la que sigue:

1. Química:	54,210 pesos mensuales ⁵
2. Física:	24,059 pesos mensuales
3. Finanzas, banca y seguros:	20,259 pesos mensuales
4. Servicios de transporte:	20,059 pesos mensuales
5. Historia y arqueología:	18,754 pesos mensuales
6. Salud pública:	16,656 pesos mensuales
7. Estadística:	15,517 pesos mensuales
8. Minería y extracción:	15,163 pesos mensuales
9. Medicina:	15,145 pesos mensuales
10. Literatura:	14,778 pesos mensuales

El caso notable lo aporta Minería y extracción, estando a la cabeza en la lista de desempleo, se ubica en el octavo sitio de las carreras mejor pagadas. En teoría, la pobre demanda de sus servicios debería verse reflejada en los salarios percibidos que deberían estar entre los más bajos pagados; pero los hechos demuestran que el comportamiento del mercado laboral no es tan simple como pudiera pensarse sino que tiene sus complejidades y sus dinámicas propias que tendrían que ser estudiadas con mejores instrumentos para tratar de realmente vincular lo que ocurre en las universidades con las fuerzas productivas del país.

⁵ Para este dato, el IMCO advierte sobre un posible sesgo dado el mecanismo de recolección de la Encuesta Nacional de Empleo y Ocupación, fuente originaria de la información.

¿México requiere más profesionistas?

En este punto del análisis el gran cuestionamiento ronda en función de la cantidad y calidad de profesionistas que se encuentran desempleados, sin considerar a todos aquellos que realizan una actividad diseñada para un nivel menor de preparación. ¿Realmente hacen falta más personas con estudios universitarios en México? La pregunta es pertinente dado el esfuerzo gubernamental y el elevado costo que tiene para el país la formación de ese tipo de perfiles.

De acuerdo con el informe elaborado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) *Education at a Glance 2016*, el promedio de matriculación entre jóvenes de 20 y 29 años dentro de los países miembros de la organización es de 28%; pero, en el caso de México, solamente alcanza 13%, es decir, menos de la mitad del promedio (OCDE, 2016). Sin duda, el dato coloca una presión en el país, sobre todo, porque se ha aceptado tomar a la OCDE como el parámetro que permite medir el desempeño de las políticas públicas en general, y de las educativas en particular. Queda claro que leído el informe, quienes toman las decisiones afirmarían que hace falta cerrar la brecha entre México y el resto de los países miembros del organismo internacional. Pero ¿cómo hacerlo si ya se dijo que hay sólo una plaza laboral por cada profesionista?

En otros términos: México es un país con un grave problema de educación superior si se parte del hecho de que sólo 1 de cada 4 de los jóvenes que comienzan sus estudios universitarios terminan graduándose. Sólo 16 de cada 100 personas tienen estudios de educación superior en nuestro país lo que en términos internacionales nos coloca con una clara desventaja competitiva. Pero, la gran paradoja es que, una vez graduados, aproximadamente la tercera parte de esos 16 se quedará sin empleo. ¿Cómo estar convencidos de que, pese a ello, el país requiere seguir formando más profesionistas? ¿Qué es lo que no está funcionando de manera correcta?

Desde una cierta perspectiva, más concentrada en el mercado laboral, lo que tenemos es en términos más globales, un país con un crecimiento económico lento (alrededor de 2% anual en las últimas décadas) que genera pocos empleos y que, además, los que genera se

concentran en la base de la pirámide educativa, es decir, hay más oportunidades para quienes tienen pocos estudios que para aquellos que han sobrevivido en el sistema escolar. Sin embargo, la diferencia de ingresos percibidos por un trabajador que tiene estudios universitarios y uno que sólo tiene educación básica (hasta secundaria) sigue siendo de más del doble si se tiene licenciatura y de tres veces o más si se tiene maestría o doctorado (IMCO, 2015). Pese al comportamiento del mercado laboral a la precarización de los salarios en el país, los empleadores continúan ofreciendo sueldos más atractivos para aquellos que se prepararon profesionalmente.

Ahora bien, desde otra perspectiva, la de los perfiles laborales de egreso, se plantea la cuestión sobre el emprendurismo y el autoempleo. No son pocas las voces que señalan la pobre vocación pro empresarial de muchos de los egresados de las instituciones de educación superior cuya única visión de futuro es encontrar un trabajo; pero también cuestionan a las instituciones de educación superior por no fomentar entre sus alumnos las competencias que se requieren para crear sus propias empresas, como sí pasa en otras latitudes. Un estudio realizado en veintisiete universidades concluye que la autonomía plena, la gobernanza compartida, la creación de "satélites" emprendedores en las instituciones universitarias y la acción de "individuos emprendedores", ya sean profesores, gestores, etc., son elementos clave para el desarrollo de la actitud emprendedora desde las universidades (Mora y Vieira, 2009).

Sin embargo, hay quienes alegan que el problema radica, precisamente, en reducir el tema de la educación superior a las cuestiones de la empleabilidad. Fragoso-Luzuriaga (2015), por ejemplo, habla sobre la necesidad de que se dote de capacidades socio-afectivas a quienes realizan estudios universitarios, y se refiere a la inteligencia emocional y las competencias emocionales como herramientas indispensables, no sólo para el trabajo, sino para formar individuos plenos, capaces de encarar y resolver con éxito las distintas vicisitudes de la vida cotidiana que, por supuesto, puede incluir el aspecto laboral, pero también el referente a la creación de empresas propias como manera de desplegar el potencial profesional.

Todas las anteriores explicaciones, dan una idea de que, lo que hace falta en el país, es una política más integral, no sólo en materia educativa sino en todos los aspectos de la vida nacional que no pueden ni deben estar desvinculados entre sí. La política pública sobre educación superior necesita trabajarse de la mano, tanto de las carteras económicas y productivas, las de aquellas netamente administrativas e incluso las relacionadas con el tema de seguridad: en un país con niveles de violencia, delincuencia e impunidad como el nuestro, pareciera imposible que una de las carreras con más desempleo (14.4%) sea criminología. México requiere romper con ese tipo de paradojas que sólo hablan de carencias de planificación y coordinación.

Situación del posgrado en México

La situación del posgrado en nuestro país es todavía más preocupante que la que se refiere a la licenciatura. De acuerdo con el *Education at a Glance 2016* de la OCDE, sólo uno de cada 100 estudiantes mexicanos actuales, completará un programa de doctorado; la mitad de los que lo harán en el promedio de los países miembro. 4% de los mexicanos concluirá una maestría, pero 22 de cada 100 lo hará en el resto de los países OCDE. Pese a lo complicado que luce el panorama, no hay en México un diagnóstico profundo y permanente sobre la situación del posgrado. Los datos que se tienen suelen ser adicionados a la información que en términos generales se publica para la educación superior. Es insuficiente, pero se necesita partir de algún punto inicial.

¿Qué dice el IMCO? Hasta el primer trimestre de 2016 las 10 carreras que más aportan alumnos a los posgrados son:

1. Salud pública	72%
2. Finanzas, banca y seguros	47.2%
3. Ciencias ambientales	46.8%
4. Ciencias de la educación	41.2%
5. Física	41.2%
6. Química	40.5%

7. Historia y arqueología	31.4%
8. Negocios y administración	30.6%
9. Sociología y antropología	28.1%
10. Matemáticas	24.9%

La lista revela dos tipos de perfiles que deciden continuar sus estudios hasta esos niveles. El primero lo comprenderían aquellos egresados de carreras con mayor número de alumnos (como las de carácter administrativo o financiero; o las relacionadas a la educación) que buscan en el posgrado mejores oportunidades de empleo o más elevadas remuneraciones. El segundo grupo lo componen carreras colocadas en las listas de mayores ingresos (química, física, matemáticas). Para éstos, cuyo destino suelen ser las áreas de investigación de las universidades públicas o de las empresas, hay una especie de “salida natural” hacia el posgrado dado su trabajo cotidiano.

Ahora bien, desde la perspectiva de la oferta de los servicios educativos de posgrado, el crecimiento en las últimas cinco décadas ha sido acelerado. Se estima que en la actualidad el número de programas de especialidad, maestría y doctorado supera los 8 mil en todo el territorio nacional. El incremento de los posgrados ha estado acompañado de problemas en torno a la calidad y pertinencia de los mismos. Hasta ahora, presionadas por las cifras comparativas de la OCDE que colocan a México a una enorme distancia del promedio de los países miembros, las autoridades educativas han tenido un comportamiento poco exigente en el otorgamiento de Registros de Validez Oficial de Estudios, RVOES.

