

*Factores que inciden en la productividad y  
competitividad en las entidades federativas de  
México*

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados.

Lic. José Alejandro Montemayor Montemayor

Ciudad de México, septiembre 2017.

# **Índice**

A. Introducción	4
B. Diagnóstico	
1. Productividad y competitividad a nivel regional	13
2. Variables que impactan en la productividad y competitividad	
Brechas educativas e inversión en capital humano	17
Apertura de la economía: Exportaciones y recepción de Inversión Extranjera Directa (IED)	20
Inversión en innovación y desarrollo (I+D)	22
Informalidad	24
Infraestructura	27
Gobernanza y seguridad	30
C. Recomendaciones de política de organismos nacionales e internaciones en materia de productividad y competitividad	34
D. Conclusiones y recomendaciones de política pública	40

# **Índice de Gráficas**

- Gráfica 1. Variación anual de la productividad laboral 2010-2016
- Gráfica 2. Productividad laboral de los Estados Miembros OCDE
- Gráfica 3. Variación acumulada PTF 2010-2016
- Gráfica 4. Productividad Laboral Regional 2017
- Gráfica 5. Crecimiento Productividad Laboral de 2005 a 2014
- Gráfica 6. Resultados ICE
- Gráfica 7. Correlación años de educación y productividad
- Gráfica 8. Puntos ICRE-E
- Gráfica 9. Distribución IED
- Gráfica 10. Distribución exportaciones
- Gráfica 11. Correlación IED y Productividad Laboral
- Gráfica 12. Correlación Exportaciones y Productividad Laboral
- Gráfica 13. Procedencia inversión I+D
- Gráfica 14. Correlación inversión I+D y Productividad
- Gráfica 15. Tasa de Informalidad México 2005-2017
- Gráfica 16. Tasa de informalidad por entidades federativas
- Gráfica 17. Correlación Informalidad y Productividad
- Gráfica 18. Inversión por regiones
- Gráfica 19. Tasa de incidencia delictiva 2015
- Gráfica 20. Correlación entre tasa de incidencia delictiva y productividad

# **Índice de Tablas**

- Tabla 1. Índice de Competitividad Global Economías Emergentes
- Tabla 2. Correlaciones factores en el Índice de Productividad Laboral Media Total
- Tabla 3. Posición en productividad y competitividad
- Tabla 4. Ranking inversión formación fija capital
- Tabla 5. Posición de las entidades en los índices de Gobernanza y Seguridad del ICE
- Tabla 6. Reformas en México desde 2012
- Tabla 7. Propuestas legislativas

## A. Introducción

La productividad vincula la producción con los insumos utilizados, por ello está relacionada con la eficiencia y el tiempo, aumentando cuanto mayor es la producción en comparación con los medios y el tiempo empleados. Generalmente, cuanto mayor sea la productividad del país, mayores serán las oportunidades de vida de sus habitantes, pues la productividad está directamente relacionada con su nivel de ingresos, las tasas de interés o la inflación.

El concepto de productividad, sus causas y efectos ha sido analizado por la literatura económica desde que Adam Smith, autor referente del pensamiento económico clásico lo menciona en su libro “Una investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones” (1776). Smith habla del aumento de productividad que la división del trabajo provoca. Por otro lado, David Ricardo<sup>1</sup> amplía la aplicación de la teoría expuesta al defender los beneficios del comercio internacional y las ventajas de que los países se especialicen en la producción de aquellos bienes en los que son más eficientes, obteniendo así una ventaja comparativa en el mercado internacional.

En este mismo contexto, Frederick Taylor<sup>2</sup>, creador del movimiento de la organización científica del trabajo o taylorismo, expone que la máxima prosperidad es resultado de la máxima productividad y aboga por la introducción de métodos científicos para alcanzar tal fin. Por su parte, Karl Marx pone énfasis en la productividad del trabajo afirmando que es el principal motor de la productividad total diciendo que *“El grado social de productividad del trabajo se expresa en el volumen de la magnitud relativa de los medios de producción que un obrero, durante un tiempo dado y con la misma tensión de la fuerza de trabajo, transforma en producto.”*<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> “Principios de la Economía Política”, 1817

<sup>2</sup> “Principios de la Administración Científica”, 1911

<sup>3</sup> “El Capital”, 1867

En el siglo XX, autores neoclásicos como Solow, Cass y Koopmans argumentan que la productividad es el principal causante del crecimiento económico y, por tanto, explica las diferencias entre estados o regiones. Al primero de los autores mencionados, Solow<sup>4</sup>, se le atribuye la introducción del denominado “residuo de Solow” en la función de producción:

$$Q = A * f(K, L).$$

Cuanto mayores son los valores de “A” mayor producción se alcanzará manteniendo los mismos niveles de insumos. Es posible definir “A” como *mejoras y progreso tecnológico, la invención de nueva tecnología o el nivel de destreza de la fuerza laboral en la producción.*

Asimismo, esta variable está directamente relacionada con la competitividad. La competitividad es la capacidad de una entidad o país para obtener beneficios en un mercado en el que participan otros agentes. A nivel estatal, la competitividad está relacionada con las ventajas comparativas vinculadas a los recursos naturales nacionales, la fuerza laboral o la situación geográfica, pero también con la existencia de condiciones legales y fiscales favorables al establecimiento de una empresa.

El concepto está muy vinculado con la productividad ya que, mientras más productiva sea una empresa, mayor capacidad de competir tendrá y presumiblemente mayor rentabilidad. Por este motivo, la productividad ha sido utilizada en la literatura económica como indicador de la competitividad. Markusen (1992) expone que una industria será competitiva si su productividad total es igual o mayor a la de sus competidores. Otros elementos que contribuyen a la competitividad de la empresa son las actividades de inversión, desarrollo e innovación (I+D+i), así como la capacidad de establecer relaciones exitosas con otras empresas de la cadena de valor o la capacidad de asumir los cambios en el mercado<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> “Cambio técnico y la función de producción agregada” 1957

<sup>5</sup> CEPAL, 2006

En este sentido, ambos conceptos, tanto la productividad como la competitividad cobran una gran relevancia en México ya que ambas son necesarias para alcanzar altos niveles de crecimiento económico, lo cual puede traducirse en mayor bienestar social. Sin productividad, el crecimiento de cualquier país está limitado por los recursos naturales, humanos y de capital de la región. Diferentes estudios exponen que la productividad explica entre un 50-60% del crecimiento de un país<sup>6</sup>.

El principal problema analizado en este estudio son las diferencias productivas y de competitividad y, por tanto, las desigualdades en crecimiento y desarrollo que existen actualmente entre las distintas entidades federativas de México. Igual que sucedió en otros países, la centralización del estado fue una de las causas que llevó a la industria mexicana a desarrollarse en torno a la capital. Algunos factores tales como la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio en 1994, la extracción petrolera y el turismo crearon polos de desarrollo que dividieron al país entre regiones avanzadas y rezagadas. En términos de crecimiento económico, México se ubica por debajo de su potencial, con una tasa de crecimiento promedio anual de apenas un 2% durante los últimos 30 años. Además, el moderado crecimiento económico no ha sido social ni regionalmente incluyente aumentando la desigualdad.

Los datos que confirman la desigualdad existente en México son, por ejemplo, el Índice *Gini*, la tasa de pobreza relativa y la diferencia de ingresos entre el 20 por ciento más rico y el 20 por ciento más pobre. Según la OCDE, en 2015, México fue el Estado Miembro con mayor Índice *Gini* (0,459), es decir, el Estado con mayor desigual. Mismo puesto obtuvo en relación a la distancia entre los ingresos entre los más ricos y los más pobres. Por último, se situó en tercer lugar en la tasa de pobreza relativa con un 16,7 por ciento, por detrás de Turquía (17,3 por ciento) y Estados Unidos (16,8)<sup>7</sup>. Las diferencias en el Producto Interior Bruto (PIB) dan otra muestra de las diferencias entre regiones. De acuerdo a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, entre 1980 y 2013, el Producto Interno Bruto (PIB) de las entidades federativas del Bajío y de la Frontera Norte tuvieron un crecimiento

---

<sup>6</sup> Isaksson, Hee et Robyn, 2005

<sup>7</sup> Base de datos de la OCDE, consultada el 24 de agosto de 2017.

acumulado de 47 puntos porcentuales. En contraste, los estados sureños, solamente lograron un crecimiento acumulado de 7 puntos en el mismo periodo.

Diversos autores han hablado del efecto convergente o divergente que puede tener el aumento de la productividad. Varios de ellos (Valle, 2000<sup>8</sup>; Hernández Laos, Solow, 1956; Swan, 1956; Borts y Stein, 1964<sup>9</sup>) mantienen que, a largo plazo, el aumento de la productividad en un sector económico hará que la economía en general aumente su tasa de productividad, fomentando un efecto convergente. Por otro lado, otros autores (Romer, 1986, 1994; Lucas 1988, 1993; Barro, 1990; Rebelo, 1990, 1991) creen que la acumulación de riqueza en unas regiones o sectores crea un efecto circular acumulativo<sup>10</sup> que hace que los mismos sean cada vez más ricos y avanzados, haciendo más pronunciadas las diferencias y desigualdades.

Sin embargo, hay ciertas variables que impiden o retrasan la convergencia en la productividad. Las principales brechas que existen entre las entidades mexicanas se deben: (i) diferencias en la educación y formación de capital humano; (ii) apertura de la economía: recepción de Inversión Extranjera Directa (IED) y exportaciones; (iii) innovación y desarrollo (I+D); (iv) tasa de informalidad; (v) infraestructura; (iv) gobernanza y seguridad. Estas causales serán analizadas en el segundo apartado de este estudio. También se presentarán los datos regionales que confirman esta hipótesis.

Debido a estas diferencias que, como parece probado en México, el mercado por sí solo no consigue eliminar, el rol del Estado es vital<sup>11</sup>, promoviendo un desarrollo regional más equilibrado y justo. Consciente de ello, desde 2012 se han implementado en México profundas reformas tendentes a homogeneizar las tendencias regionales que empiezan a dar sus frutos.

---

<sup>8</sup> “Notas sobre la productividad en la teoría marxista” 2000.

<sup>9</sup> Peláez, López et Sovilla, 2011.

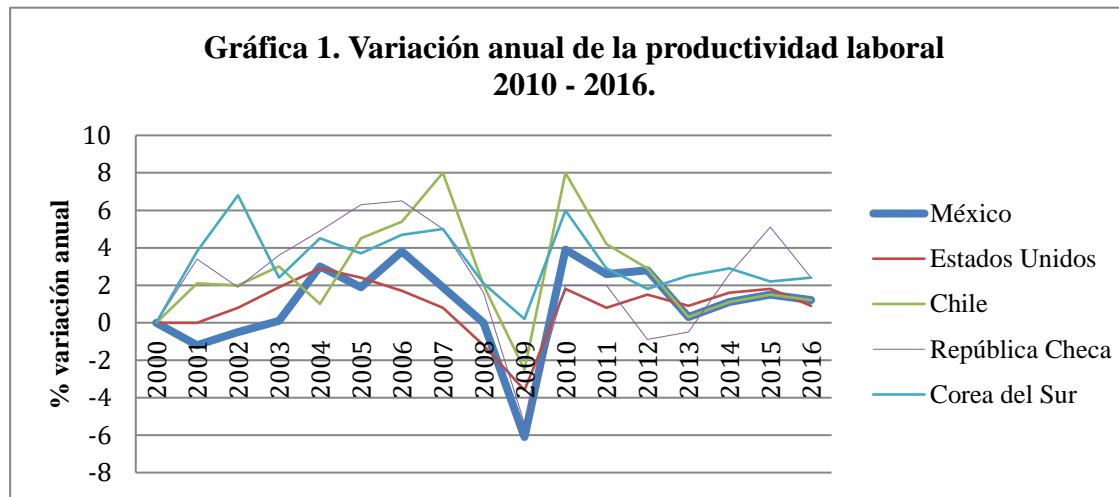
<sup>10</sup> Teoría de la causación circular acumulativa de Myrdal 1957

<sup>11</sup> Ordóñez, 2015

El propósito de este escrito es formular propuestas legislativas que promuevan este fin. Para ello, en el apartado tercero, se analizan políticas internacionales y regionales que han resultado exitosas en su propósito de aumentar la productividad y disminuir las desigualdades y se recopilan las recomendaciones dadas por las distintas organizaciones internacionales.

