

2016-09

# Menos educación e investigación mientras se estabiliza la economía y el país

Urrutia-DelaTorre, Francisco; Martín-DelCampo, Adrián F.

---

Urrutia-DelaTorre, F. y Martín-DelCampo, A. F. (2016). "Menos educación e investigación mientras se estabiliza la economía y el país". En Análisis Plural, primer semestre de 2016. Tlaquepaque, Jalisco: ITESO.

Enlace directo al documento: <http://hdl.handle.net/11117/3913>

*Este documento obtenido del Repositorio Institucional del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente se pone a disposición general bajo los términos y condiciones de la siguiente licencia:*  
<http://quijote.biblio.iteso.mx/licencias/CC-BY-NC-2.5-MX.pdf>

*(El documento empieza en la siguiente página)*

# ***Menos educación e investigación mientras se estabiliza la economía y el país***

FRANCISCO URRUTIA DE LA TORRE\*  
Y ADRIÁN FRAUSTO MARTÍN DEL CAMPO\*\*

## **1. UN PREÁMBULO NECESARIO: DESATINO EJECUTIVO SOBRE ERROR LEGISLATIVO**

Al cierre del primer semestre de 2016 el gobierno federal reprime los bloqueos de carreteras y el incendio de vehículos y de infraestructura por parte de la Coordinadora Nacional de Trabajadores de la Educación (CNTE) en Oaxaca. El saldo es de seis docentes y civiles muertos al 20 de junio de 2016, y un periodista, cuya muerte se atribuye a la CNTE. Este enfrentamiento tiene su origen en la reforma “educativa” y su instrumentación, según se expuso en un artículo previo de la colección *Análisis Plural*.<sup>1</sup>

- Es doctor en Educación y maestro en Política Educativa. Profesor del Departamento de Educación, Psicología y Salud, adscrito a la Coordinación de Investigación y Posgrados del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Miembro del Observatorio del Derecho a la Educación y la Justicia del Sistema Universitario Jesuita y de redes temáticas sobre investigación educativa en territorios rurales auspiciadas por el CLACSO, la AUIP y el Conacyt.
- \*\* Es maestro en Filosofía Social e investigador del Centro de Estudios Educativos, A.C. Profesor invitado en los posgrados del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa. Miembro del consejo arbitral de la *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*.
- 1. Urrutia, Francisco. “Una reforma educativa para evaluar a... ¿la única autoridad confiable del país?”, en *México se cimbra a mitad del sexenio (Análisis Plural, segundo semestre de 2015)*, ITESO, Guadalajara, 2016, pp. 175–185 [DE disponible en: [http://formacionhumana.iteso.mx/documents/11309/o/S3\\_Una\\_reforma\\_educativa\\_para\\_evaluar\\_a\\_la\\_unica\\_autoridad\\_confiable\\_del\\_pais.pdf/f2503829-77bo-4df4-98c9-cb238cedia8](http://formacionhumana.iteso.mx/documents/11309/o/S3_Una_reforma_educativa_para_evaluar_a_la_unica_autoridad_confiable_del_pais.pdf/f2503829-77bo-4df4-98c9-cb238cedia8)].

Al erróneo esfuerzo legislativo respecto del sistema educativo nacional ha seguido la pésima gestión del titular de la Secretaría de Educación Pública (SEP), Aurelio Nuño Mayer, quien ha enfatizado el carácter punitivo de la reforma, al:

- Asociar su éxito inmediato a la continuidad del calendario escolar y el sometimiento de los docentes a la evaluación mediante el despido de los faltantes —injustificado en no pocos casos, dado que sus ausencias se debieron a que fueron notificados por correo electrónico en la víspera de la examinación (para “blindarla” de protestas y bloqueos), cuando laboran en comunidades sin acceso a la Internet, y a horas de distancia de las sedes de la evaluación.
- Manipular políticamente la ley a través de la persecución exclusiva a los dirigentes de la CNTE por el presunto delito de lavado de dinero, sin proceso legal contra la empresa supuestamente cómplice, o los responsables de gestionar la nómina en varias entidades federativas, posibles secuaces de ella en delitos similares.<sup>2</sup>
- El desinterés por construir un pacto social con el magisterio con respecto a los procesos de ingreso, permanencia, promoción, estímulos y reconocimientos.
- La falta de alternativas laborales para los excluidos por la reforma, aun cuando estas alternativas están previstas en la ley.<sup>3</sup>