La naturaleza de los grupos de egresados de licenciatura demandantes de maestrías y doctorados, ha servido de condición para que cada vez más se ofrezcan programas de tipo “profesionalizante”, destinados a dotar de herramientas aplicativas a quienes los cursan, en detrimento de los programas basados en la investigación, cuyo propósito central es, precisamente, la formación de más investigadores. El problema implícito en los programas de carácter profesionalizante es que no hay realmente parámetros para medir y valorar su calidad. En esas maestrías, y de manera sorprendente, ya también a nivel doctoral, no es posible exigir evidencia de la producción científica que se realiza en el seno del programa

como evidencia de lo bueno o lo malo que resulta. El Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional para las Ciencias y la Tecnología (CONACYT) intenta ser un mecanismo que premia a las instituciones que ofrecen programas de excelencia académica y a aquellos que participan de los mismos. No obstante, la matrícula en los programas profesionalizantes es cada vez mayor lo que se puede explicar en términos del aumento en las percepciones que significa la realización de un posgrado para ciertas carreras. De acuerdo con el IMCO estos son los datos:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Ciencias de la salud: | 150% de incremento salarial con posgrado. |
| 2. Finanzas: | 127% de incremento salarial con posgrado. |
| 3. Comunicación | 82% de incremento salarial con posgrado. |
| 4. Administración de empresas: | 79% de incremento salarial con posgrado. |
| 5. Contabilidad: | 71% de incremento salarial con posgrado. |
| 6. Derecho: | 65% de incremento salarial con posgrado. |
| 7. Psicología: | 65% de incremento salarial con posgrado. |
| 8. Educación: | 50% de incremento salarial con posgrado. |
| 9. Medicina: | 44% de incremento salarial con posgrado. |
| 10. Tecnologías de la Información | 39% de incremento salarial con posgrado. |

Como puede apreciarse, la mayor parte de las disciplinas del conocimiento que conforman la lista son susceptibles de ser abordadas desde posgrados profesionalizantes, en los que sus alumnos conozcan nuevos instrumentos y herramientas aplicativas a su campo laboral. No es de extrañarse, entonces, que los posgrados en administración, derecho y educación sean los más demandados en el país.

Un dato más que, con propósito de la llegada de Trump a la presidencia de los Estados Unidos de América, dio a conocer el Baker Institute: de los 73 mil académicos de México que tienen títulos de doctorado, 20 mil viven y trabajan en Estados Unidos (Sin Embargo, 2015). De ser cierto el dato, nuevamente se coloca sobre la mesa la urgente necesidad de vincular lo que están haciendo las universidades con las necesidades reales del país. Aquí lo preocupante es que luego de 15 años, sigamos teniendo los mismos problemas que ya

decía Germán Álvarez eran viejos en 2002: “desequilibrio en la distribución de la matrícula por áreas del conocimiento, escasez de los programas de posgrado de investigación, plantas académicas poco consolidadas, baja eficiencia del egreso y la titulación, poca pertinencia de los programas y escasa vinculación con sectores sociales y productivos” (Álvarez, 2002). Si una parte del sistema educativo necesita con urgencia mayor investigación y mayor definición en términos de políticas públicas, es, sin duda, el nivel de posgrado.

Capítulo 8

La educación en México, avances, retos y perspectivas

Como se ha observado a lo largo del estudio, México ha tenido importantes avances en materia educativa las últimas décadas, sobre todo en lo referente a cobertura e incremento en la escolaridad promedio.

Sin embargo, aún quedan tareas pendientes por ser resueltas. Algunas de éstas son pendientes históricos como las que tienen que ver con la inclusión y la equidad. Otras refieren a los nuevos desafíos que plantea el escenario de la globalización, el nuevo orden mundial y el desarrollo científico y tecnológico. Algunas más se refieren a cuestiones sobre el desempeño institucional y político de México, sobre su manera de comprender y vivir la democracia y el ejercicio gubernamental.

Los pendientes históricos

A continuación, y en concordancia con lo planteado en los capítulos precedentes, se abordan los principales problemas que históricamente no ha podido resolver el sistema educativo mexicano.

Rezago educativo

México no puede alcanzar sus metas de desarrollo mientras sigan existiendo personas que no saben leer ni escribir y permanezca en rezago educativo una tercera parte de la población. El rezago educativo es resultado de diversos factores como: el bajo aprovechamiento escolar, la extraedad, la deserción escolar y la exclusión del sistema educativo. De acuerdo con las cifras del INEGI, en México, únicamente la mitad de los estudiantes que inician la primaria concluye estudios de nivel medio superior; el otro 50 por ciento se queda en el camino. Además, 80 por ciento de las personas en condición de rezago tiene entre 15 y 17 años.

Ahora bien, es cierto que la población que aún es analfabeta ha decrecido de 13 por ciento en 1988 a 6.9 por ciento en 2015, sin embargo, los números absolutos de analfabetos han crecido junto con el crecimiento poblacional y la falta de provisión educativa para erradicar el analfabetismo. Tanta información a nuestro alcance no puede perdonar nuestra incapacidad para planificar de manera adecuada las acciones destinadas a combatir ese lastre educativo.

En cuanto al rezago, la probabilidad de que un adolescente que abandonó la escuela retome sus estudios es baja. Se sabe que el costo de la deserción es alto, tanto para el individuo como para la sociedad que invirtió en su formación inicial, pero que, además, paga por el costo de oportunidad. La probabilidad de encontrar un trabajo bien remunerado para alguien que desertó de la escuela disminuye dependiendo, por supuesto, del nivel académico logrado. De manera adicional, la deserción afecta la productividad del país.

De acuerdo con el Censo del 2000 y con la Encuesta Nacional de la juventud 2005 y 2010, un tercio aproximadamente de los jóvenes que abandonaron sus estudios, lo hizo debido a su situación económica. Otra tercera parte, atribuye su deserción a la falta de deseo por seguir estudiando, ya que no encuentra gusto por los estudios. González señala que, sin embargo, los motivos personales están ligados con las causas escolares: “un joven no le guste o no haya querido seguir estudiando, se debe en gran medida a causas como reprobación, ambiente escolar, motivación escolar, pertinencia de los contenidos, etcétera” (González, 2014). Es muy probable que las causas escolares tengan una incidencia directa en la permanencia de los jóvenes en el sistema educativo. Para la deserción, de acuerdo con la Encuesta, influyen también otros motivos como problemas de salud o la formación de una pareja para tener hijos.

Por otra parte, la Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior 2012 aplicada por la Secretaría de Educación Pública, confirma que tanto lo económico como lo académico influye de manera similar en el caso de los jóvenes que desertaron de la educación media superior. La principal causa de su abandono fue un motivo económico,

36.9 por ciento de los encuestados respondieron en ese sentido. Seguido muy de cerca, con 34.2 por ciento de las respuestas, siguen las razones escolares o relativas a la oferta educativa. Entre las razones escolares el primer lugar lo ocupa la falta de gusto por el estudio, luego aparece la reprobación o falta de aprovechamiento académicos y en tercer término la convicción de que trabajar es más importante que estudiar. Se incluye, además la asignación de un turno escolar diferente al que requería y tener problemas para entender a los maestros.

Como destaca González (2014) es de hacer notar que, pese a que la falta de entendimiento a los docentes se mencionó como la primera opción únicamente en el 3.2 por ciento de los casos, fue indicada entre las 3 principales razones de abandono en 17.4 por ciento de las respuestas; lo que pone bajo cuestión no nada más el desempeño de los maestros sino también de la carencia de habilidades de estudio y aprendizaje adquirido en nivel básico por parte de los alumnos.

Las que se agrupan como razones personales suman el 17.8 de las respuestas, siendo las tres primeras causas de abandono: haberse embarazado; casarse; o tener problemas con los padres. El 12.5 por ciento de quienes abandonaron la escuela contaba con una beca antes de desertar por lo que se concluye que tal condición (la beca) no es garantía plena de que los jóvenes permanecerán en el sistema escolar. Por otra parte, el 67.2 por ciento de los encuestados aseveró que le interesaría continuar con sus estudios; sin embargo, no existen políticas remediales para incentivar el regreso de estos jóvenes a clases.

