

El sector educativo mexicano y la inversión pública

GAVIÑO-ORTIZ, Gabriela*† SÁNCHEZ-MEJORADA ZAPATA Ángel Manuel, BALTAZAR-ESCALONA, Juan Carlos y ROSAS-ROJAS, Eduardo

Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Avenida Universidad 1001, Chamilpa, 62209 Cuernavaca, Morelos

Recibido 15 Enero, 2017; Aceptado 17 Marzo, 2017

Resumen

La educación considerada como inversión en capital humano es un generador de crecimiento económico; para que en un país pueda lograrse, es necesario el análisis de los componentes que integran un sistema educativo nacional. En nuestro análisis sobre el sistema educativo mexicano, hemos considerado información que permite visualizar resultados de la aplicación de programas educativos alineados con los estándares internacionales CINE-UNESCO y OCDE básicamente, que nos ha permitido evaluar desde nuestra perspectiva los resultados no satisfactorios que mostramos, comparando los indicadores nacionales con el conjunto de países de la OCDE, en variables como la asignación anual del porcentaje del PIB a la educación, la evaluación PISA, el salario a profesores y el gasto gubernamental por alumno en base anual. Debido a que los datos son provenientes de publicaciones de organismos internacionales confiables (OCDE y UNESCO), consideramos que nuestro análisis es acertado y para ello utilizamos el enfoque cualitativo (Hernández, 2010), lo cual nos permite definir el alcance en el presente artículo como una interpretación de lo que variables como la aplicación y asignación de recursos a los programas educativos y otros factores, han generado resultados no deseados que exponemos en el contenido del presente artículo.

Sistema Educativo, Internacional, OCDE, Variables

Abstract

Education as investment in human capital is an economic growth generator, to achieve that for a country it is needed to analyze those components of a national educational system in our analysis about the Mexican educational system, we have considered information that let us to visualize the results on the application of those programs aligned with the OECD, ISCED-UNESCO standards, which let us have a perspective of the no satisfactory results shown in the text of this publication, doing the comparative analysis of national indicators vs. the OECD as a whole, considering variables as annual PIB assignation of resources, the PISA evaluation results, the salaries paid to teachers and the annual government expense by student. Our sources of information are from confident international institutions (OECD and UNESCO), therefore our analysis is also confident and for that we made it by using the qualitative focus (Hernández, 2010), defining our extent in this article as an interpretation of how some variables as application and resources allocation to educational programs and other factors have addressed to the non-desired results exposed in the text of this article.

Educational System, International, OECD, Variables

Citación: GAVIÑO-ORTIZ, Gabriela, SÁNCHEZ-MEJORADA ZAPATA Ángel Manuel, BALTAZAR-ESCALONA, Juan Carlos y ROSAS-ROJAS, Eduardo. El sector educativo mexicano y la inversión pública. Revista de Desarrollo Económico. 2017, 4-10: 1-16

*Correspondencia al Autor (correo electrónico: ggavino@uaemex.mx)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

1. Introducción

Ya en este 2017, la problemática de un sistema educativo que sea generador de talento en un país, podría entenderse mejor desde un enfoque que considere a la educación como una inversión. Desde 1993 el ganador del Premio Nobel de Economía (Becker, 1993) publicó la teoría del capital humano y postula que invertir en este sector ofrece beneficios en términos de la obtención de mejores salarios, menores tasas de rotación de personal y un rendimiento sobre la inversión más alto para los centros de trabajo al mantener programas de entrenamiento enfocados al desarrollo de habilidades específicas.

Asimilando el concepto de inversión en capital humano a la aplicación de recursos dirigidos a la preparación profesional a través de programas que permitan desarrollar habilidades específicas en la persona, tendríamos una visión compartida entre los centros de trabajo, la educación profesional y los efectos económicos en esa inversión.

Por otra parte, vemos que desde épocas antiguas se ha reconocido la importancia que tiene el conocimiento y el aprendizaje. Platón escribió: *“Si un hombre deja de lado la educación, camina cojo hasta el final de su vida”*. Los estados en el siglo XXI atienden las necesidades educativas de su población asignando recursos cuantiosos a programas que buscan generar las habilidades requeridas por los empleadores, para que el aprendizaje académico sea una herramienta útil que facilite la vida laboral de los egresados de un sistema educativo.

Asimismo, esos programas al estar alineados con principios regidos por entidades mundiales como la UNESCO a través del *CINE 2011* (Instituto de Estadística de la UNESCO, 2013).

Mantienen una visión global sobre la educación y permite aplicar las recomendaciones de esa entidad para hacerlos comparativos entre los sistemas educativos nacionales que buscan estandarizar elementos como la estructura y contenido curricular, la forma de evaluación y medidas del desempeño y evaluación de los programas y en general del sistema total en cada país, con el fin de comparar los resultados en períodos de tiempo, atendiendo a la complejidad de cada estructura nacional (económica, social y política).

Ese instrumento permite la re-definición de elementos para que por nivel educativo de un sistema nacional, puedan ser incluidas nuevas características como la introducción de certificaciones dentro del sistema, para generar mejores esquemas de aprendizaje que permitan formar personas competentes, básicamente en los niveles de educación terciaria. (Instituto de Estadística de la UNESCO, 2013). La OCDE, aporta mediciones sobre la efectividad de los programas y los resultados en diferentes aspectos como: asignación de recursos como porcentaje del PIB, asignación promedio por estudiante, niveles salariales de los docentes y otros que tratamos en nuestro análisis.

Todos los esfuerzos que se realizan en un país para mantener programas educativos vigentes y pertinentes buscan una satisfacción de la sociedad en términos de su bienestar (entre otros, mejores oportunidades de empleo e ingresos), lo cual se traduce en que la educación rinde frutos cuando los programas y las necesidades de personas y centros de trabajo están conectados. Atendiendo a lo anterior podemos considerar que la educación es un factor que interviene a favor de los procesos de desarrollo económico de un país; a través de programas que busquen la creación de talento, desde los niveles primarios hasta los niveles terciarios.

Para lo cual es necesario establecer una plataforma sólida sobre la cual se generen las condiciones que, a través de la gestión pública, los programas educativos hagan factible una mejor preparación profesional, se cumplan las metas de empleo y desarrollo crecimiento económico acorde con las necesidades de un país.