A esta gravísima coyuntura de desatinos consecutivos legislativos y del Ejecutivo, que desencadenaron el movimiento social opositor de

---

2. Al respecto véase la certera crítica de Camarena, Salvador. “PGR, Etesa y la CNTE: mí-no-comprende”, en *El Financiero*, 14 de junio de 2016 [DE disponible en: [http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/pgr-etesa-y-la-cnte-mi-no-comprende.html#.V1\\_qCb9lWWI.facebook](http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/pgr-etesa-y-la-cnte-mi-no-comprende.html#.V1_qCb9lWWI.facebook), consultada el 19 de junio de 2016].

3. En el análisis de lo que consideramos una pésima gestión por parte del secretario Nuño, seguimos a Serdán, Alberto. “Aurelio envenenó la reforma educativa”, en *Animal Político*, 20 de junio de 2016 [DE disponible en: <http://www.animalpolitico.com/blogueros-el-dato-checkado/2016/06/20/aurelio-enveneno-la-reforma-educativa/>, consultada el 20 de junio de 2016]. Sin embargo, y como se refiere en Urrutia, Francisco. *Op. cit.*, según nuestro juicio, la reforma referida fue pobremente planteada de origen, y no solo fue envenenada por el titular de la SEP.

la CNTE —con sus aliadas familias oaxaqueñas y chiapanecas, y declaratorias de apoyo de los movimientos armados EZLN y EPR—<sup>4</sup> y la represión gubernamental, que a la fecha ha cobrado seis vidas —más la del reportero— y cuyo derrotero aún es incierto, se suma una situación de coyuntura bianual presupuestal que, dadas las tendencias económicas del sexenio en curso y las previstas para su cierre, amenaza con configurarse como estructura en el plano nacional y que es la que ahora nos ocupamos de estudiar.

## 2. INTRODUCCIÓN: AJUSTE AL AJUSTE PRESUPUESTAL

El secretario de Hacienda, Luis Videgaray Caso, anunció el 6 de junio de 2016, en la Reunión Nacional de Consejeros de BBVA Bancomer, que México profundizará su ajuste al presupuesto de egresos en 2017. En la misma reunión el gobernador del Banco de México, Agustín Carstens, manifestó estar “completamente de acuerdo” con el sector privado respecto de la necesidad de profundizar este ajuste para mantener la estabilidad macroeconómica, aun a costa de su efecto sobre el crecimiento económico y la demanda.<sup>5</sup>

Ya en la aprobación del Presupuesto de Egresos de la Federación de 2016 se habían ajustado 132,301.6 millones de pesos, correspondiente a 0.7% del producto interno bruto (PIB). En el presupuesto de 2015, aprobado en el año previo, el 13.8%, es decir 656,697.5 millones de pesos, se había destinado al sector educativo, monto que solo fue superado por el de “protección social” —que incluye programas de subsidios como Prospera, la pensión para adultos mayores y los de infraestructura

4. Siglas del Ejército Zapatista de Liberación Nacional y del Ejército Popular Revolucionario.

5. Aristegui Noticias. “Necesitamos profundizar en el ajuste al gasto público: Videgaray”, en *Aristegui Noticias*, 6 de junio de 2016 [DE disponible en: <http://aristeginoticias.com/0606/mexico/necesitamos-profundizar-en-el-ajuste-al-gasto-publico-videgaray/?platform=hootsuite>, consultada el 8 de junio de 2016].

indígena y para estancias infantiles—, al que se asignó 15.5% del gasto programado.<sup>6</sup>

Sin embargo, en febrero de 2016 se anunció un nuevo ajuste “preventivo” al presupuesto, que tuvo a la SEP como la tercera dependencia gubernamental más afectada, con 3,360.2 millones de pesos, solo superada por Comunicaciones y Transportes (SCT), y Medio Ambiente (Semarnat). Esto, sumado al ajuste aprobado en 2015, más el ajuste adicional de 2016, significó un decremento de 9.5% con respecto a lo invertido en educación el año pasado.<sup>7</sup>

A continuación se analizan los rubros y las posibles consecuencias de este ajuste al presupuesto educativo, así como los programas afectados por los ahorros en ciencia y tecnología, actividades que sirven de vínculo entre la producción intelectual de algunos de los profesionales que más y mejor educación (pública, privada, nacional, extranjera) reciben por parte de la sociedad y de su transferencia a manera de retorno a la sociedad; a lo que se suma un análisis respecto de la inconveniencia de “ahorrar” en educación, ciencia y tecnología, actividades centrales para el desarrollo nacional.