Ahora bien, como ha sido demostrado en diversos estudios, el rezago educativo es condición de posibilidad para otras problemáticas. Ejemplo de ello es el creciente índice de embarazo precoz en México. Una investigación de la Dirección de Investigación Educativa del Instituto Nacional de Salud Pública señala que, de las adolescentes con inicio de vida sexual y sin experiencia de embarazo, 36.1 por ciento tiene rezago educativo, y el porcentaje aumenta a 74.9 por ciento en el caso de las que alguna vez tuvieron un embarazo (Villalobos, 2015)

De acuerdo con las estimaciones de la UNAM (Del Val et al, 2013), para garantizar el acceso a la educación de los 5.4 millones de mexicanos que no saben leer ni escribir, se requeriría un monto superior a los 24 mil 300 millones de pesos cuyo valor, de 2012, tendría que actualizarse. De manera similar, reducir la tasa de rezago significa más de 90 mil millones de pesos destinados a esa finalidad.

Inclusión amplia en el sistema

En la Constitución Política de nuestro país está estipulado con claridad, que nadie debe quedar fuera de la posibilidad de estudiar, sobre todo, cuando tiene las aptitudes y actitudes necesarias para lograrlo. No obstante, con la enorme salvedad de la educación primaria, en México sigue habiendo niveles importantes de exclusión marcados por el origen socioeconómico y cultural de los individuos. Como sostiene Sen (1999), la igualdad de oportunidades en materia educativa requiere por necesidad de la igualdad de capacidades para actuar en la sociedad y para tomar decisiones en tal escenario; lo que sólo es posible si el sistema educativo ofrece verdadera calidad, y posibilita un acceso democrático, en el que cualquiera está en las posibilidades de recibir el apoyo del Estado y de sus instituciones para aprovechar sus capacidades y sus potencialidades.

En México, es necesario reconocer que, si bien es cierto que la expansión de la infraestructura educativa de las últimas cinco décadas ha hecho posible el acceso a grupos que de manera histórica habían sido excluidos, como el de la población de origen indígena a las que de manera relativamente reciente se le permite estudiar en su propia lengua incluso, ya, en educación superior; también es cierto que la reducción de las tasas de pobreza ha sido muy marginal lo que significa que trabajar exclusivamente en la cobertura, no rompe con la exclusión.

Pero el tema de la distribución de la riqueza que en México es, por decir lo menos, muy deficiente, si bien opera como eje de la desigualdad, no es el único ni quizás el más relevante. “El cierre social coloca de un lado a las mujeres y del otro a los varones, confronta la ascendencia indígena con la europea, a los jóvenes contra los adultos, a los heterosexuales contra los homosexuales, a quienes practican una religión mayoritaria

contra los que sostienen una fe distinta; distancia a partir de la clase social, la apariencia física, el lugar de nacimiento, el color de la piel y un largo etcétera de elementos que son fáciles de comunicar y sobre todo eficaces a la hora de someter”, (Raphael, 2016).

Entre los datos más relevantes del Reporte sobre la Discriminación en México, Raphael señala: los mejores empleos del país excluyen a las mujeres y los jóvenes; cuando cuatro de cada 10 indígenas mexicanos no tienen acceso al sistema de salud; cuando 9.9 de cada 10 trabajadoras del hogar no cuentan con ninguna prestación formal; cuando 7 millones de personas no poseen acta de nacimiento; cuando ocho de cada 10 habitantes no tienen acceso al sistema bancario convencional; cuando la desnutrición prevalece en las comunidades menores a 5 mil habitantes; cuando siete de cada 10 estudiantes de 15 años están reprobados en matemáticas, escritura y ciencias; cuando las cárceles están pobladas por jóvenes de entre 18 y 30 años de escasos recursos y bajos niveles de educación; cuando la concentración de los medios electrónicos de comunicación hace que sólo unos pocos puedan expresarse con libertad (Raphael, 2016). Ante ese panorama queda claro que la tarea que tiene enfrente el sistema educativo mexicano para lograr la inclusión ampliada, es todavía muy desafiante.

Mención especial merece la brecha de género en materia científica en nuestro país. De acuerdo con los datos del Instituto de Estadística de la UNESCO, mientras que en México únicamente 3 de cada 10 investigadores son mujeres, en países de América Latina como Bolivia, Venezuela y Argentina, la relación supera las 5 de cada 10. El CONACYT por su parte señalaba que en 2011 se tenían registrados 17 mil 637 investigadores de los cuales 68 por ciento eran hombres y 32 por ciento mujeres. Si México quiere prosperar, la actividad científica debe dejar de ser un asunto que se distinga por género.

Las estadísticas demuestran que la educación en todos sus niveles en México se ha venido incrementando en términos de su cobertura; por eso las estrategias dirigidas a la atención de los grupos vulnerables deben fortalecerse no sólo en términos de los recursos que se destinan para tal fin, sino también en su concepción de cara a un proyecto global de nación. La incorporación y permanencia de los miembros menos favorecidos de la

sociedad mexicana redundará, seguramente, en mayores oportunidades para mejorar el nivel de vida de la totalidad de los habitantes de este país.

Incremento sensible de la calidad de los aprendizajes

México decidió orientar sus pasos hacia la calidad educativa a partir de los resultados que arroja la prueba PISA. Dado lo significativo de los recursos y de las medidas que se han tomado, muchas de ellas en el marco de la Reforma Educativa de 2013, es fundamental que no se abandone esa intención. La prueba PISA ofrece elementos valiosos para mejorar los sistemas educativos en el mundo, a partir de la comparación entre países y regiones, lo que facilita el análisis de la situación de los aprendizajes en un momento determinado, así como las causas que los originan, tanto los positivos y aquellos que distan de los deseables, como los que ha obtenido México desde el 2000.

De acuerdo con Martínez, la aplicación de PISA permite “distinguir dos tipos de problemas: los que se presentan cuando hay una alta proporción de alumnos de bajo rendimiento, los más pobres, y los que surgen si hay muy pocos alumnos en los niveles más altos” (Martínez, 2016). Sobre los primeros, el autor alega que la prueba clarifica el “desafío de que todos los jóvenes tengan el nivel de competencias suficiente para una vida satisfactoria como trabajadores, pero también como ciudadanos. En el segundo caso se trata del reto de la formación de las futuras élites de ingenieros y científicos, y de quienes ocuparán los puestos directivos en los sectores empresarial y político” (Idem). Puesto en otras palabras, la aspiración no es a que la totalidad de los estudiantes consigan el nivel de desempeño más alto, pero sí que el número de alumnos que obtienen la menor calificación sea el más reducido posible. Y que aquellos que tienen el potencial para alcanzar los máximos resultados, encuentren en el sistema educativo los espacios en donde puedan desplegar al máximo sus capacidades en su propio beneficio y el de la nación.

Sin embargo, como debilidades de PISA el autor señala que por su diseño matricial y su carácter muestral “PISA no puede dar resultados por escuela y menos por alumnos, sino sólo sobre el sistema educativo en conjunto, por lo que sus resultados son relevantes de

manera directa para los responsables de las políticas públicas, y sólo de manera indirecta para directores de escuela y maestros, ya que no puede ofrecer información suficiente para orientar las prácticas de enseñanza y las de aprendizaje, pero además PISA es insuficiente por si sola como base para el diseño de políticas, ya que es necesario integrar muchos otros elementos del contexto, y muchos otros indicadores de aspectos educativos no derivados de pruebas, para tener una visión suficiente para sustentar la toma de decisiones”, (Martínez, 2016).

En lo que respecta a la educación superior, México, como muchos otros países ha adoptado el sistema de acreditación, tanto institucional como de servicios educativos, con la salvedad de que en el país las autoridades educativas tienen una marginal participación en el diseño y administración de esos mecanismos de aseguramiento de la calidad; cuando países como Chile o Colombia, que aventajan al nuestro en la mayoría de los indicadores de desempeño, cuentan con una muy decidida participación gubernamental en dichos mecanismos. Las acreditadoras en México suelen establecer sus propios criterios y aunque no hay motivos para dudar de sus buenas intenciones, tampoco hay parámetros que permitan decidir si su función está o no contribuyendo con el incremento de la calidad que brindan las instituciones o sus programas acreditados.