En México existen programas recientes que en la perspectiva gubernamental buscan el desarrollo del talento, que hacen énfasis en el desarrollo de habilidades cognitivas y de convivencia en todos los niveles educativos, generando importantes cambios en la adquisición del conocimiento en factores tecnológicos y sociales que es ahora mas necesario que en períodos anteriores, por lo cual, las metas de índole económico social de la economía mexicana, están sujetas a la capacidad del talento que se pueda formar en México.

En el estudio publicado en 2015 por el Centro de Estudios Sociales y Opinión Pública, (LXIII Legislatura. Cámara de Diputados. H. Congreso de la Unión, 2014), se evidencia que el sistema educativo mexicano es muy complejo porque está integrado por un conjunto de instituciones y 33 subsistemas enfocados a políticas públicas que no siempre han podido satisfacer las necesidades del país.

También es complejo contar con un sistema que habilite con capacidades competitivas para el empleo y la vida en general a amplios sectores de la población que valore la igualdad de oportunidades, la inclusión y la calidad en la educación. Las recomendaciones de la OCDE, en relación a los logros, su financiamiento y la profesión docente entre otros, dan una visión de lo que es el panorama educativo en México.

Atendiendo a la crítica del modelo educativo actual, consideremos que la propuesta mexicana pareciera estar en términos generales en sintonía con las normas globales sobre educación, sin embargo, existen factores que todavía no permiten que esta sea el detonante de una mejoría en los indicadores que se definen en el *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. (El programa sectorial de educación 2013-2018., 2013).

El entorno internacional también incide en los logros mexicanos sobre el tema, desde julio de 1986, con la firma de su adhesión al GATT (ahora OMC) México ha sido un jugador importante en el mundo global, su economía está ligada en un importante porcentaje del PIB (GATT, 1995) a los aconteceres externos, bajo el clima de incertidumbre que se registra en la situación mundial actual, en donde los indicadores y variaciones de los factores económicos y sociales son altamente erráticos, la estructura de los bloques comerciales muestra fracturas como es el caso del BREXIT en la Unión Europea (*referéndum de junio de 2016, el 52% de los votantes en el Reino Unido de la Gran Bretaña, decidieron separarse de la Unión Europea*), así como la renegociación del TLCAN (NAFTA).

Aunado a ello, también las políticas públicas derivadas del enfoque neoliberal en México, han sido en conjunto parte de un complejo tablero en el cual las prioridades en la asignación de recursos han ido cambiando; uno de los sectores que se ha visto seriamente afectado ha sido el educativo, de esta manera en los últimos años, en varios rubros se ha disminuido la asignación pública, en términos del gasto neto devengado¹.

¹ Gasto neto devengado. Agregado que resulta de deducir al gasto bruto devengado las amortizaciones, las economías y las ADEFAS (Adeudos de Ejercicios Fiscales Anteriores)

Según datos mostrados en la Tabla 1. de nuestro análisis, vemos que el promedio anual de gasto público para las aportaciones a la seguridad social es de 13.0%, sustancialmente mayor que la cifra para Educación Pública, eso podría evidenciar que la asignación de recursos ha sido menor para la educación que para otros renglones del gasto neto devengado por el estado mexicano.

1.1 Justificación

Un sistema educativo efectivo ante los requerimientos de la revolución tecnológica acelerada del siglo XXI, debe responder a las necesidades de la globalización y a los retos del entorno, además de ofrecer a la población oportunidades de preparación académica como un derecho social básico, que habilite con capacidades competitivas para el empleo y la vida en general a amplios sectores socio-económicos, por medio de programas y políticas que busquen atender a los estudiantes dentro de un esquema que valore la igualdad de oportunidades, la inclusión y la calidad en la educación; los programas educativos al estar alineados con los principios globales como los publicados por la OCDE y la UNESCO, pueden generar resultados satisfactorios en términos económicos y sociales (empleo, empleabilidad, seguridad pública, acceso a la educación enfocada al desarrollo de habilidades laborales y otros).

De acuerdo a indicadores como OCDE y Banco Mundial, existen importantes diferencias entre México y otros países en el sector educativo, vía asignación de recursos programados y como porcentaje del PIB de cada país. Ante la evidencia de que el modelo mexicano mantiene conexión con los principios internacionales marcados por la UNESCO y la OCDE, y por otra parte, la problemática explicada que impide un avance notorio en los resultados efectivos de la educación en este país.

Visualizamos la necesidad de comparar el estado del sector educativo mexicano con datos globales, para establecer la medida en la cual se encuentra México y entender: ¿Por qué a pesar de los esfuerzos realizados por las autoridades y la existencia de estrategias educativas diseñadas para favorecer una mejor preparación de la población, aún no se han superado los obstáculos para lograr buenos resultados en la formación de estudiantes en los niveles primario, secundario y terciario?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Demostrar los resultados de la educación en México en los niveles primario, secundario y terciario, comparada con datos de organismos internacionales para evidenciar su desempeño a partir del año 2000.

1.4.2 Objetivos específicos

- Presentar el panorama general de la educación en México contra indicadores internacionales.
- Analizar el gasto público y la asignación de recursos a la educación en México, como porcentaje del PIB, (2011-2016), asignación por estudiante y salarios a docentes
- Comparar los indicadores educativos mexicanos con los internacionales.

2. Marco Teórico

Las demandas de educación de la población en un país es en la actualidad el resultado de las necesidades que tienen las personas de adquirir conocimientos y habilidades para tener mejores opciones de vida y trabajo. Los organismos internacionales como la UNESCO, se han enfocado en la definición de normas que permitan hacer análisis comparativo entre el sistema educativo de un país con otros.

Para ello se creó el CINE, que consiste en la integración de niveles de conocimiento desde lo básico hasta el de una persona que demuestra destrezas, para la creación original de conocimiento: hablamos de los niveles desde primera infancia hasta los de maestría y doctorado. Esta clasificación considera los niveles CINE del 0 hasta el 8.