### 3. “AHORROS” EN EDUCACIÓN

Entre las políticas y los programas afectados por el ajuste presupuestal en educación resulta particularmente grave la disminución de 15.7% de la inversión nacional para expandir la educación media superior y superior (véase la tabla 12.1), niveles en los que 30 y 70% de los jóvenes en edad de estudiar, respectivamente, quedan excluidos del sistema

6. Transparencia Presupuestaria. Presupuesto de Egresos 2016: Guía rápida [DE disponible en: [http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/PEF\\_2016](http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/PEF_2016), consultada el 9 de junio de 2016].

7. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. “Ajuste preventivo al presupuesto de 2016. Nuevas medidas para fortalecer los fundamentos económicos”, CEFP, México, 19 de febrero de 2016 [DE disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2016/febrero/notacefp0042016.pdf>, consultada el 9 de junio de 2016].

**TABLA 12.1 AJUSTE PRESUPUESTAL A LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA EN 2016**

Programa de ajuste al gasto 2016 (millones de pesos)				
Dependencias y entidades / Programa presupuestario	Aprobado PEF 2016	Ajuste 2016	Presupuesto ajustado	Variación relativa %
<b>Secretaría de Educación Pública</b>	<b>38,555.1</b>	<b>3,660.2</b>	<b>34,894.9</b>	<b>-9.5</b>
Actividades de apoyo administrativo	8,593.7	700.0	7,893.7	-8.1
Expansión de la Educación Media Superior y Superior	6,373.4	1,000.0	5,373.4	-15.7
Programa de la Reforma Educativa	7,607.8	500.0	7,107.8	-6.6
Programa Nacional de Becas	12,651.8	1,000.0	11,651.8	-7.9
Programa para el Desarrollo Profesional Docente	2,645.8	300.0	2,345.8	-11.3
Proyectos de infraestructura social del sector educativo	682.6	160.2	522.4	-23.5

Fuente: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. "Ajuste preventivo al presupuesto de 2016. Nuevas medidas para fortalecer los fundamentos económicos", CEFP, México, 19 de febrero de 2016, p.7 [DE disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2016/febrero/notacefp0042016.pdf>].

educativo. Un asunto que merece un análisis especialmente enfático es la reducción de 11.3% al Programa para el Desarrollo Profesional Docente,<sup>8</sup> bandera del sexenio presidencial en curso en tanto que concreta la denominada reforma educativa en acciones de evaluación y formación a maestras y maestros de educación básica. Resulta grave al respecto que, como acusa Manuel Gil Antón, nuestro país esté invirtiendo cinco veces más en evaluar a los profesores (presupuesto del Instituto Nacional de Evaluación Educativa) que en formarlos (presupuesto de formación continua).<sup>9</sup>

8. *Idem.*

9. CNN. "Experto: 'México gasta cinco veces más en evaluar a sus profesores que en formarlos'", en CNN, 10 junio de 2015 [DE disponible en: <http://cnnespanol.cnn.com/2015/06/10/en-mexico-hay-una-clasica-subordinacion-de-lo-educativo-a-lo-politico-investigador-en-aristegui/#0>, consultada el 9 de junio de 2016].

La formación continua es el correlato de la evaluación, puesto que esta última debe ser un mecanismo que genere información sobre las áreas de oportunidad en la práctica docente. Tiene como propósito asegurar la calidad de los aprendizajes en educación a través de la formación, la actualización académica, la capacitación y la investigación de personal docente, directivo, de supervisión y de asesoría técnica pedagógica. Por ello, la reducción de 300 millones de pesos afecta las posibilidades de que los maestros aspiren a la posibilidad real de participar de una formación pertinente y de calidad, que beneficiaría a la población estudiantil.<sup>10</sup>

Por otra parte, el presupuesto para el Programa de la Reforma Educativa (PRE) se redujo 6.6% (véase la tabla 12.1). Este programa tiene como propósito “contribuir a la disminución del rezago de las condiciones físicas de las escuelas públicas y al fortalecimiento de la autonomía de gestión para mejorar la prestación de servicios con calidad y equidad”.<sup>11</sup> En el año lectivo 2014–2015 fueron beneficiadas 20,135 escuelas de todo el país, 25.7% de las cuales son indígenas y 13.6% escuelas de la Comisión Nacional de Fomento Educativo (Conafe).<sup>12</sup>

Las escuelas del programa, en su mayoría concentradas en los estados del sur-sureste mexicano, están catalogadas con alto y muy alto rezago en infraestructura.