Tal vez el asunto más importante que se revela con los sistemas de acreditación es la insuficiencia de los Registros de Validez Oficial de Estudios (REVOES) como mecanismo que garantiza que las instituciones de educación superior tienen una oferta educativa de calidad, de acuerdo con las circunstancias de un mundo cada vez más competitivo. Para las autoridades que en la federación y los estados otorgan REVOES debería ser preocupante dicha insuficiencia; sin embargo, cada vez parecen más resignadas a no intervenir. Sólo un mínimo de instituciones y programas están acreditados, y aunque ciertamente contienen a la mayor cantidad de estudiantes matriculados, no deja de preocupar la proliferación de instituciones que no tienen otro fin que el negocio.

Más allá de la elección de los mecanismos de aseguramiento de la calidad, tanto para la educación básica como para el nivel superior, México no puede darse el lujo de abandonar

el camino hacia una enseñanza mejor, acorde a las necesidades que demanda la sociedad del conocimiento y la elevada competitividad mundial. De muy poco sirve el aumento en la escolaridad de los mexicanos, si su capacidad para apropiarse de los conocimientos no mejora.

Ahora bien, el mejoramiento de la calidad cuesta y para que se haga posible incrementar los recursos del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica (FAEB), éstos necesariamente deben ir acompañados de reformas en los criterios y la normatividad de asignación y ejercicio de los fondos descentralizados, con el fin de obtener mejores resultados en la calidad y el logro educativo. En cualquier escenario es importante darle mayor peso al criterio de igualación de gasto, en la medida en que los resultados del cambio de fórmula del FAEB, aplicado a partir del ejercicio fiscal de 2008, acentuaron la desigualdad en el reparto de recursos para educación básica entre las entidades federativas (Del Val, 2012).

Incrementar la cantidad y calidad de mexicanos que participan de las ciencias y el desarrollo tecnológico

Como ya se dijo en el capítulo sobre el impacto económico de la educación en México, los esfuerzos educativos necesitan apuntar a la posibilidad de incrementar de manera sustancial los recursos humanos que se integran a las actividades científicas y de desarrollo tecnológico. La dependencia hacia las tecnologías concebidas en otros países es costosa en múltiples sentidos: sus costos son mayores; no siempre están diseñadas para las necesidades específicas de nuestros problemas; suelen ser subutilizadas y colocan al país en una condición de vulnerabilidad importante.

México necesita científicos, no sólo en las áreas aplicativas e ingenieriles, hacen falta más y mejores investigadores en todas las disciplinas del conocimiento. Se requieren recursos humanos capaces de generar tecnologías nuevas, no sólo de las llamadas “duras” sino también de aquellas identificadas como “blandas”. Se trata de personas capaces de problematizar de una manera distinta la realidad y de buscar y diseñar soluciones

creativas para los problemas del país, mismos que no sólo son de carácter instrumental como se ha mostrado a lo largo del presente estudio.

Para lograrlo el país debería por lo menos cumplir con la promesa de alcanzar el 1 por ciento del PIB en inversión para la ciencia y la tecnología. La meta se ve bastante complicada sobre todo cuando, más bien, se ha ido caminando en el sentido contrario. No obstante, “el establecimiento de una política de educación, ciencia, tecnología, innovación y cultura con visión de Estado requiere necesariamente conferir a dichas actividades la mayor jerarquía jurídica, política y presupuestaria en los tres órdenes de gobierno”, (Del Val et al, 2012).

Pese a que México lleva décadas elaborando planes de ciencia y tecnología, en los que se han plasmado las “políticas nacionales al respecto; algunos de ellos con énfasis en el desarrollo de áreas prioritarias; otros enfocados a la vinculación social. Sin embargo, en dichos planes se destaca la necesidad de que el país sea parte de los países productores de conocimiento y de tecnología. No obstante, el país ha sido más visible en la producción científica que en la tecnológica. Las explicaciones de este hecho pueden ser varias. Entre ellas, la escasa vinculación de la industria con la investigación y la preferencia por la importación de tecnología”, (Muñoz y de Arenas, 2015).

El desarrollo científico y tecnológico pasará por incentivar de manera más decisiva a los sectores productivos del país, para que tejan vínculos sólidos con la academia, no sólo a través de proyectos financiados con recursos públicos como aquellos que promueven el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y los Consejos Estatales; es necesario que también las empresas descubran los múltiples beneficios para sus intereses y los de la nación, que se derivan de las inversiones en desarrollo de tecnologías. Es fundamental que se fomente una cultura que aprecia y valora el trabajo científico y que premia con buenos niveles de calidad de vida a quienes dedican su vida a la investigación. El Estado mexicano tiene la capacidad para hacer más de lo que hasta ahora ha hecho en esa materia.

Sin duda, hay en México una estrategia gubernamental a partir de las reformas aplicadas a los sistemas de educación superior de los años más recientes; que ha tenido como

objetivo mejorar el nivel de producción científica y el desarrollo tecnológico. Esas políticas han impactado de diversas maneras la organización de las instituciones de educación superior, los centros de investigación y las tareas que realizan los académicos. Los programas de evaluación del desempeño institucional han alterado las dinámicas de trabajo de los cuerpos académicos, que antes, en la mayoría de los casos, se dedicaban a la enseñanza en las aulas casi de manera exclusiva. Hoy, la mayor parte de su tiempo lo dedican a la investigación y al desarrollo científico, sin embargo, no deja de ser insuficiente lo que está ocurriendo. En consecuencia, se deben incrementar las acciones para que se generalice la formación de investigadores, involucrando a los jóvenes en tal labor.

Fortalecer el carácter de la educación como medio para la construcción de una sociedad más justa, incluyente y democrática

Finalmente, la coronación de todo esfuerzo educativo de una nación ocurre cuando se logra la construcción de sociedades prósperas en las que reina la justicia y se vive en armonía y en democracia plena. Tal vez el más doloroso indicador del fracaso educativo mexicano no aparezca en lo estrictamente educativo, sino en las cifras de los delitos de alto impacto, corrupción, impunidad, violación a los derechos humanos, contaminación ambiental, desempleo, baja productividad, accidentes viales, inequidad de género, embarazos precoces, suicidios de adolescentes, niños en situación de calle, abandono del campo, y un muy largo etcétera. En tanto los mexicanos no midamos nuestra eficiencia educativa en términos de su repercusión social, difícilmente vamos a lograr cambios significativos que nos hagan sentir orgullosos de nuestra cultura y nuestro progreso científico y tecnológico.

De acuerdo con el Índice de Paz Global elaborado por el Instituto para la Economía y la Paz a través de la medición de 22 indicadores cualitativos y cuantitativos, que están clasificados bajo 4 temas generales: violencia, hambre, guerra y justicia. Desde 2007 y el 2012 México cayó 45 posiciones llegando a ocupar el lugar 133 de 162 países que son

evaluados. Y, aunque en los primeros años del sexenio de Enrique Peña Nieto hubo una mejoría, la paz en nuestro país “se deterioró un 4.3% en 2016, después de cinco años consecutivos de mejoras que empezaron a desacelerarse significativamente en 2015” (IPG, 2017). Es necesario recordar que el costo directo de la violencia para la economía de nuestro país ha sido estimado en 3.8 por ciento de su Producto Interno Bruto y que los costos indirectos pueden llegar a elevarse hasta el 12 por ciento del PIB. Por eso la relevancia que existe en atender este tema en específico, como todos los demás que muestran una realidad poco alentadora para la mayor parte de los habitantes de México.

Hay que recordar que la educación pensada como vehículo para la construcción de sociedades más justas y equitativas, no es una novedad y que, por el contrario, representa la deuda histórica más relevante y más antigua en torno a la educación en nuestro país. Desde que la educación fue considerada un asunto de interés público para los mexicanos, por allá del segundo tercio del siglo XIX, esa ha sido la idea y el motivo principal por el que se le han destinado recursos del erario y la razón fundamental para que el Estado haya asumido su rectoría, que hoy se intenta recuperar, en conformidad con lo establecido en la Reforma Educativa que fue impulsada desde el Pacto por México en 2013.

Por delante está, tal vez, la más difícil de todas las tareas. En palabras de Forero: “Esta lucha por la construcción de una paz integral -con justicia y libertad, dignidad y democracia- se dirige a ser siempre un proceso de de-construcción construcción y re-construcción de la paz en todas sus dimensiones; por lo que es en sí mismo un proceso y una dinámica inacabados en tiempos y espacios contextuales que se presentan con altibajos de tipos de paz y de conflictos, como todo constructo complejo de la convivencia humana”, (Forero, 2014).