## México en términos de productividad y competitividad

Al hablar de **productividad** los índices más utilizados son la productividad laboral, es decir, la producción por trabajador u hora trabajada y la Productividad Total de los Factores (PTF) que incluye el total de insumos utilizados para producir.



Fuente: Creación propia con datos de la OCDE.

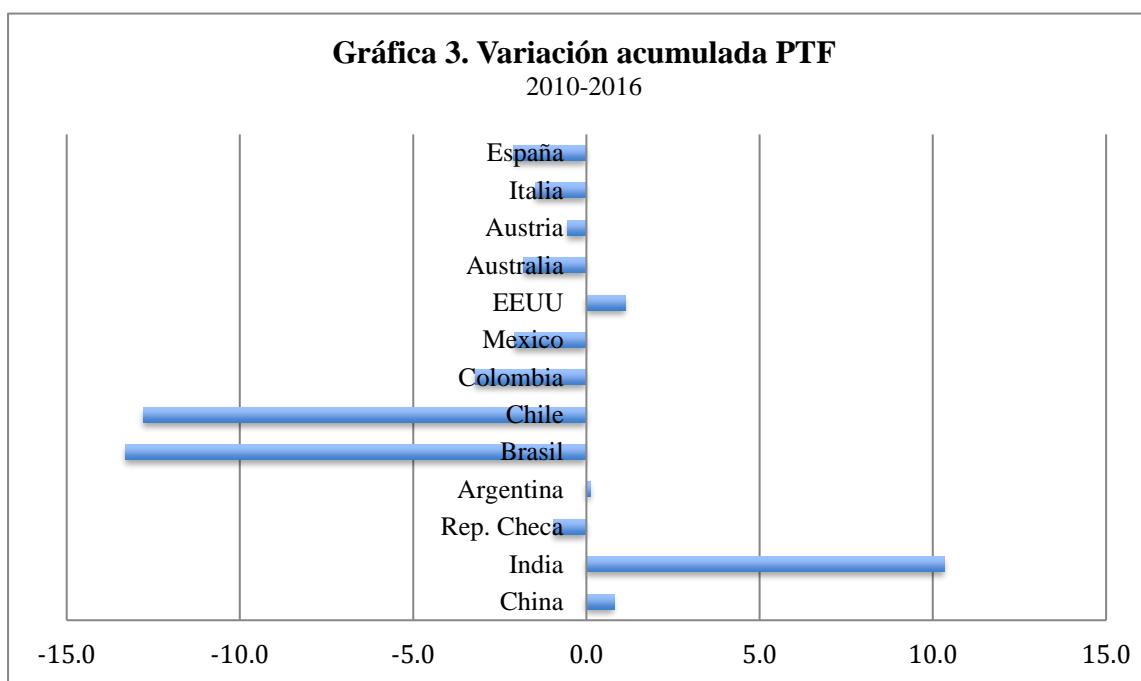
Como podemos observar en la **Gráfica 1**, la productividad laboral mexicana se vio fuertemente afectada por la crisis mundial de 2008. Desde 2013 se aprecia un estancamiento de la variación de la productividad en la mayoría de los países analizados a excepción de República Checa. Para 2017, se prevé que la variación sea positiva en México y se sitúe en 1.1 puntos porcentuales más que en 2016 (Conference Board, Mayo 2017).

En la **Gráfica 2** se compara la productividad laboral de México en comparación con los países miembros de la OCDE. México se sitúa como el peor país en cuanto a productividad en términos reales usando como moneda el dólar.



Fuente: Creación propia con datos de la OCDE.

Sin embargo, al analizar la variación acumulada en la Productividad Total de los Factores vemos como México se encuentra entre los países que han disminuido en la misma, mientras que, en EEUU, Argentina, India y China, la variable es positiva.



Fuente: Creación propia con datos de The Conference Board Total Economy Database

**Tabla 1.** Índice de Competitividad Global Economías Emergentes

País	Ranking Mundial	Ranking Emergentes
Brasil	81	22
Chile	33	9
China	28	6
Colombia	61	19
Rep. Checa	31	8
Egipto	115	24
Filipinas	57	18
Hungría	69	21
India	39	12
Indonesia	41	13
Malasia	25	4
México	51	16
Pakistán	122	25
Perú	67	20
Polonia	36	11
Rusia	43	14
Sudáfrica	47	15
Taiwán	14	1
Tailandia	34	10
Turquía	55	17
Corea del Sur	26	5
Arabia Saudita	29	7
Catar	18	3
Emiratos Árabes	16	2
Grecia	86	23

En cuanto a la **competitividad**, analizamos el Índice de Competitividad Global creado por el World Economic Forum para 2016-2017. En el estudio, México aparece en el puesto 51 de 138 mejorando su posición con respecto al año previo cuando fue clasificado en la posición 57. Sin embargo, sus principales mercados de exportación se sitúan muy por encima: EEUU en el tercer puesto y Canadá en el 16. En comparación con los países emergentes<sup>12</sup>, se posiciona en mitad de la tabla en el puesto 16 de 24.

El estudio expone que la mejora en competitividad de México se debe a los aumentos en la eficiencia del mercado. Mejora la competitividad tanto nacional como internacional en parte gracias a las reformas puestas en práctica en el país desde 2012. El mercado laboral crece en flexibilidad e incentivas y el mercado financiero mejora su situación. Sin embargo, se detectan puntos débiles en la educación y la calidad de las instituciones. Además el país es sensible a la bajada de la economía global, disminuyendo su producción industrial.

<sup>12</sup> Lista de economías emergentes según Market Cap Indexes (MCI).

## B. Diagnóstico

Como se expone en la introducción de este estudio, hay ciertas causales que según los autores económicos influyen en la variación de la productividad y competitividad. La CEPAL en 2016<sup>13</sup> concluyó que tanto el crecimiento del PIB como las exportaciones influyen positivamente en la productividad, sin embargo, la informalidad laboral y la pobreza inciden de manera negativa.

**Tabla 2. Correlaciones factores en el Índice de Productividad Laboral Media Total**

Indicador	IPLMT
Crecimiento del PIB	0,7412
Exportaciones	0,2325
Informalidad Laboral	-0,3572
Pobreza	-0,1504

Fuente: CEPAL 2016

En este apartado, nos disponemos a analizar las correlaciones de diferentes variables con el crecimiento económico y la productividad. Las variables a analizar son:

- (i) Brechas educativas e inversión en capital humano
- (ii) Apertura de la economía: Exportaciones y recepción de IED
- (iii) Informalidad
- (iv) Infraestructura
- (v) Gobernanza y seguridad

Del mismo modo, a través de datos estadísticos, exponemos que esas variables que impiden el crecimiento están presentes en las regiones rezagadas, dando una señal de los puntos a corregir.