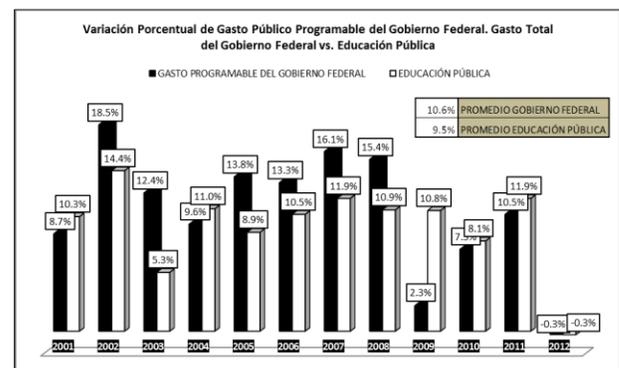
El *Nivel 0* identifica aquellas actividades enfocadas al desarrollo de destrezas socioafectivas y académicas para la adaptación a la vida social de esos niños que ingresarán a programas de educación primaria; en este nivel adoptan nombres de acuerdo a los usos semánticos de la sociedad en los diferentes países, esos pueden ser conocidos como: kindergarten, jardines infantiles, educación preprimaria, preescolar o inicial.

El extremo son los *niveles 5 al 8*, en donde los programas son estructurados, por ejemplo en el caso de educación terciaria se integran asignaturas que tienen componentes sobre conocimientos, habilidades y competencias profesionales basados en aspectos prácticos aplicables en el campo laboral y preparan al estudiante para escalar hacia niveles más adelantados como licenciaturas, maestría y doctorado con créditos acreditables, los nombres de los programas, pueden ser conocidos como: educación técnica superior, vocacional o asociado profesional.

En el *nivel CINE 7* se estructuran programas de maestría, especialización o equivalente, en algunos sistemas educativos suelen denominarse como: Maestría o Master y el objetivo de ellos es desarrollar competencias académico-profesionales avanzadas, que permitan una mejor oportunidad de inserción laboral y escalar al *nivel 8* (Doctorado), siendo también una preparación para la investigación y creación en diferentes niveles de innovación, aplicables en el campo de especialización profesional laboral.

Como esta estructura está estandarizada a nivel mundial, los datos que aportan los diferentes países respecto a sus resultados por nivel, pueden ser comparativos e indicar la posición de un sistema nacional en relación a los demás, por ello podemos comparar el correspondiente a México con el de otros países. Otro elemento que define los alcances y logros de un programa educativo en los niveles citados, es la aplicación del gasto público a ellos.

Para el caso de México podemos utilizar información de cómo el estado ha asignado recursos a la educación analizando los datos de la Gráfica 1, en donde se indican las variaciones anuales del gasto neto devengado del sector público comparativamente entre el total del gobierno federal y el asignado a la educación pública; mientras la serie de datos refleja una variación anual promedio del gasto federal de 10.6%, para educación pública es de 9.5%; la interpretación es que existen otras ramas de gasto que han tenido mayor beneficio en recursos y otras menos, entre ellas la educación, lo cual lleva a interpretar esas cifras como una intención de los dirigentes gubernamentales de apoyar ramas diferentes a la educación, debido a la situación del entorno mundial que se ha vivido a partir del 2008.



Gráfica 1 México. Aplicación de gasto público programable (devengado). 2000 al 2012. Millones de pesos corrientes.

Fuente: Elaboración propia en base a información del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. LXII Legislatura Cámara de Diputados

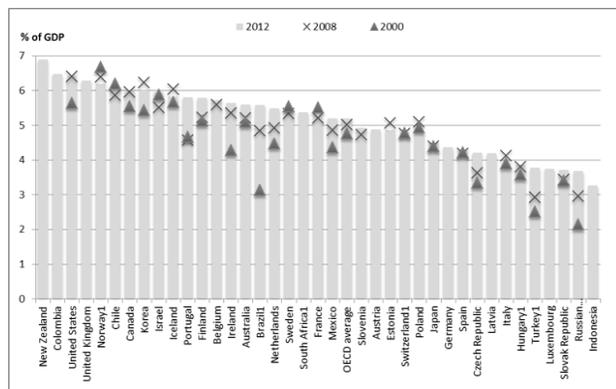
La comprobación de lo anterior es posible al analizar nuevamente las cifras y observamos en la Tabla 1., que el promedio anual de gasto público para las aportaciones a la seguridad social es de 13.0%, sustancialmente mayor que la cifra para Educación Pública, eso podría explicar que se han aplicado recursos públicos a otras ramas de la administración pública, en mayor proporción que a la educación

10.6%	PROMEDIO GOBIERNO FEDERAL
9.5%	PROMEDIO EDUCACIÓN PÚBLICA
13.0%	PROMEDIO APORTACIONES A S.S.

Tabla 1 Comparativo de promedio en gasto público programable (devengado). México. 2000 al 2012

Fuente: Elaboración propia en base a información del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. LXII Legislatura Cámara de Diputados.

Otra visión de cómo medir la efectividad de programas educativos en esos niveles representa un importante rubro del PIB de cada país, es visible una dispersión de los porcentajes de PIB aplicados a la educación si comparamos los países de la OCDE.



Gráfica 2 México. Gasto en instituciones educativas primaria a terciaria como porcentaje del PIB

Fuente: OECD, 201. Tabla de Anexo B2.2

² Economía mexicana se desacelerará en 2017: BofA. Menor demanda de manufacturas de Estados Unidos, menos gasto gubernamental y una política monetaria más apretada son las razones detrás de la desaceleración de la economía mexicana.

El aspecto observado más relevante es que en el 2012 algunos países asignaron entre el 6 y 7 % de su PIB a la educación, mientras otros están entre el 3 y 4 %. Lo anterior demuestra la relevancia que se dió a la educación en cada país en ese año. También podríamos analizar la evolución del gasto público en este renglón entre el 2000 y el 2012 y notaríamos que se presentan brechas en cuanto a la asignación presupuestal para el sector educativo.

Como ejemplo tenemos a Brasil en dónde encontramos que ha habido un crecimiento notable entre el año 2000 y el 2008 incrementando su porcentaje cercano al 3 % en el 2000, al 5 % en el 2012, sin embargo, también observamos que en general para todos los países el incremento entre el 2008 y el 2012 no ha sido en la misma proporción que en el periodo 2000-2012. Para el caso de México podemos observar que está en un nivel cercano al 4% en el 2000, para el 2008 está próximo al 5% y para el 2012 no se refleja un incremento sustancial.

Las razones de estas variaciones entre los periodos comparados pueden estar relacionadas con las prioridades del sector público, para asignar más recursos a otras ramas de la administración del estado y en parte debido también a la situación crítica mundial derivada del sector inmobiliario de EE.UU. originada en el 2007-2008². -este aspecto no es parte de nuestro análisis solo lo consideramos un dato de referencia-. Si comparamos a México con otros países podemos ver que esa cifra nacional es todavía inferior, por ejemplo, tenemos a Colombia, Chile y Brasil que superan a México en la aplicación del % del PIB durante el período mencionado.