Los nuevos desafíos

A las exigencias que históricamente se le hacen a la educación, es necesario agregar aquellos retos que plantea el escenario global de la primera mitad del siglo XXI y que están vinculadas al proceso de globalización, la construcción de sociedades del conocimiento, el deterioro ambiental signado por el calentamiento del planeta y la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación, hoy omnipresentes en todos los ámbitos de la vida cotidiana.

El desarrollo sustentable y sostenible

El ser humano necesita concebirse ocupando un lugar común que tiene que preservar para su propio beneficio. La idea de ser ciudadano del mundo no refiere simplemente a un nombre, sino a toda una manera de comprenderse en la realidad y de actuar en ésta. El calentamiento global no es, como algunos lo han supuesto, un mito creado para desviar recursos a otros temas; por el contrario, existe suficiente evidencia científica que demuestra que el clima en nuestro planeta está cambiando con afectaciones para todos los habitantes del orbe. Si la educación históricamente había intentado construir ciudadanos de bien, pensados en sociedades concretas en tiempos claramente definidos, hoy necesita también trascender los regionalismos y los nacionalismos para atender aquellos asuntos que competen a la humanidad en su conjunto.

La educación en todos los niveles debe atender los problemas globales. En particular, las instituciones dedicadas a la educación, “en su misión de formar la generación de jóvenes profesionales, la investigación científica y el intercambio de conocimientos con las comunidades, están comprometidas en educar para el logro del desarrollo endógeno, sustentable y humano, como condición necesaria, para que los cambios esperados disminuyan las alteraciones de los ecosistemas locales y planetarios y mejore el bienestar de la sociedad”, (Trellez y Wilches, 1999).

El principal desafío que plantea una educación para la sostenibilidad y la sustentabilidad reside en romper con la abstracción envuelta en la noción de “mundo”. ¿Cómo pensar en

el bienestar de 7 mil millones de seres humanos y el del resto de las especies que pueblan la tierra? ¿De qué manera se debe vincular la experiencia de los “mundos personales” enraizada en la realidad íntima y cotidiana de cada uno, con la sensación de un “mundo de los demás”? ¿Pueden las tecnologías de la información y la comunicación, en verdad, ayudar a romper las perspectivas provinciales?

La educación para la sostenibilidad y la sustentabilidad necesita orientarse por políticas de largo alcance, que no estén circunscritas a las voluntades de partidos políticos o gobernantes y que trasciendan cualquier postura ideológica. Se trata de salvar al planeta y a la especie humana y no de demostrar qué forma de gobierno es la más eficaz. Por ello, se han propuesto ejes de acción que incluyen lo político organizacional, socio-ambiental, económico-tecnológico, transformación metodológica y curricular, así como seguridad y defensa integral. Nada ha de planificarse por separado. Ningún tema debe quedar excluido, tampoco, del sistema educativo en su integridad.

La problemática es compleja y México necesita echar un vistazo al mundo para ver lo que se está gestando en otras latitudes. Los problemas de la sostenibilidad de la existencia humana deben ser resueltos antes de que acabe la siguiente década, so pena de que la humanidad en su conjunto atestigüe su propia destrucción. Tampoco se trata de fomentar una visión fatalista; pero sí, una apegada a la realidad científica que se va revelando día con día.

Como afirman Díaz y Flores (2015), lo importante es “aplicar las políticas para fortalecer el componente ambiental y potenciar la colaboración y vinculación de las IES con los organismos públicos responsables de la política ambiental, el sector privado, los organismos no gubernamentales y la sociedad en su conjunto. De igual manera considerar que las políticas elaboradas pueden ser mejoradas y adaptadas a las necesidades de cada IES. El verdadero reto no es formular las políticas, sino instrumentar los mecanismos para lograr efectivamente que las IES reaccionen y actúen”.

La sociedad del conocimiento y sus propias desigualdades

Más que repetir una etiqueta es necesario entender que la sociedad del conocimiento en sí misma plantea un nuevo paradigma en el tema de la desigualdad. Es necesario reconocer que hay algo de falaz en los discursos que hablan de la igualdad de acceso a la información para todos los seres humanos. Por el contrario, quienes tienen más educación, más recursos y más poder son quienes obtienen la mayor y la mejor información, de la manera más oportuna y con la mayor confiabilidad. La brecha digital no es sólo una más entre otras desigualdades, se trata de la más importante de las inequidades porque tiene la capacidad de potenciar todas las demás.

La sociedad del conocimiento, sin embargo, está más enfocada al cambio en los modelos de producción que a la presencia de las tecnologías de la información y la comunicación. Esa es la razón por la que no basta con la adquisición de dispositivos para combatir la brecha digital. Por el contrario, la simple compra de aparatos para llenar las escuelas de ese tipo de instrumentos puede derivar en un aumento de la dependencia tecnológica. Aunque no hay todavía estudios al respecto, la evidencia empírica muestra un encarecimiento de los costos de educar a partir de la incorporación de las tecnologías a los procesos de enseñanza, una vez iniciado el camino, ya no hay retorno. Los dispositivos tecnológicos, entre otras características, tienen la de caducar demasiado pronto, convirtiendo en perpetua la carrera hacia la actualización.

Sin embargo, y retomando el punto, la sociedad de conocimiento en cuanto a transformadora de los procesos de producción, se distingue porque el factor clave para la generación de riqueza es, precisamente, la posesión de información y de la capacidad para analizar, sintetizar y hacer uso de la misma (lo que transforma la información en conocimiento). Lo que el conocimiento le hace a la producción es enriquecerla, tiene la capacidad para identificar los caminos para acrecentar el valor que se agrega en cada paso.

En las sociedades del conocimiento, los mecanismos para la generación de bienes y servicios exigen mano de obra capaz de manejar conocimientos y otro tipo de intangibles,

para arrojar productos diferentes dirigidos a mercados cada vez más exigentes, formados por consumidores que cuentan con la capacidad para comprender y aprovechar los nuevos productos, dado que muchos de ellos cuentan con una elevada carga cultural, estética, incluso emotiva y hasta intelectual.

Bianco y otros, aseguran que las transformaciones asociadas al surgimiento y consolidación de la sociedad del conocimiento, “requerirán de nuevos trabajadores, nuevos consumidores y nuevos ciudadanos y, por ello, la educación recobra un sitio destacado. La preocupación en materia de nuevos métodos pedagógicos y revisión curricular ha vuelto a ser un tema estratégico... todo hace presumir que será un proceso sumamente heterogéneo, en buena medida determinado por las características de las distintas regiones y poblaciones y por los esfuerzos deliberados que se realicen para aprovechar sus ventajas y reducir sus aspectos negativos”, (Bianco, Lugones, Peirano, y Salazar, 2016).

Por otra parte, Castells (2014) asegura que la globalización domina tanto a los miembros de la sociedad como a sus actividades, esto incluye a aquellos que, al menos en apariencia, no han sido incorporados a los estilos de vida propios de la globalidad; así ocurre con aquellos que, al no tener acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, no están en posibilidades de acceder a programas sociales cuyas solicitudes tienen que hacerse en línea; carecen de infraestructura, historiales crediticios, habilidades computacionales o, incluso, de soporte externo, lo que impide su movilidad horizontal o vertical.

Como puede apreciarse, los desafíos que tiene frente así la educación mexicana, derivados de la sociedad del conocimiento, son muy grandes y trascienden los alcances de la Reforma Educativa de 2013, aunque es importante mencionar que el modelo educativo presentado en 2017, parece responder a algunas de las necesidades que se vislumbran en el horizonte más próximo.

Los retos provenientes de la cultura política

Finalmente, es necesario señalar aquellos desafíos que existen para el sistema educativo mexicano que, por su naturaleza, refieren a cuestiones de carácter transversal. La lógica es que, si no se resuelven estos asuntos sobre la cultura política e institucional en el país, sobre la manera en que se ha venido entendiendo y viviendo en ejercicio del poder, difícilmente se pueden atender todos los demás retos que plantea la realidad de la primera mitad del siglo XXI.