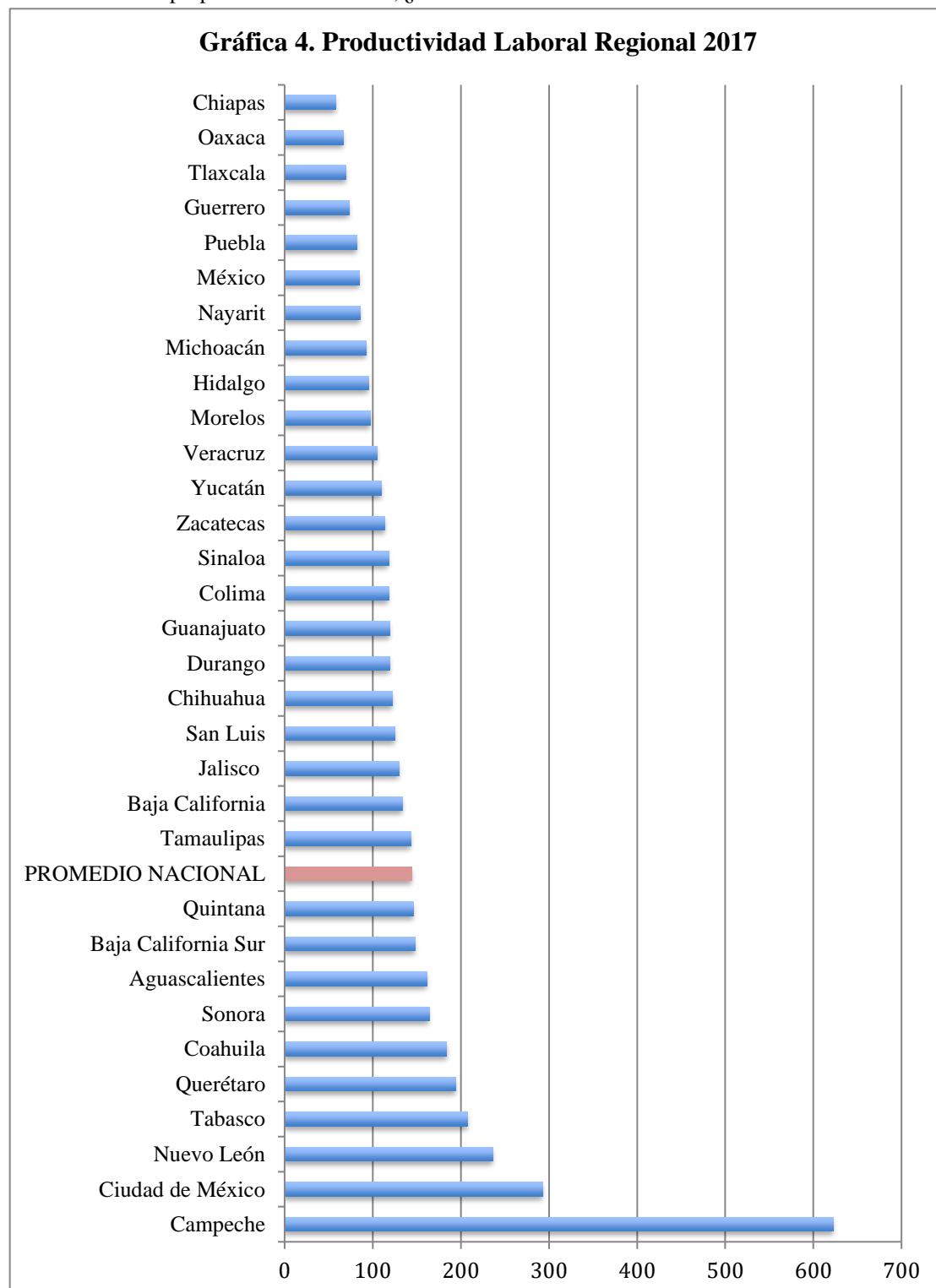
---

<sup>13</sup> Productividad y brechas estructurales en México, mayo 2016

## 1. Productividad y competitividad a nivel regional

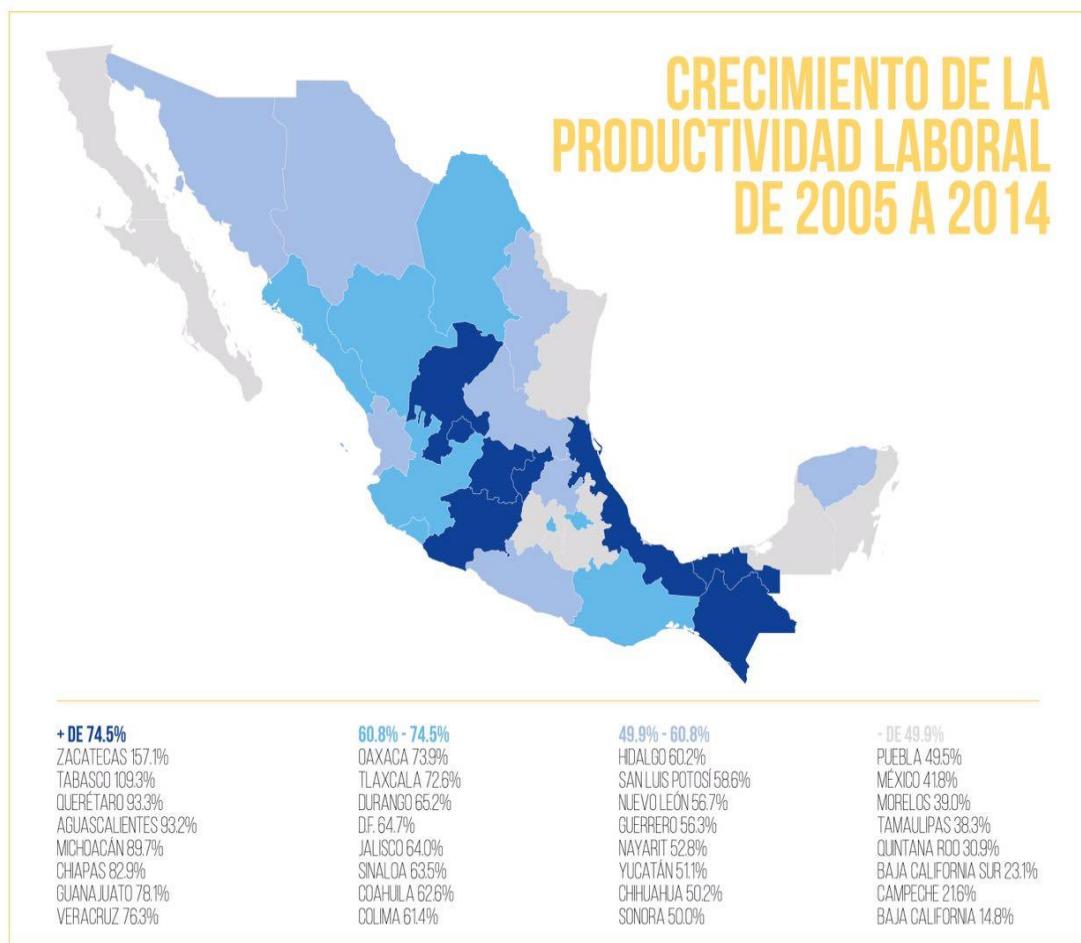
Atendiendo a los datos de México, ¿cómo vamos?, la productividad laboral, medida como los pesos producidos por hora trabajada, se representa en la **Gráfica 4**.

Fuente: Creación propia con datos México, ¿cómo vamos?



Cómo podemos observar, las desigualdades son pronunciadas. Chiapas es el estado con menor productividad (\$58.00 MXN) mientras que Campeche es estado con mayor productividad (\$623.00 MXN). Por lo tanto, en una hora trabajada en Campeche se produce 10 veces más que en Chiapas. La media nacional es de \$135.00 MXN por hora trabajada. Solo 11 de las 32 entidades federativas tienen una productividad mayor. Por otro lado, la tasa de variación de la productividad entre el primer trimestre de 2017 y el mismo periodo del año anterior disminuyó en la inmensa mayoría de las entidades resultando en una tasa nacional promedio negativa. Únicamente Quintana Roo (4,28%), el Estado de México (1,19%), Durango (1,70%) y Aguascalientes (3,18%) mejoran su productividad. Si miramos las variaciones entre 2005 y 2014, obtenemos los resultados de la **Gráfica 5**.

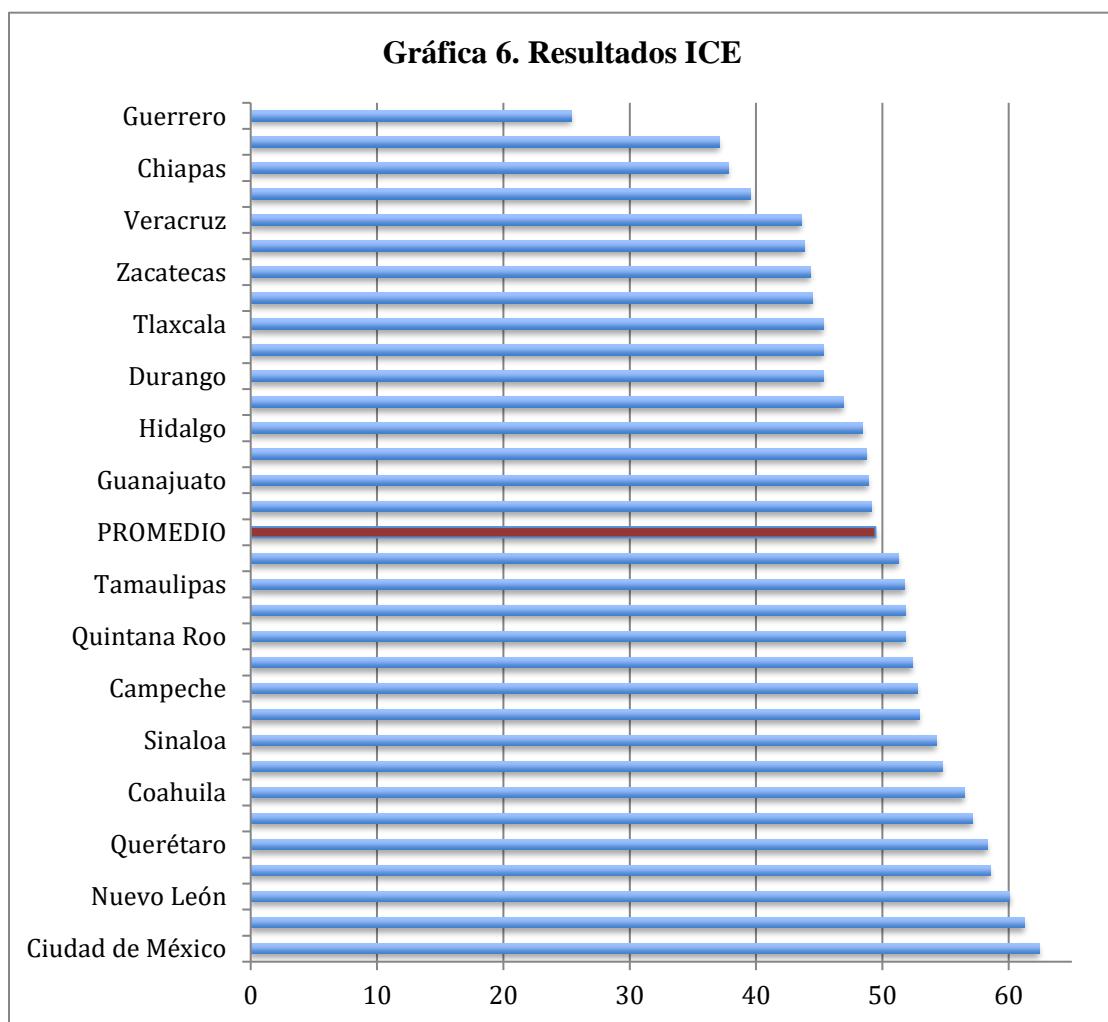
**Gráfica 5. Crecimiento de la Productividad Laboral de 2005 a 2014**



Fuente: Galindo, Mariana y Viridiana Ríos (2015)<sup>14</sup>

<sup>14</sup> México, ¿cómo vamos? 2015.

Para analizar la competitividad regional hacemos uso del Índice de Competitividad Estatal (ICE). Este índice mide la capacidad de las entidades federativas para atraer y retener talento e inversiones<sup>15</sup>. El ICE utiliza hasta 100 indicadores organizados en 10 subíndices para analizar las capacidades estructurales y coyunturales de los estados. Entre otros aspectos, se analiza el estado de la salud, la educación y el crecimiento económico de la región. El ICE 2016 realiza una comparativa entre los resultados del índice en 2012 y 2014 permitiendo analizar la evolución de los distintos indicadores en cada región del país<sup>16</sup>. En la **Gráfica 6** se exponen los resultados generales del Índice según los puntos totales obtenidos por las entidades.



Fuente: Creación propia con los datos del ICE 2016.

<sup>15</sup> Puente, IMCO 2016

<sup>16</sup> Mirar Anexo I para más información sobre el ICE

En la **Tabla 3** se presentan los resultados de la posición a nivel nacional de las entidades federativas en productividad Laboral y Competitividad en 2016.

Tabla 3. Posición productividad y competitividad

	Productividad	Competitividad
<b>Aguascalientes</b>	8	2
<b>Baja California</b>	13	25
<b>Baja California Sur</b>	9	12
<b>Campeche</b>	1	11
<b>Coahuila</b>	6	7
<b>Colima</b>	16	4
<b>Chiapas</b>	32	30
<b>Chihuahua</b>	15	16
<b>Ciudad de México</b>	2	1
<b>Durango</b>	19	22
<b>Guanajuato</b>	17	18
<b>Guerrero</b>	29	32
<b>Hidalgo</b>	24	20
<b>Jalisco</b>	12	8
<b>México</b>	28	21
<b>Michoacán</b>	25	29
<b>Morelos</b>	23	23
<b>Nayarit</b>	26	17
<b>Nuevo León</b>	3	3
<b>Oaxaca</b>	31	31
<b>Puebla</b>	27	14
<b>Querétaro</b>	5	5
<b>Quintana</b>	11	13
<b>San Luis</b>	14	19
<b>Sinaloa</b>	18	9
<b>Sonora</b>	7	6
<b>Tabasco</b>	4	27
<b>Tamaulipas</b>	10	15
<b>Tlaxcala</b>	30	24
<b>Veracruz</b>	21	28
<b>Yucatán</b>	22	10
<b>Zacatecas</b>	20	26

Fuente: Creación propia con datos de México, ¿cómo vamos? e ICE.

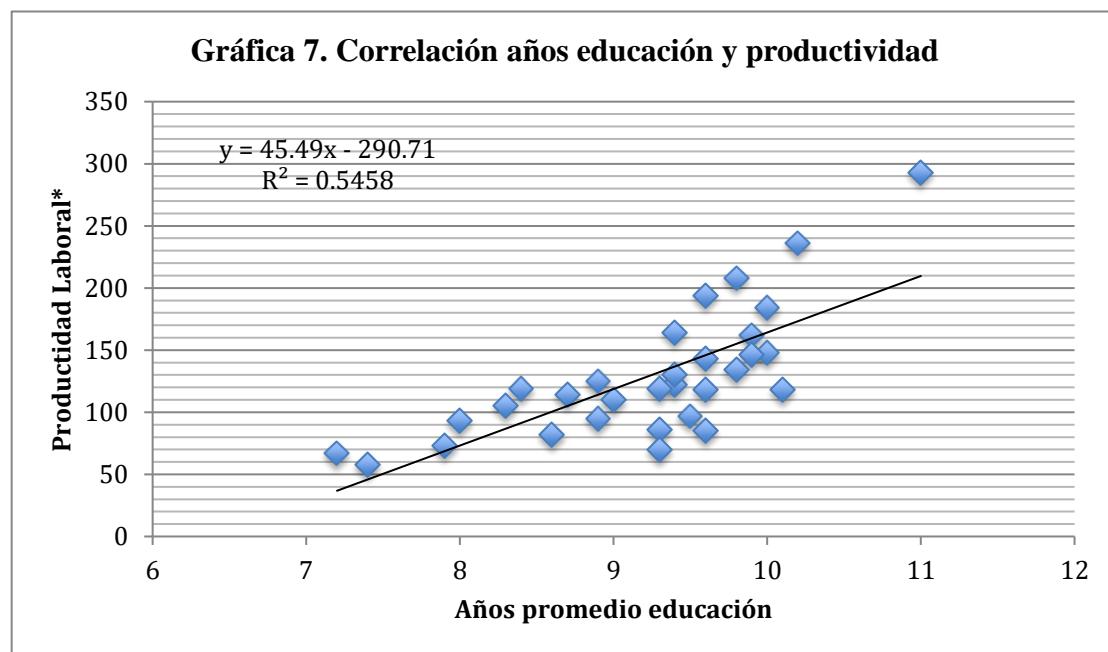
## 2. Variables que impactan en la productividad y competitividad

Pasemos a analizar las variables que influyen en la productividad y la competitividad y los datos que presentan las distintas entidades federativas.