<https://www.forbes.com.mx/economia-mexicana-se-desacelerara-2017-bofa>

Por otra parte el aspecto crítico hacia la política gubernamental sobre educación lo aportamos basándonos en el informe: *Apuntes sobre el modelo educativo* (Fernández M., 2016), en donde se hace un análisis de la educación en México a partir de la propuesta pedagógica presentada el 20 de julio 2016 por la SEP (Secretaría de Educación Pública de México), en el documento se visualiza una transformación profunda del modelo educativo de este país.

Entre los principales factores que incluye esa crítica están: 1. El acceso al sistema educativo nacional y la calidad de la educación, específicamente en el nivel medio-superior. 2. Terminación de estudios a nivel profesional (CINE niveles 5 y 6), disminuyendo rezagos y abandono que se manifiesta desde niveles tempranos, (*Ver gráfica 3*) evidenciando que se acentúa en el nivel secundario (CINE 2 y 3). 3.

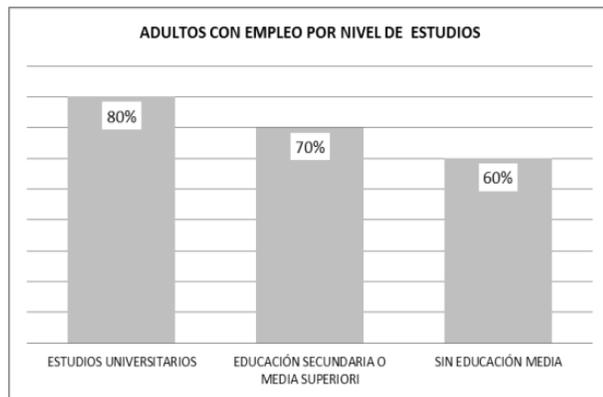
La evidencia que han mostrado los resultados de pruebas estandarizadas como PISA y ENLACE, que reflejan el aprendizaje de niños y jóvenes, evidencian fallos en el nivel de comprensión de la lectura y el razonamiento matemático, lo cual manifiesta que persisten los problemas y no se logra un aprendizaje adecuado a las necesidades planteadas en el mismo modelo educativo del país (Diario Oficial, 2013). 4. Un punto focal de las posibles causas del bajo desempeño escolar es el docente, por lo cual en el texto al que hacemos referencia se comenta que no hay un análisis de las fortalezas y debilidades del profesorado en general y de los programas de estudio de donde han egresado, por lo tanto un tema central es la identificación de ¿cuáles son los aspectos en los que deben capacitarse los docentes?, ¿cuál es el perfil ideal de un buen docente?.

Sobre todo ante los actuales esquemas de evaluación publicados por el INEE³. 5. Otro aspecto fundamental es la carga académica o asignación de cursos por impartir a docentes, en función de su perfil. 6. La fragmentación del sistema educativo nacional (33 subsistemas en el país, uno por entidad federativa), dificulta la estandarización de elementos y planes educativos, así como la evaluación de estudiantes, docentes e instituciones educativas, esto se observa en mayor medida en el nivel medio superior. 7.

El uso de las TIC's es una herramienta para facilitar el aprendizaje y no el fin mismo, se observa que el uso de ellas sobre todo en el nivel medio superior no está siendo un aliado, más bien es un elemento del programa de estudios que no necesariamente desarrolla la capacidad de aprendizaje del estudiante, por lo tanto, el énfasis debe ser en la capacitación de los docentes para que conviertan la herramienta en un instrumento de auto-aprendizaje efectivo, este propósito sería deseable. Ante la vista de lo anterior se manifiestan retos que obligan a los actores, que participan en el sistema educativo nacional (entidades públicas, docentes, dirigentes en el sistema educativo y la sociedad en general), a llevar a cabo la tarea de ajustar y adaptar el modelo a las necesidades que el país demanda.

Obteniendo como base el año 2012, en la OCDE (OECD, 2015) . Para tener una visión con una optica global, consideremos la información que el reporte citado arroja en datos significativos de los logros sobre educación en el contexto de los países miembros. Uno de los aspectos que consideramos útiles para nuestra investigación pueden observarse en la Gráfica 3.

³ INEE. El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en México es un organismo público creado en 2002 por decreto presidencial, obtuvo su autonomía gracias a la reforma educativa de 2012; su labor es evaluar la calidad, el desempeño y los resultados del sistema educativo nacional en la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior.



Gráfica 3 Nivel de empleo en adultos

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OCDE

Observamos que: “En general, las tasas de empleo y los ingresos aumentan conforme lo hacen el grado de escolaridad y las competencias de los adultos”, aunque no en todos los países es generalizado que para un buen empleo se requiera de un diploma o grado. Por otra parte en el estudio de la OCDE se enfatiza:

“ser el primero en la familia en lograr la educación terciaria es una ventaja, hay más oportunidades en el mercado laboral y -para adultos con estudios maestría- mayores ingresos”.

Y otra aportación indica que:

“Los adultos empleados con un grado de licenciatura o equivalente ganan alrededor de 60% más que los adultos empleados con escolaridad media superior, pero quienes cuentan con un grado de maestría o doctorado ganan más del doble. Los adultos con educación universitaria tienen 23% más probabilidad de ubicarse entre el 25% de mejor pagado en ingresos mensuales”.

La información emanada de ese estudio nos hace regresar al concepto de “La educación encierra un tesoro”, publicada en el informe de J. Delors a la UNESCO (Delors, 1996).

En donde se mencionan importantes aspectos sobre los beneficios de un sistema educativo que integre los cuatro saberes (conocer, hacer, convivir y ser), adaptados a las condiciones económicas, del mercado de trabajo en una economía y de una educación a lo largo de la vida; la integración de ello, genera un resultado que se traduce en bienestar, mejores empleos y otros factores de desarrollo económico, lo cual está también en línea con los conceptos sobre capital humano de G. Becker, citado anteriormente, en donde se manifiesta la ventaja de invertir en la capacitación continua de una persona en su empleo, para que a su vez esa persona genere con su trabajo la utilidad que permita mantener su puesto, ascensos en la escala orgánica de una empresa y también aumentar la empleabilidad de esa persona al mantenerse competente.