El recorte presupuestal puede afectar la cobertura del programa o disminuir el recurso asignado a cada escuela que solicitó el apoyo. Por ello cabe preguntarse: ¿qué tipo de criterio regirá la reasignación de recursos? ¿A qué “apostará” la autoridad educativa, a mantener la cobertura en decremento del recurso por escuela o a reducir el número de escuelas beneficiadas y mantener el monto de acuerdo con

10. *Idem*.

11. Frausto, Adrián. “Programa de la reforma educativa: dimensión y análisis de sus lineamientos”, en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol.46, núm.1, primer trimestre de 2016, p.81 [DE disponible en: <http://cee.edu.mx/home/dialogo-informado-1er-trimestre-2016/>].

12. *Ibidem*, pp. 79–94

el número de alumnos? ¿Preponderará el gasto en infraestructura en detrimento del monto asignado a la autonomía escolar?

Otro de los programas que sufrieron ajustes (en 7.9%) es el Programa Nacional de Becas (véase la tabla 12.1). Este tiene como finalidad apuntalar la permanencia de estudiantes, sobretodo en nivel medio superior y superior, desde el enfoque de inclusión. Otorga becas a niñas y jóvenes en situación de vulnerabilidad por embarazo, donde hay que tomar en cuenta que México es el país con mayor tasa de fertilidad en adolescentes de 15 a 19 años entre los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Aunado a lo anterior, el ajuste al programa de Expansión de la Educación Media Superior y Superior se redujo en 15.7% (véase la tabla 12.1). Esto afecta principalmente al fortalecimiento de la infraestructura física educativa, al equipamiento y a su operación para incrementar la matrícula. Las condiciones físicas de los establecimientos educativos son importantes en la generación de ambientes propicios para el aprendizaje.

Finalmente, el rubro más afectado (con una reducción de 23.5% en su presupuesto), “Proyectos de infraestructura social del sector educativo”, tuvo en la unidad profesional multidisciplinaria del IPN el principal proyecto afectado, con una reducción relativa de 90% con respecto a lo programado el año anterior.

#### 4. “AHORROS” EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), por su parte, vio su presupuesto reducirse en 5.6%, donde los rubros más afectados fueron el de fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica, con 21.5% menos, y el de fomento regional de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, con una reducción de 12.1% en su presupuesto (véase la tabla 12.2).

La relación de la inversión social en ciencia y tecnología con el crecimiento económico —principal preocupación de la Secretaría de



**TABLA 12.2. AJUSTE PRESUPUESTAL AL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN 2016**

Programa de ajuste al gasto 2016 (millones de pesos)				
Dependencias y entidades / Programa presupuestario	Aprobado PEF 2016	Ajuste 2016	Presupuesto ajustado	Variación relativa %
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	16,036.8	900.0	15,136.8	-5.6
Apoyos para actividades científicas, tecnológicas y de innovación	4,111.0	350.0	3,761.0	-8.5
Becas de posgrado y apoyos a la calidad	9,114.9	100.0	9,014.9	-1.1
Fomento Regional de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación	1,649.6	200.0	1,49.6	-12.1
Fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica	1,161.3	250.0	911.3	-21.5

Fuente: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. "Ajuste preventivo al presupuesto de 2016. Nuevas medidas para fortalecer los fundamentos económicos", CEF, México, 19 de febrero de 2016, p.7 [DE disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2016/febrero/notacefp0042016.pdf>].