### 1. Brechas educativas e inversión en capital humano

La educación aumenta los conocimientos y las habilidades de las personas. Influye por tanto en su empleabilidad, aumentando la productividad y, por ende, el crecimiento económico. Varias teorías económicas expresan la relación entre la productividad y la educación. Por un lado, la teoría del capital humano supone que la educación eleva la productividad y la innovación. Por otro lado, la teoría de la señalización<sup>17</sup> expone que entre los empleadores y los trabajadores existe información asimétrica en cuanto a la productividad de los últimos. Así, la educación funciona como una señal sobre su productividad<sup>18</sup>.

La **Gráfica 7** presenta la correlación entre años promedio de escolaridad y la productividad laboral. Los datos pertenecen a las entidades federativas. Podemos observar una relación positiva fuerte entre ambas variables con un coeficiente de correlación de 0,7378.



Fuente: Creación propia con datos del INEGI y México, ¿cómo vamos?

<sup>17</sup> Teoría desarrollada por autores como Arrow (1973), Spence (1973) y Stiglitz (1975).

<sup>18</sup> Iglesias 2005.

\*La Productividad Laboral está medida como producción de pesos por hora trabajada.

\*\* Se ha eliminado la muestra de Campeche por ser un valor atípico.

México ha mejorado mucho sus resultados en cuanto a la tasa de alfabetización y los años promedio de educación. Sin embargo, también en este sentido hay grandes disparidades entre las entidades federativas. Mientras que, en la Ciudad de México, Aguascalientes o Coahuila los años medios de educación rondan los 10 años, en Chiapas, Guerrero, Oaxaca o Michoacán no supera los 8. Además, estos mismos estados tienen las tasas de analfabetismo más elevadas: Chiapas (13.2); Guerrero (10.9) y Oaxaca (10.7). De igual manera, México es el Estado miembro con menor porcentaje de población de 25-34 años con educación terciaria<sup>19</sup>. Solo un 21%, en comparación con Corea, país con la mayor tasa que se sitúa en un 69%. La media de los países de la OCDE es de 42,1%. Algunos de los principales retos que actualmente enfrenta México pasan por la mejora de la calidad educativa y la alineación entre la formación y las capacidades requeridas por el mercado laboral.

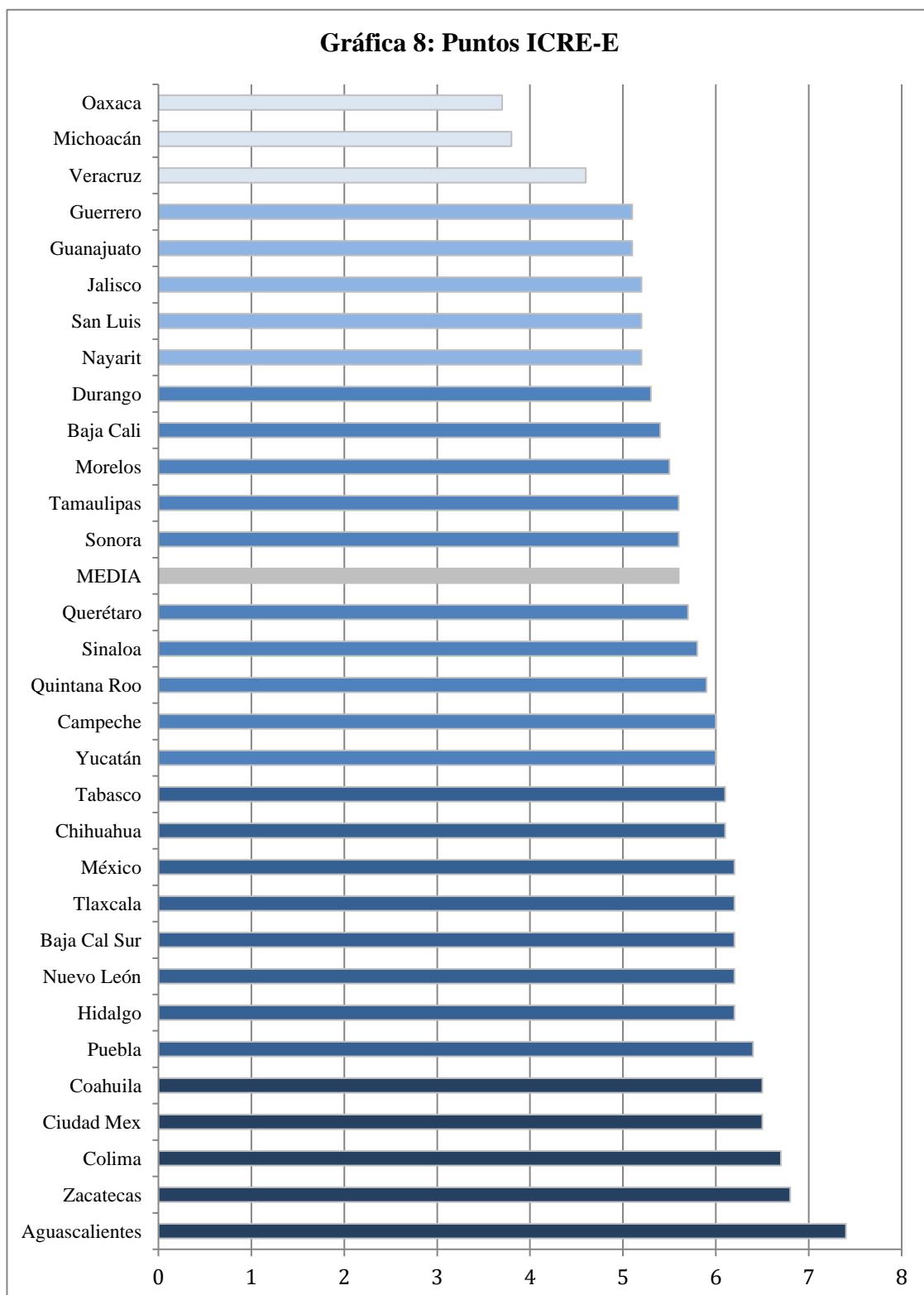
El estudio PISA 2015, sitúa al país en el puesto 59, con una puntuación inferior a la media de los países de la OCDE (493, en comparación con 416 puntos de México), aunque con puntaje similar a otros países latinoamericanos. A nivel regional, el Índice de Cumplimiento de la Responsabilidad Educativa-Estatal (ICRE-E)<sup>20</sup> compara las 32 entidades mexicanas teniendo en cuenta indicadores relacionados con el desempeño de los estudiantes y las condiciones educativas así como el contexto socioeconómico de cada entidad. Los indicadores en los que peores resultados se obtienen son: (i) aprendizaje, que expone el porcentaje de alumnos en tercero de secundaria con nivel superior a Nivel I en Planea ELCE matemáticas, con una media nacional de 5,8; (ii) atención 1º preescolar, ya que solo el 25,2% de los niños están escolarizados; y (iii) los sistemas de apoyo, es decir la supervisión escolar y la tutoría docente, no está garantizada en todas las entidades, mermando la calidad educativa.

---

<sup>19</sup> Esto incluye tanto los programas teóricos que conducen a la investigación avanzada o profesiones de alta calificación como la medicina y más programas vocacionales que conducen al mercado de trabajo.

<sup>20</sup> Índice creado por Mexicanos Primero.

La **Gráfica 8** ordena las entidades de mayor a menor cumplimiento educativo:



Fuente: Creación propia con los datos del ICRE-E, Mexicanos primero 2016

En lo relativo a la alineación de la formación y las capacidades exigidas en el mercado laboral los jóvenes mexicanos tienen predilección por carreras como derecho o negocios donde el nicho de mercado es mucho menor que en las llamadas carreras STEM, por sus siglas en inglés, que denominan las carreras científicas, tecnológicas, ingenierías y matemáticas. En los estados más rezagados (Morelos, Tlaxcala, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Michoacán, Puebla, Veracruz y Zacatecas) de media el 43,5% de los jóvenes ingresa al bachillerato de los cuales solo el 35% lo hace al bachillerato técnico<sup>21</sup>.

En la encuesta realizada por Talent Group sobre la dificultad que los empleadores enfrentan para encontrar a personas adecuadas para los puestos de trabajo, en 2016, el 40% de los empleadores mexicanos encontró dificultades para cubrir las vacantes. La Agenda Estatal de Innovación (AEI) del CONACYT identifica los sectores estratégicos y oportunidades de desarrollo en cada entidad federativa. Si comparamos la oferta educativa del CONALEP y el CECATI, centros de capacitación, en cada región con los sectores señalados en la AEI, podemos ver que en las regiones más rezagadas solo el 25,6% de los programas del CONALEP están alineados con la AEI<sup>22</sup>.

## 2. Apertura de la economía: Exportaciones y recepción de Inversión Extranjera Directa (IED)

La Inversión Extranjera Directa ha sido uno de los factores decisivos en el desarrollo económico de muchos países emergentes. Cuando la población nacional no tiene la capacidad financiera y empresarial para emprender, las inversiones extranjeras pueden suponer una oportunidad de empleo, producción e innovación para la región. El efecto directo de la IED provoca beneficios para los trabajadores locales en forma de salarios más elevados, para los consumidores que disfrutarán de precios más bajos y, por último para el gobierno local que obtendrá mayores beneficios fiscales<sup>23</sup>. Las exportaciones, por su parte, promueven la productividad ya que las empresas deberán mejorar su productividad si quieren competir en el mercado internacional.

---

<sup>21</sup> Caro et Zapata 2016, IMCO.

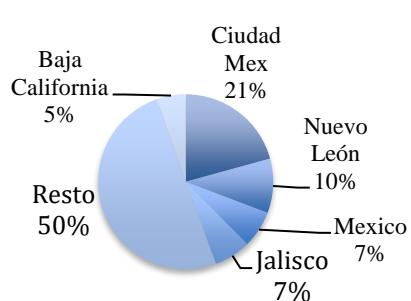
<sup>22</sup> Idem.

<sup>23</sup> Fujii, 2004

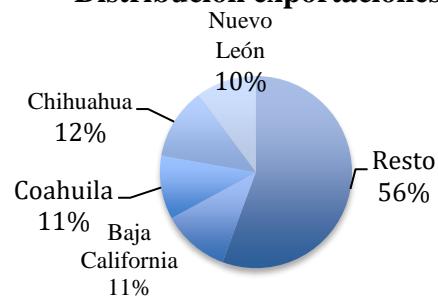
A nivel internacional, México se situó en el puesto decimotercero por la recepción de IED en 2016, la cual alcanzó la cifra de 33 millones de dólares<sup>24</sup>. En cuanto a las exportaciones, fue el quinceavo país más exportador<sup>25</sup> en parte gracias a su posición geográfica y sus acuerdos comerciales.

Como en casi todos los puntos de revisados en este estudio, existe una gran desigualdad entre las entidades mexicanas. Las **Gráficas 9 y 10** exponen la distribución de las entidades mexicanas en cuanto a estas dos variables. Mientras que Ciudad de México recibió 5543,6 millones de dólares en 2016, lo que supone un 20,73%<sup>26</sup> del total nacional, Nayarit recibió tan solo 76 millones, es decir un 0,28%<sup>27</sup>. Los diez estados con mayor porcentaje de población viviendo en pobreza extrema recibieron IED equivalente a 14,1% de la que recibió el país en su totalidad<sup>28</sup>. Tan solo cuatro estados (Baja California, Coahuila, Chihuahua y Nuevo León) concentraron más del 44% de las exportaciones.