Considerando el factor de inversión como gasto público en instituciones educativas, vemos que entre 2010 y 2012, el monto disminuyó en un tercio entre los países de la OCDE, lo cual también repercutió directamente en los salarios de los maestros de primaria y secundaria, congelando o recortando esos ingresos. Vemos también que en el promedio de esos países los maestros de preescolar y primaria ganan un 22% menos que el salario de un trabajador con escolaridad similar en otras ocupaciones, los maestros de secundaria ganan 20% menos y los de educación media superior 18% de ese salario de referencia.

“Estos salarios no competitivos dificultarán mucho más que los mejores candidatos se sientan atraídos a la profesión docente. Los recortes de financiamiento también amenazan las actividades de desarrollo profesional de los maestros”.

Otros hallazgos

- En 2012, los países de la OCDE asignaron un promedio de 5.3% de su PIB en gasto para instituciones educativas de educación primaria a universitaria
- Las instituciones universitarias que reciben fondos públicos, obtienen la mayor proporción de finenamiento de fuentes privadas. Entre 2000 y 2012, la participación promedio de financiamiento público de las instituciones universitarias decayó de 69% en 2000 a 64% en 2012.
- Un 77% de adultos con estudios de nivel medio superior o equivalente está empleado, lo cual significa 7 puntos porcentuales más que la de adultos con un nivel máximo de educación media en general.

Para el caso de México podemos observar un comparativo específico sobre el empleo por nivel educativo, en los datos de la *Tabla 2* vemos que México, supera al valor reportado como promedio de la OCDE, sin embargo, para los niveles medio superior y superior, la cifra no es favorable, ya que el promedio de otros países es un porcentaje mayor.

Tasa de empleo de la población de 25 a 64 años de edad por nivel educativo alcanzado

NIVEL DE ESTUDIOS	PORCENTAJE PONDERADO	
	MÉXICO	PROMEDIO OCDE
Menos de Educación media superior	55.4%	50.8%
Media superior	61.8%	70.2%
Superior	77.3%	82.2%

Tabla 2 México. Tasa de empleo por niveles educativos. 2016

Fuente: Fuente: *Elaboración propia en base a información de Education at a Glance 2016, OECD Indicadores.*

Por otra parte, si comparamos los datos en la *Tabla 3* observamos como dato interesante, que los salarios de maestros, comparando México contra el promedio OCDE en conjunto, solo en el nivel medio superior en este país son mayores a los del promedio OCDE, para maestros con 15 años de experiencia en ese nivel, en los demás niveles resulta que en México los salarios para maestros con 15 años de experiencia son sustancialmente menores que el promedio OCDE. Cabe mencionar que en el caso de salarios iniciales (al ser contratado un maestro), son en todos los niveles sustancialmente menores en el promedio de México contra el correspondiente a la OCDE. La razón de ello está explicada por el organismo en la publicación ya citada (OECD, 2015).

“El salario, el entorno escolar y la carga de trabajo, factores que influyen en los docentes para ingresar y permanecer en la profesión... Los salarios de los maestros en México varían ampliamente dependiendo del nivel de estudios, el número de años de experiencia y el nivel de certificación. A pesar de haber aumentado en un 13% en el 2005, el sueldo reglamentario anual de los docentes de preescolar y primaria con calificación típica y con 15 años de experiencia fue de 28,300 dólares estadounidenses en el 2014, muy por debajo del promedio de la OCDE (39,200 dólares estadounidenses para la preescolar y 42,700 dólares estadounidenses para primaria), aunque mayor al de Chile (26,000 dólares para preescolar y primaria). Sin embargo, a nivel medio superior, el sueldo reglamentario inicial de los maestros de México fue superior a la media de la OCDE.”

De la misma manera, las compensaciones a los maestros otorgadas por la administración pública, hace que en la medida de la trayectoria laboral de un maestro.

Los salarios iniciales, en todos los niveles, vayan siendo incrementados por esas compensaciones, teniendo como resultado que la experiencia y habilidades en su máxima expresión, permiten ganar tres veces más a los experimentados; esa diferencia es menor en el nivel medio superior. Por otra parte, un maestro en México alcanza el sueldo más alto a los 14 años de laborar (específicamente en educación secundaria), siendo que en el promedio OCDE, el tiempo es de 25 años. Por estas razones es que se logra el efecto comentado que se visualiza en la tabla 3.

Salarios anuales reglamentarios de maestros en instituciones públicas, basado en aptitudes típicas, en diferentes puntos de la carrera docente (en dólares equivalentes, usando PPP's)						
Maestros por nivel educativo	México		Promedio OCDE		Diferencia porcentual México/OCDE	
	Salario Inicial USD	Salario USD con 15 años de experiencia	Salario Inicial USD	Salario USD con 15 años de experiencia	Salario Inicial USD	Salario USD con 15 años de experiencia
	Pre-escolar	\$ 17,041	\$ 28,262	\$ 29,494	\$ 39,245	-56.6%
Primaria	\$ 17,041	\$ 28,262	\$ 31,028	\$ 42,675	-60.1%	-33.8%
Secundaria	\$ 21,892	\$ 36,288	\$ 32,485	\$ 44,407	-50.7%	-18.3%
Media superior	\$ 40,950	\$ 51,527	\$ 34,186	\$ 46,379	-11.7%	11.1%

Nota: PPP es Purchasing Power Parity y consiste en una comparación entre lo que se puede adquirir en una "canasta de productos".

Tabla 3 Salarios anuales de maestros en instituciones públicas. Dólares USD equivalentes al PPP de cada país
Fuente: Fuente: *Elaboración propia con información de Education at a Glance 2016, OECD Indicators*

Ahondando en este tema, abordamos la variable de los recursos económicos invertidos en educación, a través del gasto anual por estudiante en valores de USD, comparados entre México y el promedio de la OCDE. Podemos notar en la *Tabla 4*, que la comparación entre el gasto anual por estudiante en los niveles de educación primaria, secundaria y nivel terciaria en México, es mucho menor al gasto que se lleva a cabo por el promedio de los países de la OCDE.

La diferencia es cerca del 32% menos gasto en México para los niveles primario y secundario, (CINE 0 al 3), siendo aún más pronunciada esa diferencia para el nivel terciario (CINE 5 al 8), que es de un 54% menor al gasto del promedio OCDE.