Hacienda y el Banco de México al reducir el presupuesto— y con el desarrollo social es difícil de calcular global o nacionalmente, no obstante que la producción de propiedad intelectual se relaciona con indicadores relacionados con crecimiento y desarrollo —como el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) o los indicadores de bienestar de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Es decir, que los países en los que se registra el mayor número de patentes, marcas y diseños son, a su vez, los que reportan los mejores niveles en esos indicadores.<sup>13</sup> Así, el desarrollo de propiedad intelectual nacional —distinto de la propiedad transnacional producida nacionalmente— puede

13. World Intellectual Property Organization. *World intellectual property indicators*, WIPO, Ginebra, 2014 [DE disponible en: [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_941\\_2014.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2014.pdf)].

considerarse un referente con respecto a la riqueza de un país, en tanto que representa su producción científica y de innovación tecnológica, lo que le otorga una posición de ventaja para participar en el concierto productivo global.

Más allá de la producción de propiedad intelectual, los estudiosos de enfoques orientados a valorar la incidencia social de la investigación, como el de “valor público de la investigación” y “valor social de la investigación”, están trabajando para construir indicadores que cuantifiquen, incluso monetariamente, la contribución de las actividades de investigación, desarrollo e innovación a las sociedades.<sup>14</sup> Si bien el desarrollo de estos conceptos es incipiente, son aproximaciones que están llamando la atención de algunas comunidades científicas y académicas, particularmente en el mundo anglosajón, para apreciar el valor económico de los procesos y resultados de investigación que no se ligan tradicionalmente a un mercado que pague por ellas, particularmente en los campos de las ciencias sociales y humanas. Por otro lado, una expresión no monetizada de estos enfoques alternativos hoy predomina en el continente europeo, a través de la perspectiva de “investigación e innovación responsable” (RRI).<sup>15</sup>

En coherencia con estas aproximaciones, si bien con un tratamiento menos riguroso para cuantificar la relación entre ciencia, tecnología, crecimiento económico y desarrollo, el gobierno de la república formuló el objetivo 3.5 de su Plan Nacional de Desarrollo (PND): “hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares del progreso económico y social sostenible”.

14. Cf. Williams, Iestyn & Shearer, Heather. “Appraising public value: past, present and futures”, en *Public Administration*, vol.89, núm.4, 2011; Kelly, Ursula & McNicoll, Iain. *Through a glass, darkly: measuring the social value of universities*, National Co-ordinating Centre for Public Engagement, Bristol, noviembre de 2011; Wilsdon, James; Wynne, Brian & Stilgoe, Jack. *The public value of science: or how to ensure that science really matters*, Demos, Londres, 2005.
15. Comisión Europea. *Indicators for promoting and monitoring responsible research and innovation. Report from the Expert Group on Policy Indicators for Responsible Research and Innovation*, Unión Europea, Bruselas, 2015 [DE disponible en: [http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub\\_rri/rri\\_indicators\\_final\\_version.pdf](http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_rri/rri_indicators_final_version.pdf), consultada el 20 de junio de 2016].

El plan cuenta con las estrategias: 3.5.1, contribuir a que la inversión nacional e investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de 1% del PIB (pero esto no solo no creció sino que se redujo en 5.6% relativo anual); 3.5.2, contribuir con la formación y el fortalecimiento de capital humano de alto nivel (que en becas de posgrado y apoyos disminuyó 1.1%, y en apoyos para actividades científicas, tecnológicas y de innovación, en 8.5%); 3.5.3, impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente (tema asociado al fomento regional, con un decremento de 12.1%); 3.5.4, contribuir a la transferencia y el aprovechamiento del conocimiento, vinculando a las instituciones de educación superior y los centros de investigación con los sectores público, social y privado (lo que no tiene un correlato claramente identificable en el ajuste), y 3.5.5, contribuir al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país (rubro reducido directamente en 21.5%).

Como se observa en el párrafo anterior, casi todas las estrategias del PND para el impulso de la ciencia, la tecnología y la innovación reportan reducciones significativas. ¿Es esta, y la disminución del presupuesto educativo, la mejor estrategia económica para nuestro país?

## 5. ¿CONVIENE, EN EL LARGO PLAZO, AHORRAR EN EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA?

Considerando la educación como una relación entre alumnado y docente en torno al aprendizaje, que se realiza en espacios físicos o virtuales, el ajuste presupuestal educativo afecta negativamente a los dos agentes centrales y al espacio físico en todos los niveles educativos, desde preescolar hasta superior:

- Al cuerpo docente, especialmente de educación básica, por recibir menos formación que le permita mejorar su desempeño docente de acuerdo con la calificación que se le asigne en la evaluación.