**Gráfica 9. Distribución IED**



**Gráfica 10. Distribución exportaciones**



Fuente: Creación propia con datos del INEGI

Si revisamos las correlaciones entre entrada de IED y las exportaciones con la productividad laboral con datos de 2016 y 2015 respectivamente, obtenemos las **Gráficas 11 y 12**. En ambos casos la relación entre las variables es positiva pero débil, con valores en el coeficiente de correlación de 0,203 y 0,1376 respectivamente.

<sup>24</sup> UNCTAD, 2017

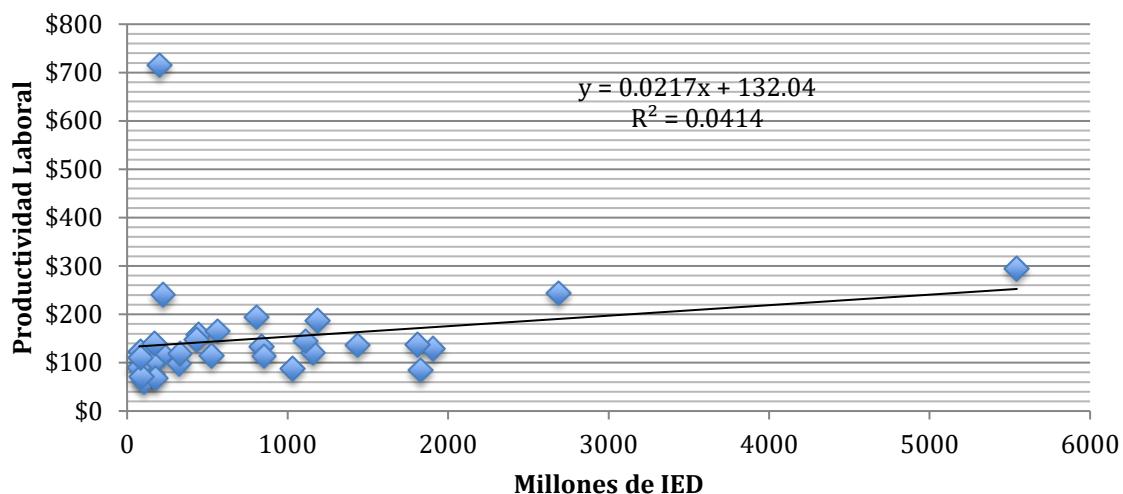
<sup>25</sup> Guazo, 2017

<sup>26</sup> Datos de la Comisión Nacional De Inversiones Extranjeras

<sup>27</sup> Mirar el Anexo II para más información.

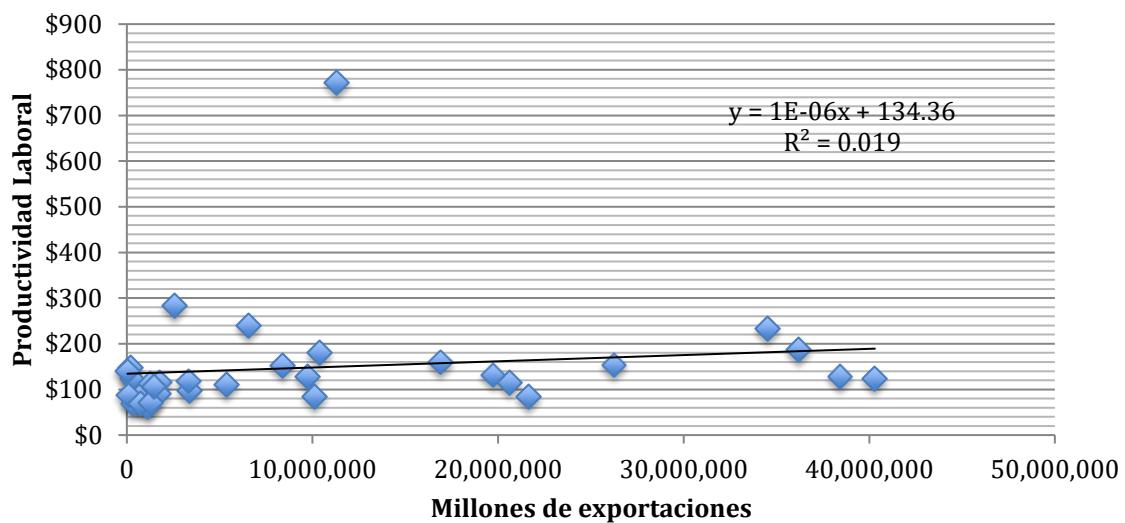
<sup>28</sup> Valeria Mory, 2016 (Puente entre dos Méxicos)

**Gráfica 11. Correlación IED y Productividad Laboral**



Fuente: Creación propia con datos Secretaría de Economía y México, ¿cómo vamos?

**Gráfica 12. Correlación Exportaciones y Productividad Laboral**

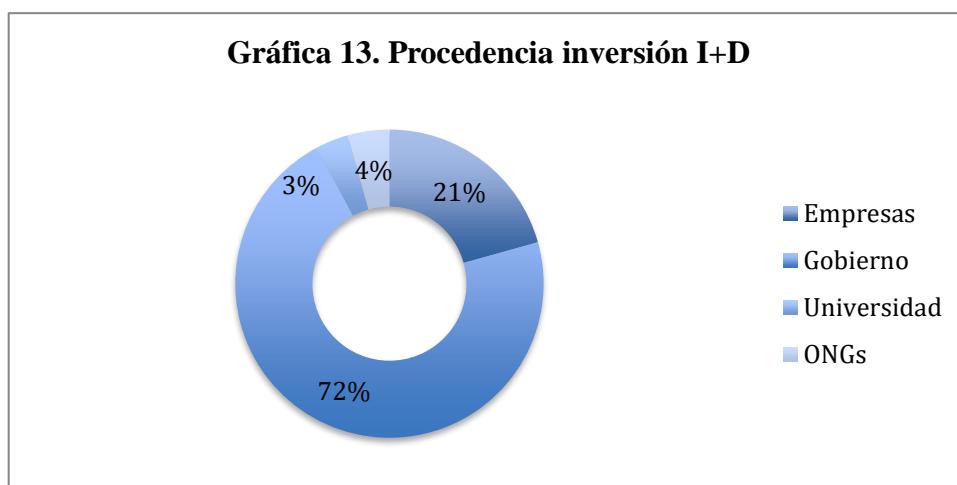


Fuente: Creación propia con datos INEGI y México, ¿cómo vamos? 2015

### 3. Inversión en innovación y desarrollo (I+D)

La inversión en innovación y desarrollo es uno de los factores que más incide tanto en la productividad como en la competitividad. Muchos estudios enfatizan la necesidad de introducir los desarrollos tecnológicos. En primer lugar, permite producir más, en segundo lugar, permite asimilar de forma más rápida los avances tecnológicos internacionales. Por último, y gracias a la IED y la globalización, una innovación puede afectar positivamente la productividad del país receptor de la IED<sup>29</sup>.

Para incentivar este factor, el Gobierno mexicano ha introducido beneficios fiscales para las empresas que inviertan en la innovación y desarrollo. Resulta necesario también fomentar la comunicación y colaboración entre, centros de investigación y universidades para aumentar la introducción de las invenciones en las empresas.



Fuente: Creación propia con datos OCDE

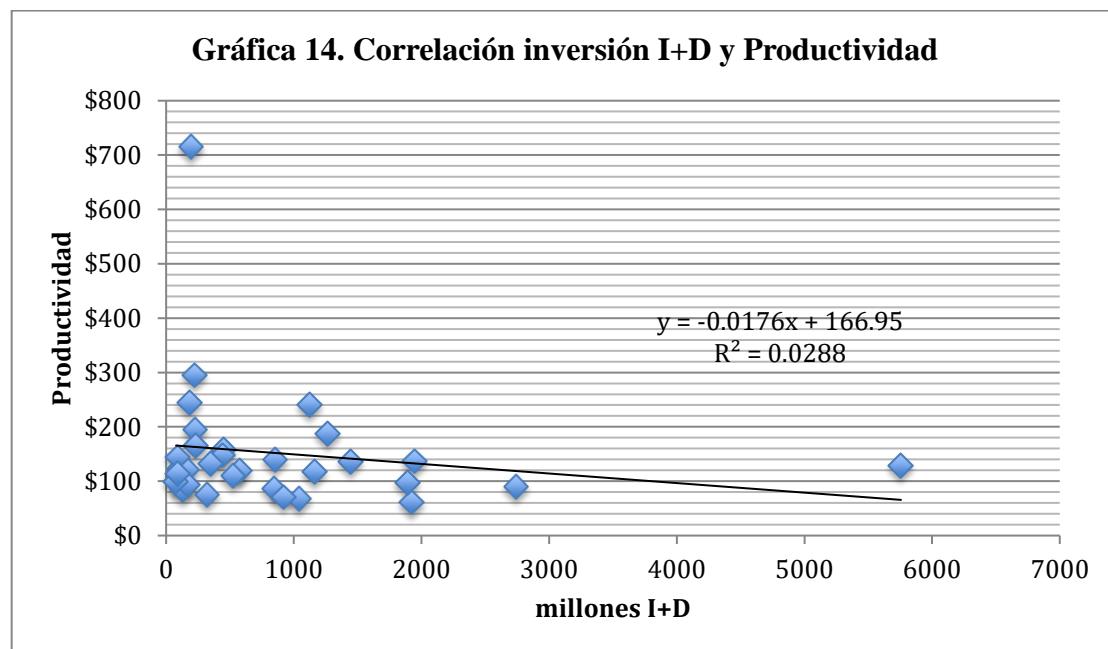
En 2015, según datos de la OCDE se invirtieron 11.901,399 millones de dólares en México. En comparación con otros países destaca por la gran inversión pública en relación al total (**Gráfica 13**). En trabajos empíricos se ha demostrado que la inversión pública tiene menos impacto en el crecimiento que la privada. La explicación viene dada porque la inversión pública suele centrarse en puntos más básicos distanciados del crecimiento. Por ello es necesario fomentar este tipo de inversión<sup>30</sup>.

<sup>29</sup> García, 2007

<sup>30</sup> Isaksson, Hee et Robyn 2005

El Índice Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015<sup>31</sup> considerando indicadores relacionados con la inversión en ciencia, número de investigadores inscritos en el CONACYT o la propiedad intelectual elabora un ranking de las entidades federativas. Las posiciones que ocupan los estados no sorprenden, ya que siguen la tendencia que hemos observado en este estudio previamente. En los primeros puestos se sitúan el Distrito Federal, Nuevo León y Querétaro; y en las últimas posiciones Campeche, Oaxaca, Chiapas y Guerrero.

La **Gráfica 14** presenta la correlación entre la inversión en I+D y la productividad regional con valores de 2016. La relación es negativa pero débil, con un coeficiente de correlación de -0,169.



Fuente: creación propia con datos de la Secretaría de Economía y México, ¿cómo vamos?