El primer desafío, lo representan las condiciones en las que se encuentran las autoridades educativas, tanto en la Secretaría de Educación Pública federal como en muchas secretarías estatales, que son “bastiones del antiguo estilo de corporativismo político, constreñido por el amiguismo que predomina en el sindicato magisterial” (Martín y Solórzano, 2015). La Reforma Educativa impulsada en el contexto del Pacto por México, se ha preocupado -y lo ha hecho de manera correcta- por evaluar la calidad de los docentes; sin embargo, las autoridades del Instituto Nacional de Evaluación de la Educación, en algún momento, deberán colocar su atención en la totalidad de las estructuras burocráticas educativas, de cuyo quehacer depende también el éxito o el fracaso del sistema educativo mexicano.

Un segundo reto es que “la educación pública ha perdido el respeto de la sociedad que una vez la tuvo como uno de los grandes logros de la revolución y la principal formadora de varias generaciones de dirigentes de la nación” (Martín y Solórzano, 2015). En su afán por encontrar un culpable de los malos resultados que el país ha tenido en las evaluaciones PISA de la OCDE, el discurso oficial ha terminado por minar la credibilidad de las escuelas públicas, en un escenario de elevada fragilidad institucional en todos los ámbitos de la vida nacional. El estado de derecho y su solidez requieren de revertir la mala imagen que se ha generalizado de las instituciones lo que incluye a la educación pública como bastión primordial del sistema educativo.

Un tercer reto, vinculado muy estrechamente con los primeros, es la tendencia a la simulación; a los procesos “inflacionarios” de las calificaciones y “devaluatorios” de los

grados. La urgencia por elevar el nivel de escolaridad de los mexicanos bajo la presión de los diversos organismos internacionales ha derivado en una política de la “no reprobación” que ha traído consigo que se eleven las calificaciones académicas sin que haya un sustento real de aprendizajes para hacerlo. De manera simultánea, se han “abaratado” los grados en educación superior en el afán de incrementar la eficiencia terminal. Cada vez menos alumnos se titulan con el mecanismo de tesis. Sin ese entrenamiento esencial para la formación de investigadores, no es posible exigir que México avance en el terreno del desarrollo tecnológico que tanta falta hace.

Referencias

Acosta, M. (2014). *La infraestructura física escolar y sus efectos en las experiencias de aprendizaje: el caso de una escuela primaria del Distrito Federal*. Tesis de la licenciatura en pedagogía, Universidad Pedagógica Nacional. Unidad Ajusco. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://200.23.113.51/pdf/30742.pdf>

Aguirre Lora, Maria Esther. (s/f). *Una invención del siglo XIX. La escuela primaria (1780-1890)*. Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM. Recuperado el 25 de junio, de: http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/sec_16.htm

Alcántara, A. (2008). *Políticas educativas y neoliberalismo en México: 1982-2006*. Revista Iberoamericana De Educación. N.º 48 (2008), pp. 147-165. Recuperado el 25 de junio de 2017, de:

https://www.researchgate.net/profile/Armando_Alcantara2/publication/28241701_Políticas_educativas_y_neoliberalismo_en_Mexico_1982-2006/links/551afd490cf251c35b5040c5.pdf

Alcántara, A., & Navarrete, Z. (2014). *Inclusión, equidad y cohesión social en las políticas de educación superior en México*. Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol.19 No. 60. pp. 213-239. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v19n60/v19n60a10.pdf>

Álvarez, G. (2002). *La calidad y la innovación en los posgrados*. Revista de la Educación Superior de la ANUIES, Vol. 4 No. 124, pp 31-45. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de:

http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista124_S3A2ES.pdf

Angulo, G., Quejada, R., Yáñez, M. (2013). *Educación, mercado de trabajo y satisfacción laboral: el problema de las teorías del capital humano y señalización de mercado*. Revista de la Educación Superior de la ANUIES, Vol. XLI 3, No. 163. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista163_S1A2ES.pdf

ASF. (2015). *Informe de la Cuenta Pública 2013*. Auditoría Superior de la Federación. Cámara de Diputados. México.

Babb, S. (2005). *Del nacionalismo al neoliberalismo: El ascenso de los nuevos Money Doctors en México*. Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, pp. 155-172. Caracas. Recuperado el 25 de junio de 2017, de:

https://www.researchgate.net/profile/Sarah_Babb/publication/228352303_Del_nacionalismo_al_neoliberalismo_El_ascenso_de_los_nuevos_Money_Doctors_en_Mexico/links/551be8e80cf2909047b977b0/Del-nacionalismo-al-neoliberalismo-El-ascenso-de-los-nuevos-Money-Doctors-en-Mexico.pdf

Becerril, O., Álvarez, I., y Nava, R. (2012). *Frontera tecnológica y eficiencia técnica de la educación superior en México*. Revista Mexicana de Investigación Educativa, Vol. 17, No. 54, pp. 793-816. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000300006&lng=es&tlng=en.

Bianco, C., Lugones, G., Peirano, F., & Salazar, M. (2002). *Indicadores de la Sociedad del Conocimiento: aspectos conceptuales y metodológicos*. Seminario internacional "Redes, TICs y Desarrollo de Políticas Públicas".

Blanco, E. B. (2010). *La relación entre el clima escolar y los aprendizajes en México*. X Congreso Nacional de la Investigación Educativa. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_10/ponencias/0103-F.pdf

Blanco, E., Bringas, H., Fuentes, G., del Razo, H., Miguel, R., Lara, A., & Jiménez, A. (2012). *Financiamiento de la educación, ciencia, tecnología, innovación y cultura (ECTIC) con visión de Estado*. José Narro Robles, Jaime Martuscelli Quintana y Eduardo Bárzana García (coords.), Plan de diez años para desarrollar el sistema educativo nacional, México, UNAM, pp. 371-410. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.planeducativonacional.unam.mx/PDF/CAP_15.pdf

Brunner J., Santiago P., García C., Gerlach J.y Velho L. (2008). *OECD Reviews of Tertiary Education*. OECD. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/37746196.pdf>

Burgos Carro, N. (10 de abril 2007). *Alimentación y nutrición en edad escolar*. Revista Digital Universitaria. Vol. 8 No. 4. Coordinación de Publicaciones Digitales. DGSCA-UNAM. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.revista.unam.mx/vol.8/num4/art23/abril_art23.pdf

Castells, Manuel (2004). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Vol. II: El poder de la identidad*. Siglo XXI Editores. Buenos Aires, Argentina.

Castro Pérez, M., & Morales Ramírez, M. E. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. *Revista Electrónica Educare*, 19(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-3.11>

Chadwick, C. (1979). *Teorías del aprendizaje y su implicancia en el trabajo en el aula*. Revista de Educación, N° 70 C.P.E.I.P., Santiago de Chile.

Cervini, R., Dari, N., Quiroz, S., & Atorresi, A. (2014). Maestro, aula y aprendizaje en América Latina. Los datos del SERCE. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(2), pp. 105-137. Chile. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4679175.pdf>

Conde, C. 1998: *La educación de adultos vista como política pública*. Documentos de Investigación, n.º 27. Zinacantepec. El Colegio Mexiquense. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.cmq.edu.mx/docinvest/document/DI27140.pdf>

CONEVAL

_(2014). *Evolución de las dimensiones de la pobreza 1990-2014*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/EDP/Paginas/Evolucion-de-las-dimensiones-de-la-pobreza-1990-2014.aspx>

_(2014). Informe sobre Pobreza en México 2014. Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Documents/Informe-pobreza-Mexico-2014.pdf>

Diario Oficial de la Federación. (23 de agosto de 2010). Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5156173&fecha=23/08/2010

Díaz, E., de Tortolero, E. M., & Flores, M. Á. (2015). *Formulación de las políticas de educación ambiental en el contexto del desarrollo endógeno, sustentable y humano: Un modelo para las Instituciones de Educación Superior en Venezuela*. *Revista Paradigma*, 29(2), pp. 115-134. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/paradigma/article/view/1934/821>

Duarte, J., Gargiulo, C., & Moreno, M. (2011). *Infraestructura escolar y aprendizaje en la educación básica: un análisis a partir del SERCE*. Banco Interamericano de Desarrollo. Notas Técnicas IDB-TN-277. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/4916/Infraestructura%20Escolar%20y%20Aprendizajes%20en%20la%20Educaci%C3%B3n%20B%C3%A1sica%20Latinoamericana%3a%20Un%20an%C3%A1lisis%20a%20partir%20del%20SERCE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dughi, P., Macher, E., Mendoza, A., & Nuñez, C. (1995). *Salud Mental, Infancia y Familia*. Perú: UNICEF – IEP.

Escardó, F. (1964). *Anatomía de la Familia*. Buenos Aires: El ateneo.