- A millones de jóvenes estudiantes, al reducir su posibilidad de aspirar a una beca que ayude a mantener sus estudios.
- En la educación media superior y superior no habrá recursos suficientes para generar espacios educativos capaces de recibir la demanda de egresados de secundaria.
- También se verá afectada la calidad de la infraestructura de las escuelas de educación básica, especialmente en las de mayor rezago.

El ajuste presupuestal a la SEP envía el mensaje de que la educación es un “lujo” susceptible de recortarse para conseguir un “ahorro” en las finanzas públicas. Todo lo contrario: es una inversión a mediano y largo plazo cuyos réditos se traducen en bienestar y desarrollo de la población, que genera un círculo virtuoso, en el cual las próximas generaciones tendrán cimientos educativos sólidos.

En la segunda mitad del sexenio el ajuste presupuestal indica que en el mejor de los casos se mantendrán las brechas en nuestro sistema educativo. Seguirá pendiente la disminución y erradicación del rezago en ámbitos esenciales para una verdadera educación de calidad, a saber: infraestructura digna, formación docente pertinente, permanencia y eficiencia terminal totales en el nivel medio superior, cobertura y calidad en educación del nivel superior.

La gravedad de estas carencias para el desarrollo social de nuestro país es contundente. Sin embargo, todavía hay quien argumenta a favor de los ajustes infiriendo que el desarrollo social, sin una base económica sólida, podría traer a nuestro país un impacto global negativo. Así lo hacen el secretario de Hacienda y el gobernador del Banco de México cuando afirman que la inestabilidad macroeconómica podría impactar negativamente en el crecimiento del país de una manera más grave que el ajuste presupuestal, por lo que este vale la pena. Lo que descuidan es que hay variables no financieras relacionadas con lo que se invierte en educación, ciencia y tecnología que pueden, en el largo plazo, tener una incidencia profunda tanto en el crecimiento como en el desarrollo de los países y el bienestar de sus ciudadanos.

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) ha documentado una clara correlación positiva entre el nivel de escolaridad y el PIB per cápita de los países de la región, si bien admite las dificultades globales para cuantificar el aporte de la educación al crecimiento económico nacional, dada la convivencia de círculos virtuosos (inversión en “capital humano”) y viciosos (reproducción al ofrecer la peor educación para los más pobres y viceversa). También refiere que el escaso crecimiento de nuestros mercados laborales está impidiendo que se aproveche el aumento de la escolaridad de la población económicamente activa (PEA) en Latinoamérica.

Entre alrededor de 1990 y alrededor de 2010, el promedio de años de educación de la PEA subió en 14 países de 8.6 a 9.8 en zonas urbanas y de 4.8 a 6.3 en las rurales. No obstante, existen unas condiciones en el mercado de trabajo que hacen que la relativa baja productividad se deba a una subutilización de ese potencial creciente.<sup>16</sup>

Está ampliamente documentada la coincidencia de una mayor y mejor educación en los países con mejores indicadores internacionales de crecimiento, desarrollo humano y bienestar, si bien la escasez de crecimiento en los mercados y en el desarrollo social generalizado está limitando el potencial de nuestras sociedades para aprovechar la educación que ofrecen. La solución no es, por supuesto, dejar de invertir para ofrecer más educación y procurar mejorar la calidad y equidad que se ofrece a la población sino procurar que nuestras sociedades den un salto cualitativo que les permita volver a crecer y desarrollarse.

Una manera de fortalecer nuestras sociedades es la inversión en ciencia y tecnología, puesto que esta permite buscar nuevas soluciones a las problemáticas emergentes, y no intentar resolver las nuevas

---

16. Mejía, Fernando & Urrutia, Francisco. “La escuela, ¿para qué?”, en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol.43, núm.3, 2013, p.14.

situaciones con respuestas superadas, como reza el adagio atribuido a Albert Einstein. Son muchos los retos al exterior y al interior del sistema educativo nacional, y de la gestión de la ciencia y la tecnología en nuestro país que se requiere atender. Entre ellos, a continuación se enumeran algunos, seleccionados por la Coordinación de Investigación y Posgrados del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) para proponer una agenda de investigación que sintetice las necesidades para el desarrollo nacional, con base en las prioridades señaladas por organismos internacionales (UNESCO, OCDE) y nacionales (Conacyt) al respecto:<sup>17</sup>