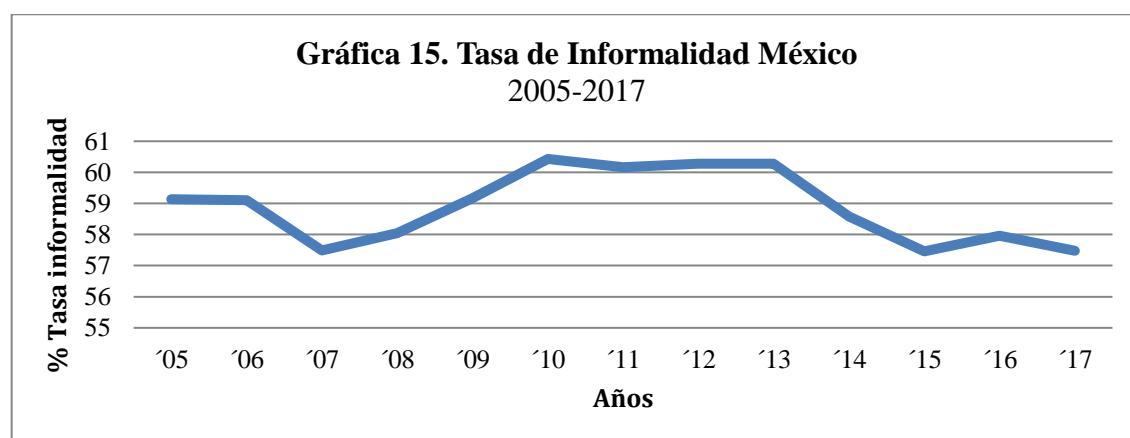
<sup>31</sup> Creado por el Centro de Análisis para la Investigación en Innovación.

#### 4. Informalidad

La informalidad laboral tiene consecuencias negativas sobre el Estado, los derechos de los trabajadores y las empresas. En primer lugar, disminuyen los ingresos fiscales y por tanto el dinero del Estado para políticas públicas. En segundo lugar, aumenta las desigualdades y la pobreza. En promedio un trabajador formal, cobra un 53% más que uno informal, además de contar con prestaciones sociales y de salud, acceso a crédito y programas para la jubilación. Por último, los negocios informales que suelen ser entidades pequeñas y que, debido a su tamaño al factor de la informalidad, estas entidades tienen limitado acceso al crédito y a la justicia, no se integran en las cadenas productivas ni acceden a economías de escala.

Mientras más bajo es el nivel educativo de los empleados mayores son los costes de las empresas en términos de capacitación, prefiriendo empleados con un mayor nivel educativo y abocando a la población con menos estudios al sector informal. Si nos fijamos en la otra cara de la moneda, los trabajadores, el poco dinamismo económico y la ausencia de subsidios estables al desempleo son factores que incentivan la informalidad. El sector primario es el que cuenta con mayor porcentaje de informalidad, llegando a situarse en un 89,1%, La tasa también difiere entre sexo, siendo mayor en las mujeres 57,7% en comparación con el 56,8% de los hombres.

La tasa de informalidad se situó en junio de 2017 en un 56.55%. La evolución de la misma ha sido desigual, aumentando después de la crisis mundial de 2008 y con una acentuada bajada entre 2013 y 2014, con un descenso de casi tres puntos porcentuales en un año.



Fuente: creación propia con datos INEGI, 21/jul

La teoría económica dice que con el aumento del PIB la informalidad tiende a reducirse. Entre 2010 y 2015 el PIB mexicano aumentó en un 20% mientras que la informalidad solo disminuyó un 5%<sup>32</sup>. La **Gráfica 16** expresa gráficamente la presencia de la informalidad.

**Gráfica 16. Tasa de Informalidad por entidades federativas.**

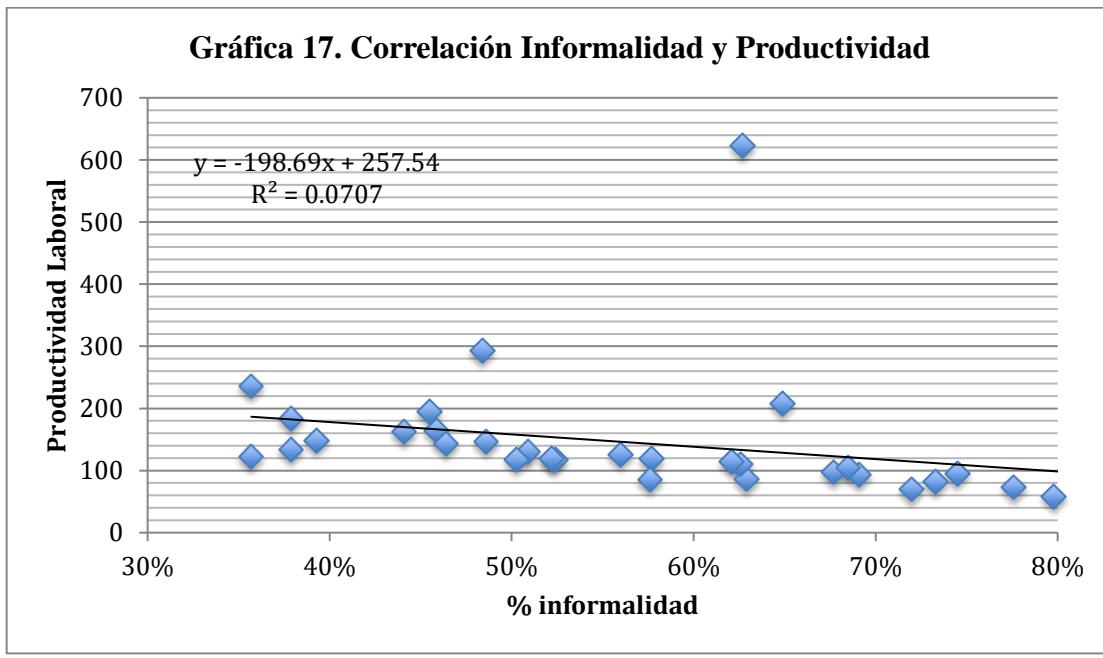


Fuente: Secretaría del Trabajo y previsión social, agosto 2017.

---

<sup>32</sup> Fuente: INEGI y Banco Mundial

La **Gráfica 17** presenta la relación entre productividad e informalidad en 2017 teniendo un coeficiente de correlación negativo con un valor de -0,265.



Fuente: creación propia con datos INEGI, 21/jul

## 5. Infraestructura

La productividad, como hemos explicado anteriormente, se relaciona con la capacidad de maximizar la producción y minimizar los costes. La infraestructura es vital a la hora de ser más competitivos y disminuir los costes y el tiempo. Infraestructura como carreteras, puertos facilitan y abaratan la producción además de favorecer el desarrollo social, impulsando la movilidad y haciendo más fácil la transmisión de la información. Autores como Rostow (1961) y Taafe (1963) confirmaron que la infraestructura es una precondición para el desarrollo económico. Por ello, es condición sine qua non, que se invierta en infraestructura para aumentar la productividad y hacer a las empresas más competitivas. El problema principal es el alto coste que estas obras tienen, por lo que la inversión pública se convierte, en muchas ocasiones, la única forma de financiación.

México presenta una estructura de infraestructuras radial en torno a la capital, además de varios corredores transfronterizos en la zona norte principalmente impulsado por el abundante intercambio comercial con EEUU. La deficiente infraestructura en el sur, sumado a su geografía dificultan el comercio. En 2013, el Gobierno mexicano estimó que las deficiencias de la infraestructura de transporte y de logística provocaban la pérdida de 40 millones de toneladas de alimentos al año, lo que representaba el 31% de una producción nacional de millones de toneladas<sup>33</sup>.

Durante el primer trimestre de este año, el Gobierno federal destinó un 11,2% menos que el mismo periodo del año previo lo que se traduce en un desembolso de 382,277.2 millones de pesos<sup>34</sup>.

---

<sup>33</sup> Viesti 2015

<sup>34</sup> Dato de México, ¿cómo vamos?

La **Tabla 4** presenta el ranking de las entidades que más invirtieron en Formación Bruta de Capital Fijo por Entidad Federativa en 2014

**Tabla 4. Ranking inversión formación fija capital**

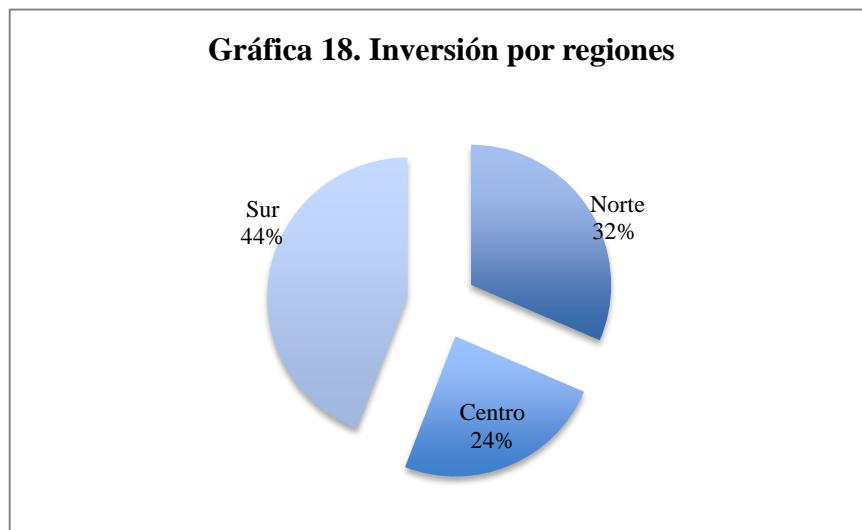
<b>Aguascalientes</b>	16	<b>Morelos</b>	19
<b>Baja California</b>	18	<b>Nayarit</b>	28
<b>Baja California Sur</b>	29	<b>Nuevo León</b>	5
<b>Campeche</b>	2	<b>Oaxaca</b>	24
<b>Coahuila</b>	7	<b>Puebla</b>	10
<b>Colima</b>	25	<b>Querétaro</b>	17
<b>Chiapas</b>	8	<b>Quintana</b>	23
<b>Chihuahua</b>	14	<b>San Luis</b>	15
<b>Ciudad de México</b>	1	<b>Sinaloa</b>	20
<b>Durango</b>	30	<b>Sonora</b>	13
<b>Guanajuato</b>	11	<b>Tabasco</b>	3
<b>Guerrero</b>	27	<b>Tamaulipas</b>	21
<b>Hidalgo</b>	32	<b>Tlaxcala</b>	31
<b>Jalisco</b>	9	<b>Veracruz</b>	4
<b>México</b>	6	<b>Yucatán</b>	26
<b>Michoacán</b>	22	<b>Zacatecas</b>	12

Fuente: Creación propia con datos del Instituto de Información Estadística y Geografía, 2014

Conscientes de la importancia de la infraestructura y logística, el Gobierno Federal creó el **Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018**. Los objetivos del Programa son:

1. Desarrollar infraestructura que facilite el transporte y las comunicaciones fomentando así la competitividad, productividad y desarrollo económico y social.
2. Asegurar la infraestructura necesaria para contar con energía y agua de calidad y a precios competitivos.
3. Fortalecer y optimizar la infraestructura sanitaria.
4. Impulsar el desarrollo urbano y la vivienda de calidad.
5. Desarrollar infraestructura competitiva que impulse el turismo.

Se dividió el país en tres regiones: Región Norte, Centro y Sur-Sureste. De acuerdo con las necesidades de cada región, se dedica un mayor presupuesto a la región Sur-Sureste<sup>35</sup>.



---

<sup>35</sup> PwC, Mayo 2014

## 6. Gobernanza y seguridad

Contar con un entorno de estabilidad jurídica y política ayuda tanto a la creación de nuevas empresas como a su crecimiento. También influye en la Inversión Extranjera Directa. La falta de cumplimiento del Estado de Derecho es una de las principales causas de la brecha entre los estados del norte y del sur<sup>36</sup>. Según el Banco Mundial, el principal obstáculo para que las empresas crezcan en los países emergentes se relaciona con la gobernanza, en especial con la corrupción. La existencia de licencias y permisos con alto coste, una administración fiscal deficiente o la presencia de un débil sistema judicial que no protege contra las violaciones contra los derechos de los inversores y de la propiedad aumenta la capacidad corruptiva<sup>37</sup>.