La disonancia entre el porcentaje del PIB de gasto público para la educación en México, y la aplicación por estudiante, se explica en el sentido de que, a pesar del incremento de un 18% en el porcentaje del PIB entre el año 2000 y el 2012 (4.4% a 5.2%), no se ve reflejado en la misma dirección para el gasto por estudiante. Sin profundizar en este punto el supuesto es debido al tamaño de la población que está siendo beneficiada con ese gasto. Al respecto podemos agregar también que en la *Tabla 4*, se identifica la proporción del gasto público aplicado a la educación en México vs. OCDE, de lo cual resulta un dato interesante; vemos que México supera en un 59% al promedio OCDE, en la aplicación de gasto público al sector educativo.

La apreciación de esas cifras comparativas nos lleva a considerar lo siguiente: A pesar de que México ha incrementado el porcentaje del PIB para el sector educativo, (OECD, 2015), es el país que menos gasta por cada estudiante. Al respecto citamos el comentario de Gabriela Ramos en esta Nota.

... "México tiene el gasto más bajo de toda la OCDE... Por ejemplo, subrayó, en 2012 México gastó 2,600 dólares por estudiante de primaria, lejos de los 8,200 dólares del promedio de la OCDE. Estas diferencias se mantienen en las instituciones secundarias, con 3,000 dólares frente a los 9,500 de media, y en las de educación superior, con 8,100 dólares cuando el promedio se sitúa en 15,000...solo 2.5% del gasto público en educación se destinó a la construcción, renovación y mantenimiento de la infraestructura de instituciones de primaria y secundaria..."

Cifra menor que la de los otros siete países que aportaron datos solo sobre instituciones públicas (Brasil, Colombia, Irlanda, Portugal, Sudáfrica, Suiza y Turquía)"... México destina un mayor porcentaje de su gasto actual en educación a la remuneración de los docentes que ningún otro país de la OCDE... en 2012 supuso 81% del gasto total en los niveles de primaria y secundaria, cuando el promedio de los 34 países es del 62%... 62% de gasto mexicano en educación superior se dedicó a remunerar a los profesores, cuando el promedio OCDE fue de 40%".

Gasto público de México en Educación por nivel educativo (porcentaje del PIB y por estudiante) vs. Promedio OCDE. Comparativo 2000 y 2012								
NIVEL EDUCATIVO	MÉXICO				OCDE			
	2000		2012		2000		2012	
	% DEL PIB	GASTO POR ESTUDIANTE EN USD	% DEL PIB	GASTO POR ESTUDIANTE EN USD	% DEL PIB	GASTO POR ESTUDIANTE EN USD	% DEL PIB	GASTO POR ESTUDIANTE EN USD
PRIMARIA				2,600				8,200
SECUNDARIA				3,000				9,500
TERCIARIA				8,100				15,000
PRIMARIA A TERCARIA	4.4		5.2				5.2	
PRIMARIA Y SECUNDARIA			3.9				3.7	
TERCIARIA			1.3				1.5	
			% DEL GASTO PÚBLICO				% DEL GASTO PÚBLICO	
			18.4				11.6	

Tabla 4 Porcentaje de gasto anual por estudiante. Mexico vs. OCDE

Fuente: Elaboración propia con información de OCDE. Panorama de la educación, 2015.

3. Metodología de Investigación

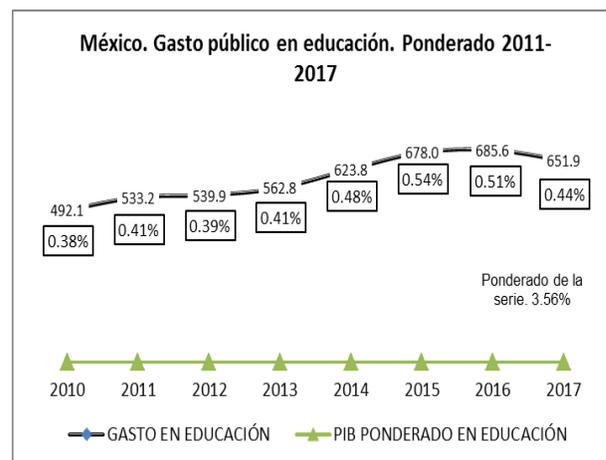
Nuestro análisis muestra un enfoque cualitativo (Hernández, 2010) consistiendo en la recolección de datos confiables de fuentes como: UNESCO, OCDE y el Banco Mundial; en base a ello, mediante un análisis comparativo de indicadores, que identifique la situación actual de México con los demás países.

⁴ PISA. El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE tiene por objeto evaluar hasta qué punto los alumnos cercanos al final de la educación obligatoria han adquirido algunos de los conocimientos y habilidades necesarios para la participación plena en la sociedad del saber.

Centramos el objeto de nuestra investigación en la educación y los efectos que en México se identifican durante el período de tiempo del análisis, partiendo del año 2000.

3.1 Enfoque de análisis y comparación.

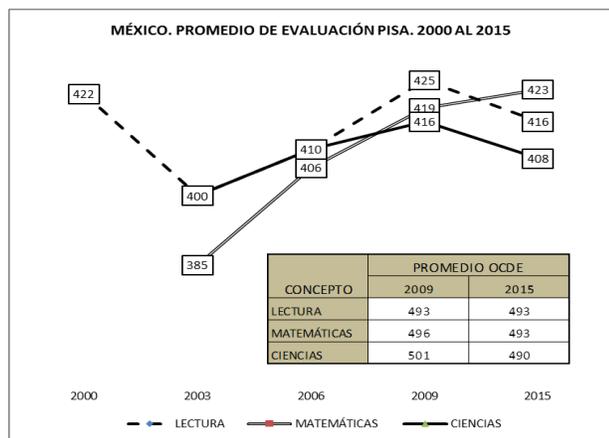
En México el gasto asignado a la educación en el periodo 2011-2017 refleja un porcentaje ponderado de 3.56%, las variaciones entre un año y otro han sido en términos porcentuales sin grandes cambios hasta el 2014 y posteriormente los siguientes dos años reflejan un incremento superior cayendo en el 2017 (Ver gráfica 4).



Gráfica 4 Porcentaje de gasto público en educación en México como porcentaje del PIB, 2011-2016

Fuente: Elaboración propia con información del Banco Mundial 2016

En el caso de la prueba PISA⁴, los resultados de México comparado con otros países de la OCDE demuestra bajos índices de aprobación frente a los de países como: Australia, Canada, Francia, Italia y el que presenta un porcentaje más alto de aprobación es Estados Unidos. Por otra parte los países con porcentaje de aprobación inferior son entre otros: Brazil, China y Colombia.