- Problemáticas económicas relacionadas con: pobreza y desigualdad; falta de política económica, fiscal y social redistributiva, inseguridad alimentaria y subsidios agrícolas regresivos, corrupción, fragilidad institucional y falta de gobernanza; baja producción de propiedad intelectual y pobre generación de empleo a partir de la innovación y la difusión científica y tecnológica.
- Problemáticas de salud, preferentemente orientadas a la mejora de la salud pública preventiva con respecto a: enfermedades relacionadas con la obesidad y el sobrepeso, insuficiencia en la cobertura del esquema básico de vacunación infantil, atención insegura de partos, combate a la desnutrición, así como a la articulación de factores y procesos psico-socio-culturales generadores de bienestar y malestar en el desarrollo de personas, grupos e instituciones que favorezcan el impulso de proyectos para incidir en tales problemáticas.

17. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Índice para una vida mejor. Enfoque en los países de habla hispana de la OCDE Chile, España, Estados Unidos y México, OCDE, 2015 [DE disponible en: [http://www.oecd.org/centrodemexico/%C3%8Dndice%20para%20una%20Vida%20Mejor%20resumen\\_130529.pdf](http://www.oecd.org/centrodemexico/%C3%8Dndice%20para%20una%20Vida%20Mejor%20resumen_130529.pdf), consultada el 14 de agosto de 2015]; OCDE. Índice para una vida mejor. México, OCDE, 2015 [DE disponible en: [http://www.oecd.org/centrodemexico/Working%20draft%20Mexico%20Report\\_FINAL.pdf](http://www.oecd.org/centrodemexico/Working%20draft%20Mexico%20Report_FINAL.pdf), consultada el 14 de agosto de 2015]; PNUD. *Los objetivos de desarrollo del milenio. 8 objetivos para 2015*. México y los ODM, 2015 [DE disponible en: <http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/mdgoverview.html>, consultada el 17 de agosto de 2015]; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018*, Conacyt, México, 2014.

- Problemáticas ambientales relacionadas con: reducción de emisiones de gases efecto-invernadero a través de alternativas de movilidad con respecto al automóvil y la regulación a la contaminación atmosférica industrial y agropecuaria; gestión y consumo sustentable del agua y de la energía, y conocimiento, monitoreo y restauración ecológica.
- Problemáticas de convivencia en relación con: violencia e inseguridad exacerbada; guerra entre gobierno y crimen organizado; mejorable participación político-electoral y compra o coacción del voto; interculturalidad, equidad de género y empoderamiento de la mujer; estudios de juventud; vulnerabilidad de poblaciones migrantes y poblaciones en esclavitud moderna.
- Problemáticas de aprovechamiento de la tecnología en relación con: acceso relativamente pobre e inequitativo a computadoras, dispositivos móviles, la Internet y otras tecnologías vinculadas a las posibilidades de desarrollo social que abre la digitalización de la sociedad.
- Problemática sociocultural y educativa: comprensión de la configuración sociocultural de las problemáticas anteriores (estructuras, discursos, mediaciones, prácticas, poder), y de la manera de transformar esta configuración por medio de acciones educativas, comunicacionales o de gestión cultural (para la empleabilidad y el emprendimiento, la vida saludable, el cuidado del medio ambiente, el buen vivir y el aprovechamiento de la tecnología).<sup>18</sup>

Atender las complejas situaciones problemáticas enunciadas (muchas de ellas, lastre para el desarrollo nacional), el encontrar alternativas para su solución requiere, sin duda, de un impulso de largo aliento a la educación, la ciencia y la tecnología. No es el propósito de este

18. Coordinación de Investigación y Posgrados-Dirección General Académica / ITESO. *Agenda para la pertinencia social de la investigación del ITESO*. Manuscrito.

trabajo encontrar los rubros del presupuesto nacional en los cuales se pueden generar ahorros que impidan que se restrinja la inversión en estos campos, estratégicos para fortalecer nuestra nación, hoy fragilizada por los errores que gobierno y sociedad hemos cometido en las últimas décadas. Pero no es difícil encontrar, en la propia agenda de investigación planteada, algunas de las pistas para construir un sistema social nacional sustentable y sostenible, en lugar del país en constante deterioro en que vivimos.