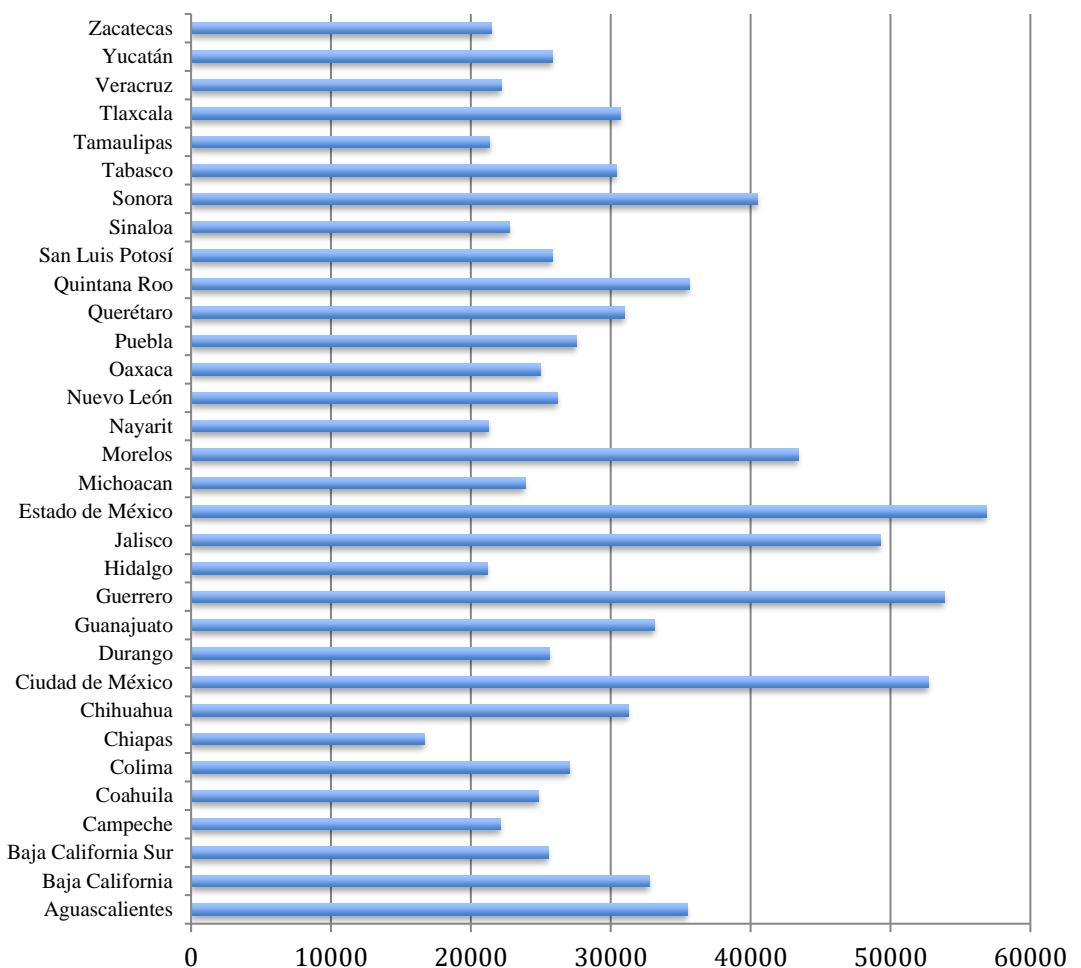
La Tasa de incidencia delictiva por entidad federativa de ocurrencia por cada cien mil habitantes para 2015 presenta una tasa nacional de 35,497. Si desglosamos la información a nivel regional observamos como Guerrero, el Estado de México y el Distrito Federal tienen las mayores tasas. En el otro extremo, Chiapas, Nayarit e Hidalgo son los estados con menor incidencia delictiva.

---

<sup>36</sup> Manuel Molano, Director adjunto del IMCO

<sup>37</sup> Didier, Ayhan et al ,2015

**Gráfica 19. Tasa de incidencia delictiva 2015**



Fuente: Creación propia con datos INEGI, 2016

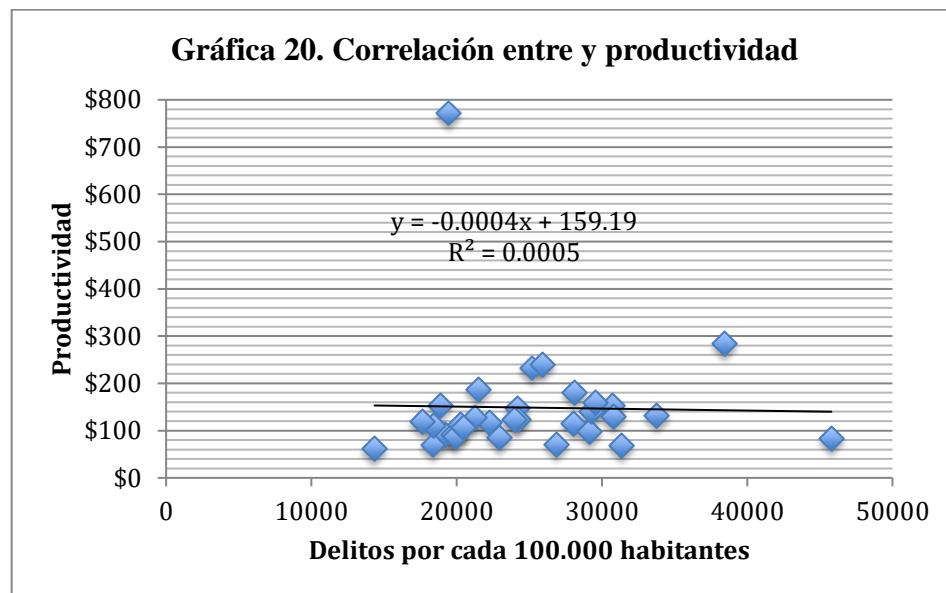
El Índice de Competitividad Nacional aporta más datos al respecto. En cuanto a los índices Sistema de derecho confiable y objetivo, Sistema político estable y funcional y Gobiernos eficientes y eficaces ordena las entidades de mejor o peor puntaje. Los resultados se presentan en la **Tabla 5**.

**Tabla 5. Posición de las entidades en ICE**

	Sistema de derecho confiable y objetivo	Sistema político estable y funcional	Gobiernos eficientes y eficaces
Aguascalientes	8	22	2
Baja California	32	20	24
Baja California Sur	17	21	21
Campeche	1	1	15
Coahuila	2	2	13
Colima	5	3	1
Chiapas	9	13	26
Chihuahua	19	10	10
Ciudad de México	28	17	16
Durango	21	25	25
Guanajuato	7	19	22
Guerrero	30	32	32
Hidalgo	6	12	23
Jalisco	23	18	5
Estado de México	29	31	20
Michoacán	27	7	31
Morelos	31	15	19
Nayarit	4	5	30
Nuevo León	12	29	4
Oaxaca	24	28	28
Puebla	11	27	9
Querétaro	13	24	3
Quintana Roo	16	4	29
San Luis Potosí	14	14	11
Sinaloa	18	9	8
Sonora	10	23	12
Tabasco	25	16	17
Tamaulipas	26	11	6
Tlaxcala	22	26	14
Veracruz	15	30	27
Yucatán	3	6	7
Zacatecas	20	8	18

Fuente: IMCO 2016

Por último, la **Gráfica 20** muestra la correlación entre la tasa de incidencia delictiva y productividad con datos del 2015.



Fuente: Creación propia con datos de México, ¿cómo vamos? e INEGI

### C. Recomendaciones de política de organismos nacionales e internaciones en materia de productividad y competitividad

Desde 2012 se han puesto en práctica grandes reformas legislativas y programas con el propósito de mejorar tanto el crecimiento económico del país como impulsar la mejora de las condiciones de vida de sus ciudadanos. La **Tabla 6** expone las principales reformas que se han llevado a cabo, con los programas asociados y el objetivo perseguido. A nivel internacional, estas reformas han sido valoradas muy positivamente y, a pesar de su corta vida, ya empiezan a tener resultados en la economía mexicana. Sin embargo, el éxito de estos programas pasa por la correcta implementación de los mismos. De igual modo, es de vital importancia evaluar ex post el rendimiento de las medidas, permitiendo la modificación de las mismas en caso de que no se estén cumpliendo las metas marcadas.

**TABLA 6. Reformas en México desde 2012**

<b>Reforma fiscal</b>	Aumenta los ingresos, corrige las lagunas fiscales, aumenta la progresividad y simplifica el sistema tributario. Fomento de los proyectos de innovación y los planes personales de retiro.
<b>Liberalización del sector financiero</b>	Brinda mayor acceso al crédito a un menor costo y mejora la competencia en el sector bancario.
<b>Desregulación de las telecomunicaciones</b>	Protege los intereses del consumidor y reduce el costo de los servicios de telecomunicación.
<b>Reforma del sistema electoral</b>	Exige la reelección de todos los presidentes municipales y congresistas para 2018
<b>Política de competencia y reforma regulatoria</b>	Fortalece la política de competencia y mejora el entorno regulador.
<b>Apertura del mercado energético</b>	Abre el sector del petróleo y el gas a los operadores privados, liberaliza al sector eléctrico
<b>Reforma del mercado laboral y confrontación de la informalidad</b>	Mejora los incentivos para integrarse al sector formal
<b>Reforma de la calidad de la educación</b>	Exámenes de docentes y las reformas institucionales.
<b>Reforma para la transparencia y combate a la corrupción</b>	Reduce la corrupción y mejora la gobernanza pública. Destaca la creación del Padrón Único de Beneficiarios de programas gubernamentales.
<b>Reforma de los procesos judiciales</b>	Aumenta la eficiencia del sistema de justicia penal. Agiliza los procesos laborales dando importancia a la conciliación.
<b>Reforma del sistema de innovación</b>	Impulsa la investigación y el desarrollo (I+D) y la infraestructura, crea más conglomerados y zonas económicas especiales.
<b>Federalismo fiscal</b>	Fortalece la responsabilidad fiscal a nivel su nacional.
<b>Transformación agrícola</b>	Aumenta la eficiencia de la agricultura, flexibiliza las normas que regulan la tierra.
<b>Seguro de desempleo, pensiones y prestaciones sociales</b>	Reduce el riesgo de desempleo e incrementa los ingresos de los adultos mayores que viven en pobreza.
<b>Reforma del sistema de salud</b>	Integra y amplía el sistema de salud.
<b>Planeación urbana</b>	Mejora la coherencia de la urbanización.

Fuente: OCDE 2017

Para conseguir aumentar la productividad y reducir las desigualdades interregionales es necesario implementar un paquete de medidas integradas y sistemáticas a largo plazo que incidan en las variables que influyen en la productividad<sup>38</sup> y que previamente hemos citado. Al hacer esto, las medidas, aunque implementadas a nivel nacional, deben centrarse en las regiones rezagadas. Un ejemplo, es el Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018 que, a pesar de realizar acciones en todo el territorio mexicano, dedica una mayor parte del presupuesto a la zona Sur-Sureste. Otro ejemplo son las Zonas Económicas Especiales. El objetivo es fomentar la IED en las regiones rezagadas señalando las ventajas comparativas de la zona y ofreciendo ventajas fiscales y para la inversión. Las zonas beneficiadas hasta el momento son: Puerto de Chiapas Coatzacoalcos, Salina Cruz y Lázaro Cárdenas, Yucatán, Tabasco y Campeche. Esta política había sido implementada previamente en otros países como China, en la que obtuvo resultados muy positivos. En la **Tabla 7** se presentan las propuestas de Organizaciones Internacionales y entidades nacionales.