Gráfica 5 Comparación de nivel de estudios de secundaria terminados por país
 Fuente: Elaboración propia en base a datos de OCDE

Analizando los datos que reflejan el promedio de evaluación PISA notamos que en las tres áreas que son evaluadas, los estudiantes de México que presentaron el examen obtuvieron calificaciones no satisfactorias. Si comparamos el promedio OCDE con el de México, observaremos que el porcentaje en el 2015 en lectura está abajo del promedio en un 16%, para matemáticas está en 14% y ciencias 17%.

También podemos resaltar que el área que ha tenido mejor desempeño es matemáticas en donde vemos que ha ido mejorando en los últimos años.

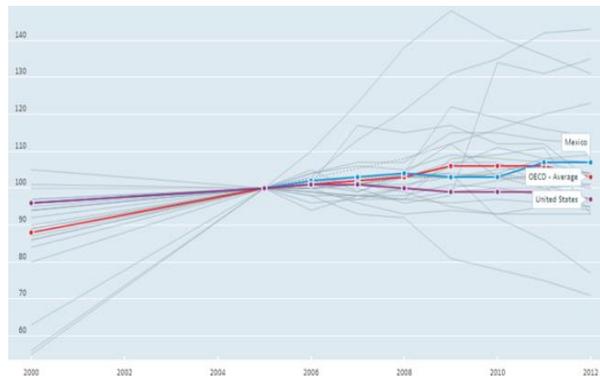
	CIENCIAS	LECTURA	MATEMÁTICAS	CIENCIAS, LECTURA Y MATEMÁTICAS	
	RENDIMIENTO MEDIO EN PISA 2015			PROPORCIÓN DE ALUMNOS CON NIVEL EXCELENTE EN AL MENOS UNA ASIGNATURA (NIVEL 5 o 6)	PROPORCIÓN DE ALUMNOS CON BAJO RENDIMIENTO EN LAS TRES ASIGNATURAS (POR DEBAJO DEL NIVEL 2)
MEDIA OCDE	493	493	490	15.3%	13.0%
MÉXICO	416	423	408	0.6%	33.8%
SINGAPUR	556	535	564	39.1%	4.8%
REPÚBLICA DOMINICANA	332	358	328	0.1%	70.7%

Tabla 5 Resultados evaluación PISA 2005. México VS OCDE
 Fuente: Elaboración propia con información de la OCDE 2016

Como una apreciación detallada de este punto observemos el dato que identifica a los alumnos con nivel de excelencia en la prueba PISA, así como los que tienen el más bajo rendimiento. México obtiene un 0.6% de resultados excelentes mientras que Singapur (el país mejor evaluado) obtiene 39.1% en esta categoría. El lado contrario (más bajo rendimiento) México tiene 33.8% mientras que Singapur 4.8%. Esto nos demuestra que la calidad de la educación en México todavía está muy lejos de ser competitiva.

Ahora bien, hablando de salarios a docentes, los datos de la OCDE vistos como índices de cada país en base a 2005=100, reflejan comparaciones entre la OCDE, EE.UU. y México, en donde notamos que para este último país su índice refleja un aumento en el 2011, lo cual significa que existe una intención de la autoridad para mejorar en este aspecto. Lo anterior no significa que los salarios en México sean mejores que en otros países, si no que en este país, los salarios se han movido a la alza o a la baja dentro de sus propios parámetros. Como se explicó en la *Tabla 3*, en México solo en el nivel medio superior esas remuneraciones son 11.1 % mayor al promedio de la OCDE.

Mientras que para los demás profesores en este país es inferior entre un 18.3% y 33.8% al promedio OCDE⁵



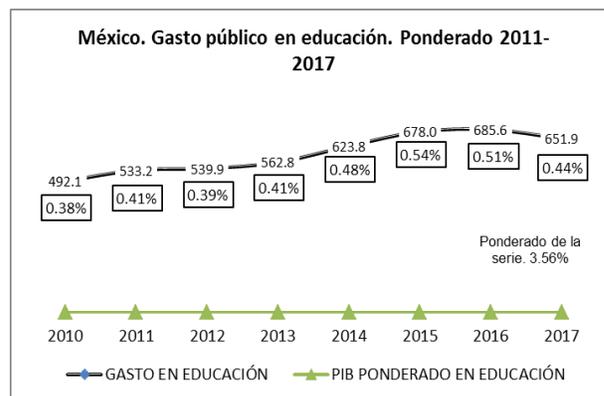
Gráfica 6 Índices de salarios de docentes

Fuente: Elaboración propia con datos la OCDE. (OECD, 2017)

Al observar la *Gráfica 6*, vemos que en México el crecimiento del PIB ponderado aplicado a la educación, representa el 3.56 % y también refleja que a partir del 2015 el porcentaje disminuye hasta mostrar una caída de 3.7 % en el 2010 a 3.2 % en el 2017. en todos los años del periodo comparado, no se observa gran dispersión en las cifras por lo cual suponemos que ha sido más o menos constante la aplicación presupuestal a la educación en relación al PIB de México.

Desde nuestro punto de vista eso significa que se mantiene la asignación de recursos a la educación como un elemento de política gubernamental y refleja una caída importante de las cifras relacionadas con el PIB.

Valores brutos USD, lo cual quiere decir que es antes de impuestos incluyendo prestaciones, plan de retiros y de servicios médicos, seguros de vida y otros.



Gráfica 7 Porcentaje del PIB aplicado a la educación en México. 2010-2017

Fuente: Elaboración propia con datos de PPEF 2017

En México la perspectiva gubernamental ha definido para el periodo 2013-2018 (El programa sectorial de educación 2013-2018., 2013), que abarque todas las opciones educativas buscando la formación de personas que sean capaces de insertarse en el campo laboral y que además entiendan y realicen acciones a favor de causas como el medio ambiente, la equidad, y la propia competencia profesional.

4. Conclusiones

La educación es un sector que recibe apoyos económicos en la mayoría de países; esos recursos son parte del presupuesto de su gasto gubernamental. Dentro del grupo OCDE, se mide esa asignación de varias formas, entre ellas: como porcentaje del PIB, como gasto por estudiante y como el pago de salarios a docentes. Por otra parte, tenemos estrategias estandarizadas para medir la aplicación de los programas educativos nacionales con parámetros emitidos por UNESCO.