Expansión.

_(16 de abril 2013). *Desempleo aqueja a 40% de egresados*. Editorial Expansión.

Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://expansion.mx/mi-carrera/2013/04/15/desempleo-predomina-en-profesionistas>

_(2015). *Aunque caro, empresas prefieren talento extranjero*. Editorial Expansión.

Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://expansion.mx/mi-carrera/2015/08/27/aunque-caros-los-prefieren-extranjeros>

Flores, P.; García, C. (2014). *La Reforma Educativa en México. ¿Nuevas reglas para las IES?*. Revista de la Educación Superior, vol. XLIII (4), núm. 172, octubre-diciembre, 2014, pp. 9-31. México, Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60432737002>

Forero, E. A. S. (2014). *Educación, Paz Integral sustentable y Duradera*. Revista Ra Ximhai, vol. 10, núm. 2, enero-junio, 2014, pp. 115-133 Universidad Autónoma Indígena de México. El Fuerte, México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.redalyc.org/pdf/461/46131266005.pdf>

Fragoso-Luzuriaga, R. (2015). *Inteligencia emocional y competencias emocionales en educación superior, ¿un mismo concepto?*. Revista Iberoamericana de Educación Superior, Vol. 6, No. 16, pp. 110-125. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <https://ries.universia.net/article/viewFile/1085/1514>

García-Chato, G. I. (2014). *Ambiente de aprendizaje: Su significado en educación preescolar*. Revista de Educación y Desarrollo, 29. pp. 63-72. Recuperado el 25 de junio de 2017, de:

<http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Ceducativa/CDocumental/Doctos/2014/Junio/Ambiente%20de%20aprendizaje.pdf>

Gobierno de la República. (2014). *Reforma educativa. Resumen Ejecutivo*. Recuperado el 25 de junio de 2017, de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/2924/Resumen_Ejecutivo_de_la_Reforma_Educativa.pdf

Gómez, A. 2011. *La emigración, los medios de comunicación y la cultura del espectáculo en las transformaciones del Estado y la identidad nacional en México*. Intersticios Sociales, núm. 1. El Colegio de Jalisco. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://148.202.248.171/colegiojal/index.php/is/article/view/12>

Gonzalbo Pilar (1985b). *El Humanismo y la Educación en la Nueva España*. México, SEP y Ed. El Caballito.

González Carrillo, M. F. (2014). *La deserción en la educación media superior en México: análisis de las políticas, programas y gasto educativo*. Tesis de Maestría en Políticas Públicas Comparadas, FLACSO México, México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.flacso.edu.mx/biblioiberoamericana/TEXT/MPPC_IV_promocion_2010-2011/Gonzalez_MF.pdf

Guevara, G. (1985). *La Educación Socialista en México*. México, SEP y Ed. El Caballito.

Gutiérrez Herrera, L. y Rodríguez Garza, F. (1997). *El pensamiento educativo en el México posrevolucionario*. Revista de la Educación Superior, vol. 26, núm. 103. Recuperado el 25 de junio de 2017, de:

http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista103_S2A2ES.pdf

Herrerías Brunel, C., & Isoard Viesca, M. (2014). *Aprendizaje en proyectos situados: la universidad fuera del aula. Reflexiones a partir de la experiencia*. Sinéctica Revista Electrónica de Educación, No. (43), pp. 01-16. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/24>

IGP. (2017). *Índice Global de Paz 2017*. Instituto para la Economía y la Paz.

IMCO.

_(2015). *Compara carreras 2015*. Instituto Mexicano para la Competitividad AC. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://imco.org.mx/banner_es/compara-carreras-2015/

_(2016). *Las 10 más*. Instituto Mexicano para la Competitividad AC. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://imco.org.mx/comparacarreras/#!/las-10-mas>

INEE.

_(2008). *El Aprendizaje en Tercero de Preescolar en México: lenguaje y comunicación y pensamiento matemático*. Instituto Nacional de Evaluación de la Educación. México, D.F. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.oei.es/historico/pdf2/aprendizaje_preescolar_mexico.pdf

_(2016). *Infraestructura, mobiliario y materiales de apoyo educativo en las escuelas primarias*. ECEA 2014. Instituto Nacional de Evaluación de la Educación. México, D.F. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/D/244/P1D244.pdf>

INSP.

_(2010). *Encuesta Nacional de Salud en Escolares 2008*. Coordinación editorial: Carlos Oropeza Abúndez. Instituto Nacional de Salud Pública. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de:

https://www.insp.mx/images/stories/Produccion/pdf/101202_ense.pdf

_(2012). *Encuesta Nacional de Salud Pública 2012*. Instituto Nacional de Salud Pública. Secretaría de Salud Pública. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>

Kazuhiro, J. (1992). *La conquista educativa de los hijos de Asís. La Educación en la Historia de México*. México, El Colegio de México.

Latapí, P. (2004). *La política educativa del Estado mexicano desde 1992*. Revista Electrónica de Investigación Educativa. Vol. 6 No. 2. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/108>

Latapí, P. (1975). *Reformas educativas en los cuatro últimos gobiernos (1952-1975) en Comercio Exterior*. Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C, ISSN 0185-0601, ZDB-ID 8615287. - Vol. 25.1975, 12, p. 1323-1342.

Lazarín, F. 1996. *Educación para las ciudades. Las políticas educativas 1940-1982*. Revista Mexicana de Investigación Educativa. Vol. 1, No. 1, pp. 166-180. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.redalyc.org/html/140/14000112/>

Magallanes, M., Magallanes, M. & Toledo, R. (2015): *Vinculación entre economía y educación en México*. Revista OIDLES, n. 18. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.eumed.net/rev/oidles/18/economia-educacion.html>

Manzano, M. (2007). *Estilos de aprendizaje, estrategias de lectura y su relación con el rendimiento académica en la segunda lengua*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <https://hera.ugr.es/tesisugr/1665366x.pdf>

Martín, C. J., & Solórzano, C. (2015). *Educación universal, compensación y diversificación: los temas del futuro de la educación pública en México*. Sociológica, año 19, no. 56, septiembre-diciembre de 2004, pp. 111-137. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.sociologiamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/download/336/312>

Martínez-Cervantes, T., Soto-Mendivil, E., Silva-Salazar, P. A., & Velasco-Arellanes, F. J. (2013). *Efectos de la infraestructura básica en los resultados de la prueba ENLACE de la educación media superior tecnológica Mexicana*. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Vol. 11, No. 4. pp 93-107. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55128238006>

Martínez, F. 2001. *Las políticas educativas mexicanas antes y después de 2001. En Reformas educativas: mitos y realidades*. Revista Iberoamericana de Educación. No. 27. Septiembre-Diciembre 2001. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://rieoei.org/rie27a02.htm>

Martínez Jiménez, Alejandro

_(1973). *La educación elemental en el porfiriato*. *Historia Mexicana*, El Colegio de México, vol. 66, núm. 4 (264)

_(1992). «La educación en el porfiriato». *La Educación en la Historia de México*. México, El Colegio de México.

Martínez, M. Luján, A. y López, J. (2011). *La salud alimentaria y su relación con algunos procesos cognitivos en alumnos de 4º a 6º de primaria en el estado de Chihuahua*. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, Ponencia. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. Ciudad de México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_01/2065.pdf

Martínez-Rizo, F. (2016). *Impacto de las pruebas en gran escala en contextos de débil tradición técnica: Experiencia de México y el Grupo Iberoamericano de PISA*. RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, vol. 22, no. 1, 2016, pp. 1-12. Valencia, España. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.redalyc.org/pdf/916/91649056001.pdf>

Martínez, S. (2013). *Desigualdad social y educación superior: análisis sociológico comparado del caso de México*. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante. España. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/27539>

Mexicanos Primero. (2013). *(Mal) Gasto. Estado de la Educación en México 2013*. Mexicanos Primero y México Evalúa. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.mexicanosprimero.org/malgasto_estado-de-la-educacion-en-mexico_2013.pdf

MORA, J. G., & VIEIRA, M. J. (2009). *Gobernanza universitaria y emprendedurismo: un estudio empírico*. N. Universidad, sociedad e innovación. Una perspectiva internacional. Buenos Aires: EDUNTREF.

Muñoz, H. y Rodríguez, R. (2012). *La educación y el futuro de México*. Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional (62). México: UNAM. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.planeducativonacional.unam.mx/PDF/CAP_02.pdf

Musiño, C. M., & de Arenas, J. L. (2015). *La producción científica y tecnológica y las políticas públicas en México en el periodo 1995-2006*. CULCyT, (29). Recuperado el 25 de junio de 2017, de:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2921115.pdf>

Myers, R. G., Martínez, A., Delgado, M. A., Fernández, J. L., & Martínez, A. (2013). *Desarrollo infantil temprano en México: diagnóstico y recomendaciones*. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Protección Social y Salud. Recuperado el 25 de junio de 2017, de:

<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/3199/Desarrollo%20Infantil%20Temprano%20en%20M%C3%A9xico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Narro, J. y Moctezuma, D. (2012). *Alfabetismo en México: una deuda social. Realidad, datos y espacio*. Revista Internacional de Estadística y Geografía. Vol. 3 No. 3. pp. 5-17. Recuperado el 25 de junio de 2017, de:

http://www.inegi.org.mx/RDE/RDE_07/Doctos/RDE_07_opt.pdf

Noriega, M. (1985). *La Política Educativa a Través de la Política de Financiamiento*. México, UAS.

Núñez, L. A. E., & Zamora, R. R. (2017) *La generación de ambientes de aprendizaje: un análisis de la percepción juvenil*. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. Vol. 7. No. 14. DOI: <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v7i14.276>

OECD (2016), *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.187/eag-2016-en>

Paoli, J. (2013). *Elementos relevantes de la reforma educativa*. Capítulo en *La Reforma constitucional en materia educativa: Alcances y desafíos*. Instituto Belisario Domínguez. Senado de la República.

Paz-Navarro, L., Roldán, R., & González, M. (2009). *Funcionamiento familiar de alumnos con bajo rendimiento escolar y su comparación con un grupo de rendimiento promedio en una preparatoria de la Universidad de Guadalajara*. Revista de Educación y Desarrollo, 10, 5-15.

Pérez Martínez, M. G., Pedroza Zúñiga, L. H., Ruiz Cuéllar, G., & López García, A. Y. (2010). *La Educación Preescolar en México. Condiciones para la enseñanza y el aprendizaje*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

Periódico Tiempo. (2014). *¿Qué estudian los mexicanos?*. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://periodicotiempo.com/que-estudian-los-mexicanos/>

Poder Ejecutivo Federal. (1995). *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000*. México, Presidencia de la República.

Raby, David L. (1981). *La "Educación socialista" en México*. Cuadernos Políticos, número 29, México, D. F., editorial Era, julio-septiembre de 1981, pp. 75-82.

Raphael, R. (2016). *Reporte sobre la discriminación en México 2016*. CIDE. Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación

Razo, A. (2015). *Tiempo de aprender. El uso y organización del tiempo en las escuelas primarias en México*. Segundo Congreso Latinoamericano de Medición y Evaluación Educacional COLMEE México 2015.

Requena, F. (1998). *Género, redes de amistad y rendimiento académico*. Universidad de Santiago de Compostela. Departamento de Sociología.

Ríos, H.y Marroquín Juan. 2013. *Innovación tecnológica como mecanismo para impulsar el crecimiento económico: Evidencia regional para México*. Contaduría y administración, Vol. 58, No. (3), pp. 11-37. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422013000300002&lng=es&tlng=es

Rojas, J. M. (2002). *Transición de la educación superior contemporánea en México: de la planeación al Estado evaluador*. Centro de Estudios Sobre La Universidad. UNAM. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982003000100008

Romero, Sarquis y Zegers. (1997). *Comunicación Familiar*. Programa de Formación a Distancia. Mujer Nueva. Chile, PUC.

Sánchez Escobedo, P., & Valdés Cuervo, Á. (2011). *Una aproximación a la relación entre el rendimiento académico y la dinámica y estructura familiar en estudiantes de primaria*. Revista Intercontinental de Psicología y educación, Vol. 13, No. (2). pp. 177-196. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.redalyc.org/pdf/802/80220774009.pdf>

Santiago, F., & Natera, J. M. 2014. *Tiempos de respuestas de la dinámica económica asociados a la inversión en ciencia, tecnología e innovación en México*. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://foroconsultivo.org.mx/libros_editados/tiempos_respuesta_fernando_santiago.pdf

SEP.

_(1972). *Informe de labores comprendidas del 1° de septiembre de 1971 al 31 de agosto de 1972*. Secretaría de Educación Pública.

_(2014). *Escuelas de Tiempo Completo en el Distrito Federal, Espacios educativos y aprendizaje Orientaciones para Fortalecer la Gestión Escolar*. Secretaría de Educación Pública.

_(2017). *Modelo educativo para la educación obligatoria*. Secretaría de Educación Pública.

SIGED. 2014. *Diagnóstico*. E067 Sistema de Información y Gestión Educativa. Secretaría de Educación Pública. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/50098/Diagno_stico.pdf

Sin Embargo. (2015). 20 mil mexicanos con doctorado trabajan en EU; aquí no hay empleo, dicen. Recuperado el 25 de junio de 2017: <http://www.sinembargo.mx/23-08-2015/1454191>

SITEAL. (2010). *Resumen estadístico 01. Totales Nacionales Julio 2010*. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina.

SNDIF. (2016). *Lineamientos de la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria 2016*. Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia. Dirección General de Alimentación y Desarrollo Comunitario. Secretaría de Salud Pública. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://sitios.dif.gob.mx/dgadc/wp-content/uploads/2016/01/Lineamientos-EIASA-2016-13-01-16.pdf>

Sotelo Inclán, Jesús (1981). «La educación socialista», en Solana, F., Cardiel, R. y Bolaños, R. *Historia de la Educación Pública en México*, México, Fondo de Cultura Económica.

Sotelo, M., Estrada, D., & García, J. (2011). *Clima familiar y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios*. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa / 1. Aprendizaje y Desarrollo Humano / Ponencia. México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_01/1652.pdf

Soto Lescale, M. (1997). *Legislación educativa mexicana de la Colonia a 1876*. UPN. México, DF.

Tanck de Estrada, Dorothy. (1973). *Las escuelas lancasterianas en la ciudad de México, 1822-1842*. Historia Mexicana, [S.l.], v. 22, n. 4, p. 494-513, abr. 1973. Recuperado el 21 de junio de 2017, de: <http://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/view/2929/2436>.

Torres Velázquez, L. E. (2011). *Rendimiento académico, familia y equidad de género*. Ciencia y sociedad, vol. 36. No. (1). pp. 46-64. Instituto Tecnológico de Santo Domingo. República Dominicana. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.redalyc.org/pdf/870/87019755003.pdf>

Trellez, E., Wilches G. (1999). *Educación para un futuro sostenible en América Latina*. Interamer 67. Serie Educativa. CIDI. Organización de los Estados Americanos.

UNICEF. (2004). *Nutrición, desarrollo y alfabetización. Una propuesta integradora en favor de la infancia. Volumen 1*. Coordinación general: María del Carmen Morasso y Elena Duro. UNICEF oficina Argentina.

Vázquez de Knauth, Josefina Zoraida (1992). *La república restaurada y la educación. Un intento de victoria definitiva*. La Educación en la Historia de México. México, El Colegio de México.

Villalobos-Hernández, A., Campero, L., Suárez-López, L., Atienzo, E. E., Estrada, F., & la Vara-Salazar, D. (2015). *Embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional en México*. Instituto Nacional de Salud Pública de México, Vol. 57, No. 2, pp. 135-143. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342015000200008

Villatoro, A. (2014). *Globalización: crisis, educación y democracia en México (2000–2012)*. Cuadernos Inter.c.a.mbio sobre Centroamérica y el Caribe. Vol. 11, No. 1, pp. 205-224. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.redalyc.org/pdf/4769/476947241010.pdf>

Zorrilla, M.

_(2002). *Diez años después del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica en México: Retos, tensiones y perspectivas*. Revista Electrónica de Investigación Educativa Vol. 4. No. 2. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://redie.uabc.mx/vol4no2/contenido-zorrilla.html>

_(2004). *La educación secundaria en México: al filo de su reforma*. REICE- Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Vol.2, No. 1. Recuperado el 25 de junio de 2017, de: <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol2n1/Zorrilla.pdf>

CENTRO DE
ESTUDIOS SOCIALES Y
DE OPINIÓN PÚBLICA



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

www.diputados.gob.mx/cesop

 cesop01

 @cesopmx