También los datos sobre el tema se pueden obtener de las publicaciones que cada país realiza para medir y orientar sus esfuerzos en la aplicación y mejoría de sus programas educativos. Todo ese vasto conjunto de información esta disponible para los niveles educativos que define el programa CINE de la UNESCO (del 0 al 8), que van desde la educación preescolar hasta el doctorado; al estar estandarizados los niveles en la mayoría de los países, permite medir comparativamente los avances y resultados de cada sistema nacional educativo. Por otra parte, la aportación de la teoría económica sobre el capital humano nos permite enfocar a la educación como generadora de riqueza y desarrollo social, cuando la parte empleadora mantiene programas de capacitación continua de una persona en su empleo.

Debido a que nuestro análisis está enfocado a comparar las aplicaciones y resultados del programa educativo de México vs. OCDE, los resultados que mostramos nos dan una visión de los que ha sido la educación en este país, a través del período que arranca en el 2000 y en algunas fuentes donde se encontraron datos disponibles, se extiende el tiempo hasta el 2015 y 2017. Entre los hallazgos sobresalen los siguientes:

- El gasto devengado por el sector público en México refleja que en los últimos años se ha privilegiado la asignación de recursos de la administración pública a ramas como la seguridad social lo cual ha obligado a disminuir la proporción de esas asignaciones a la educación; en el 2012, el promedio de esos recursos para la educación es de 9.5% mientras que el de aportaciones para la seguridad social es de 13%.
- El gasto en educación como porcentaje del PIB ha tenido variaciones en el periodo 2000-2012, no solo en México sino en todo el mundo, especialmente del 2008 al 2012 y según explica la OCDE gran parte de ello se debe a la crisis financiera generada en el 2007 y generalizada en el 2008.
- Un punto crítico para el sistema educativo mexicano son las bajas calificaciones que se obtienen en evaluación internacional de estudiantes de nivel secundaria como PISA. Se ha marcado que el problema para que se logre una mejor calidad educativa es la capacitación de docentes, sin embargo no hay evidencia de un análisis que identifique las fortalezas y debilidades del grupo de profesores que sea base para definir un programa de capacitación adecuada. Otros aspectos fundamentales para explicar la baja calidad es el tamaño de los grupos, la OCDE documenta que por un alumno adicional en un grupo de tamaño promedio (20 estudiantes) se asocia a un decremento de 0.5 puntos porcentuales del tiempo dedicado actividades de enseñanza aprendizaje por lo cual el docente no brinda la atención adecuada al estudiante para obtener una mejor calidad
- El otro punto importante es la fragmentación del sistema educativo nacional en 33 subsistemas uno por entidad federativa, lo que dificulta la estandarización de planes educativos y la evaluación de instituciones docentes y estudiantes.
- Agregando a lo anterior entendemos que el uso de las TIC's es como herramienta para facilitar el aprendizaje, sin embargo parece ser que los docentes deben estén mejor capacitados en el uso de esas herramientas.

- Algunos datos que la OCDE proporciona como la empleabilidad de adultos, indica que solo un 60% de quienes no tienen estudios están empleados, lo cual nos lleva a pensar que los ingresos y oportunidades de empleo están relacionados con el grado de escolaridad y las competencias de los adultos, siendo esto más visible en niveles de licenciatura y maestría más que en el doctorado.
- En el aspecto económico la OCDE indica que los países en el 2012 gastaron el 5.3% de su PIB en educación, México en ese año asignó un 5.2%, muy similar al promedio. También observamos que en algunos países la carencia de fondos públicos se satisface con fondos privados que contribuyen en la elaboración de planes de estudio en investigación y desarrollo, para demostrar esto entre 2000 y 2012 la participación promedio de financiamiento público de las instituciones universitarias decayó al 64%, lo que significa que el 36% restante debe estar financiado por fondos diferentes a los públicos.
- El factor salario anual de maestros en instituciones públicas valorado en USD equivalentes al PPP de cada país es un elemento que también se relaciona con factores de calidad. En México ese factor es muy inferior comparado con otros países de la OCDE en los niveles CINE 0 al 3, sin embargo, para el nivel medio superior se refleja un interesante dato que evidencia que en ese sector los docentes están mejor pagados que el promedio de la OCDE cuando tienen 15 años de experiencia laboral.

- En México el gasto anual por estudiante en el 2012 para nivel primaria representa solo un 31.7% del indicador OCDE, para el nivel secundaria es 31.6% y para nivel superior representa un 54%. La inversión pública en educación, vista como asignación de gasto por estudiante es muy baja comparada contra el conjunto de la OCDE en el 2012

6. Trabajos citados

Becker, G. (1993). *Human capital. A theoretical and empirical analysis with special reference to education*. Chicago: The University of Chicago Press.

Diario Oficial. (2013). *El Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. (Diario oficial, Ed.) Cd. México, México: Diario oficial.

Fernández M. (2016, 09 20). *blogueros-el-blog-de-mexico-evalua*. (SEP, Ed.) Retrieved 01 20, 2017 from Apuntes sobre el modelo educativo: <http://www.animalpolitico.com>

GATT. (1995). *Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio por sus siglas en español*. OMC.

Hernández, R. (2010). *Metodología de Investigación* (Vol. 5a edición). México: Mc Grawhill.

Instituto de Estadística de la UNESCO. (2013). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación. CINE 2011*. Montreal.: Instituto de Estadística de la UNESCO.

LXIII Legislatura. Cámara de Diputados. H. Congreso de la Unión. (2014). *Educación en México*. Centro de Estudios Sociales y Opinión Pública. México, D.F.: CESOP.

OCDE. (2016). *Panorama de la Educación: Indicadores de la OCDE*. oecd.org, Información sobre la estructura, finanzas y desempeño de los sistemas educativos en los 35 países de la OCDE y varios países asociados. Education at a Glance.

OECD (2017) Teachers' salaries (indicator).doi.10.1787/f689fb91-en (Accessed on 25 June 2017)

Programa Sectorial de Educación Pública 2011-2016. (2014). *Secretaría de Educación Pública del Estado de Hidalgo*. (2015, Agosto 24). From <http://www.upp.edu.mx: http://www.upp.edu.mx/normatividad/wp-content/uploads/2014/11/Actualizaci%C3%B3n-del-Programa-Sectorial-de-Educaci%C3%B3n-P%C3%ABlica-2011-2016-Marzo-2015.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2015). *Evaluación del Desempeño Docente. Perfiles, Parámetros e Indicadores para Docentes y Técnicos Docentes. Ciclo 2015-2016*.