---

<sup>38</sup> CEPAL, 2016

Tabla 7. Propuestas legislativas

OBJETIVO	POLÍTICAS	PROPIUESTA	EXPLICACIÓN
<b>Aumento formalidad</b>	Eliminar o reducir los impuestos a la contratación	PNUD	Subsidiar las contribuciones obrero-patronales a la seguridad social de las personas de 18 a 25 años
	Aumentar la información de los beneficios laborales	OCDE	Fomentar la promoción de los programas y subvenciones de formalización del empleo.
	Bonos por resultados de los inspectores	OCDE	Mejora de resultados relacionando resultados e incentivos salariales.
<b>Aumento I+D</b>	Aumento becas carreras y formación tecnológicas	OIT	Aumentar las becas del programa Progresa.
	Fomento bachillerato técnico	IMCO	Promoción del bachillerato técnico por su empleabilidad y salarios del sector.
	Aumentar investigación coordinada público-privada	OCDE	Sobre todo en las fases iniciales de la investigación para la coordinación entre centros públicos y empresas tecnológicas.
	Licitaciones innovadoras <sup>39</sup>	OCDE	Incluir requisitos innovadores en licitaciones públicas.
	Creación créditos para la innovación	-	Para permitir el financiamiento de nuevas investigaciones a través de la mejora de acceso a crédito privado.
<b>Mejora educativa</b>	Aumento de plazas en educación infantil (25,9%)	OCDE PNUD	Disminuye las desigualdades educativas y promueven la empleabilidad de la mujer.
	Alinear educación y mercado laboral	IMCO	Alinear la AIE con los ciclos formativos del CONAEP y CICATI. Éxito del programa en la UNAQ.
	Creación de fondo de cohesión	CEPAL	Para la convergencia de las regiones.
<b>Reducción desigualdades regionales</b>			
<b>Reducción corrupción</b>	Registro personas y empresas condenadas por corrupción	IMCO	Publicidad sobre las personas relacionadas con casos de corrupción

<sup>39</sup> Fall et Lewis, OCDE 2016

## **Políticas de éxito**

### **1. Fondo Cohesión, Unión Europea.**

En su publicación “Productividad y Brechas Estructurales en México” la CEPAL propuso la creación de un fondo de cohesión territorial mediante el cual se transferirían fondos nacionales a las entidades federativas más rezagadas para políticas locales que incrementen la productividad.

El Fondo de Cohesión de la Unión fue creado en 1994 con el objetivo de reducir las desigualdades económicas entre los Estados Miembros de la Unión Europea y promover el desarrollo sostenible. Los beneficiarios del Fondo son los países cuya Renta Nacional Bruta per cápita es inferior al 90% de la renta media de la Unión<sup>40</sup>. España ha sido uno de los mayores beneficiarios del programa. El Fondo ha supuesto la convergencia de la economía española y la europea gracias al crecimiento del PIB en entre un 0,9% y un 0,4% dependiendo del periodo analizado<sup>41</sup>.

### **2. Sistema de fiscalización en Brasil.**

La OIT destaca la importancia de los inspectores para la reducción de la informalidad. Por ello la organización considera muy importante que se aumente el número de inspectores, su mejore su formación y recursos. Como hemos comentado, las áreas rurales concentran la mayoría de las empresas informales. Es por ello, que es necesario que llegue hasta ellos información sobre sus obligaciones, pero también los beneficios de acceder a la formalidad. La OCDE (2017) expresa que existe mucha desinformación sobre los actuales subsidios laborales para trabajadores formales sobre todo en cuanto al Régimen de Incorporación a la Seguridad Social (RISS), que ofrece tasas de aportaciones reducidas a los trabajadores que se inscriban al IMSS

---

<sup>40</sup> Azevedo, 2017, Parlamento Europeo

<sup>41</sup> Comisión Europea, 2016, La política de cohesion europea, un factor clave del desarrollo de España y la integración en Europa.

Brasil ha aumentado el porcentaje de empresas y trabajadores que acceden a la formalidad gracias a la mayor efectividad de los auditores. Según la OIT (2014) las razones para aumentar la efectividad fueron (i) la concesión de incentivos a los auditores por resultados (ii) la intensificación de la campaña de combate del trabajo informal al igualarlo a la esclavitud.

### 3. “Promoviendo el respeto a los derechos laborales de los trabajadores de la economía informal en Costa Rica, El Salvador y Honduras”

Este programa, creación de la OIT concentra sus intervenciones en el nivel municipal, con el objetivo de promover los derechos laborales de los trabajadores informales a través del dialogo social y la búsqueda de consensos específicos. También se incluyen acciones formativas y medidas para simplificar los trámites hacia la formalidad. La importancia del programa radica en su enfoque en la economía local y la relevancia que le otorgan al diálogo entre los actores económicos (gobierno, empresarios y empleados) que fomentan el acceso a la formalidad de forma pacífica y consensuada. También se crearon las denominadas “Casas de los Derechos” en los que se ofrece información gratuita, formación para la empleabilidad y servicios de mediación en caso de conflicto laboral. Su éxito también se fundamenta en el uso de las redes sociales para promocionar las casas y comunicarse con las personas que han acudido a las mismas con el propósito de realizar un seguimiento.

### 4. Políticas estatales para la formalización: Nuevo León, México

Las entidades federativas han puesto en práctica distintos programas para fomentar la formalización.

El estado de Nuevo León realiza políticas activas que le han permitido ser uno de los estados con menor informalidad, un 35,7%, lo que implica una reducción en la tasa de informalidad de un 16,5% desde 2010. Destacan las “Jornadas de Acercamiento Laboral Específico (JALE)” con las que se pretende elevar el índice de colocación de quienes integran la bolsa de trabajo del Servicio Estatal del Empleo, así como brindar capacitación gratuita a los buscadores de empleo para que adquieran habilidades en las áreas que demanda el sector productivo. En 2013, se realizaron 133 JALE encontrando

empleo formal a un total de 16.300 trabajadores<sup>42</sup>. Por otro lado, “Jóvenes al Empleo”, apoya a jóvenes de entre 16 y 29 años de edad sin experiencia laboral a través de becas de capacitación, e incluso aporta un mes de salario a las empresas que los contraten. De los 4 mil egresados en 2013, 2.885 encontraron un empleo formal.

## D. Conclusiones y recomendaciones de política pública

El propósito de este estudio era analizar las variables que afectan a la productividad y competitividad y analizar la influencia de éstas en los desequilibrios regionales en México. A partir de este análisis, se proponen políticas destinadas a la mejora de la productividad y competitividad.

Podemos concluir que existe un gran desequilibrio económico entre las regiones. Los factores que provocan estas diferencias son variados, pero en lo relativo a las diferencias productividad, pueden destacarse las diferencias en (i) educación y capital humano; (ii) exportaciones y recepción de IED; (iii) informalidad; (iv) infraestructura; y (v) gobernanza y seguridad. Las regiones más rezagadas se encuentran en la zona sur-sureste y es en esta región en las que deben enfocarse los esfuerzos.

La comunidad internacional ha valorado muy positivamente los esfuerzos del Gobierno en la convergencia interregional. Las reformas implementadas desde 2012 han mejorado los indicadores económicos y sociales nacionales. El reto actual es la correcta implementación de las reformas legislativas emprendidas. Sin embargo, todavía hay cavidad para más reformas. Se propone la creación de un **Fondo de Cohesión** que se dedique a programas plurianuales enfocados en las necesidades de las regiones más desfavorecidas. Por otro lado, para aumentar la productividad es necesario que **se incentive y subsidie la educación en carreras científicas y el bachillerato técnico**. Los estados rezagados cuentan con pocos estudiantes en sectores tecnológicos y presentan programas de formación no alineados con los sectores tecnológicos estratégicos fijados por la Agenda Estatal de Innovación.

---

<sup>42</sup> OIT, 2014.

Para aumentar la **inversión de las empresas privadas en I+D**, además de los beneficios fiscales que se han aprobado este año, podrían incluirse requerimientos relacionados con las innovaciones en las licitaciones públicas y poner en funcionamiento programas para la colaboración entre empresas privadas con objetivos comunes.

La informalidad debe ser disminuida. Para esto es necesario que los programas sean conocidos en todo el territorio. A través de **campañas de sensibilización y ayuda a la formalización** se debe intentar llegar hasta las zonas más recónditas para informar sobre los beneficios de la formalidad y ayudar en los trámites hacia la misma. Además, se podría crear **incentivos** financieros para que los resultados de los **inspectores** laborales mejoren.

Por último, para impedir las prácticas corruptas, se plantea la creación de un **registro** público de personas o empresas que han sido denunciados por estas prácticas ilegales. También se propone la reducción de los costes de la administración pública, así como el **uso de las tecnologías** para la realización de los trámites, dejando poco margen a la corrupción.

## Bibliografía

Didier, Ayhan et al, 2015, “Slowdown in Emerging markets: Rough Patch or Prolonged Weakness?”, WorldBank  
<http://pubdocs.worldbank.org/en/177081449524209011/PRN04Dec2015EmergingMarkets.pdf>

Isaksson, Hee et Robyn 2005 “Productivity in Developing Countries: Trends and Policies”, NNUU.  
[https://www.unido.org/uploads/tx\\_templavoila/Productivity\\_in\\_developing\\_countries\\_trends\\_and\\_policies.pdf](https://www.unido.org/uploads/tx_templavoila/Productivity_in_developing_countries_trends_and_policies.pdf)

Peláez, López et Sovilla, 2011, “Causas del crecimiento económico desigual de las fronteras norte y sur de México en la era del TLCAN”.  
<http://www.revista.economia.uady.mx/2011/XXVIII/77/02.pdf>

Ordóñez, 2015 Desigualdades regionales en México: La importancia de considerar las capacidades regionales para el diseño de la política de desarrollo regional.  
[http://www.ortegaygasset.edu/admin/descargas/Jorge\\_Alberto\\_Ordonez\\_Tovar.pdf](http://www.ortegaygasset.edu/admin/descargas/Jorge_Alberto_Ordonez_Tovar.pdf)

CEPAL, mayo 2016, Productividad y Brechas estructurales en México  
[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40165/S1600553\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40165/S1600553_es.pdf?sequence=1)

México, ¿cómo vamos? 2015, Productividad  
[http://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508\\_mexicoproductivity.pdf](http://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508_mexicoproductivity.pdf)

Fall et Lewis, OCDE 2016 “Fostering Productivity for productivity for income convergence in Czech Republic”  
<https://www.oecd.org/eco/Fostering-productivity-for-income-convergence-in-the-Czech-Republic.pdf>

Guazo, marzo 2017, “Con potencia. México número 15 entre exportadores” El Universal.  
<http://www.eluniversal.com.mx/articulo/estados/2017/03/5/con-potencia-mexico-numero-15-entre-exportadores>

Bacchetta, Ernst et Bustamante, OMC 2015, “La Globalización y el empleo informal en los países en desarrollo”.  
[https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/jobs\\_devel\\_countries\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/jobs_devel_countries_s.pdf)

OIT 2014, “Políticas para la formalización de las micro y pequeñas empresas en Brasil”.  
[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_318195.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_318195.pdf)

IMCO 2016, “Un Puente entre dos Méxicos”

<http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2016/11/2016-ICE-Libro.pdf>

Viesti 2015, “Diagnóstico de desarrollo regional: México”  
[http://sia.eurosocial-ii.eu/files/docs/1437654618-E-13\(espanol\)MX.pdf](http://sia.eurosocial-ii.eu/files/docs/1437654618-E-13(espanol)MX.pdf)

Novales, 2011, “Crecimiento Económico Desigualdad y Pobreza”  
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-27-Ponencia%2020210611.pdf>

Ordoñez 2015, “Desigualdades Regionales en México: La Importancia de Considerar las Capacidades Regionales para el Diseño de la Política de Desarrollo Regional”.

[http://www.ortegaygasset.edu/admin/descargas/Jorge\\_Alberto\\_Ordonez\\_Tovar.pdf](http://www.ortegaygasset.edu/admin/descargas/Jorge_Alberto_Ordonez_Tovar.pdf)

Cuervo et Morales, 2009, “Las teorías del desarrollo y las desigualdades regionales: una revisión bibliográfica”.

<http://www.redalyc.org/pdf/413/41311453017.pdf>

Ocegueda, 2015, “Divergencias de tasas de crecimiento entre las economías estatales de México, 1993-2010”.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-39252015000300005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252015000300005)

Díaz-Bautista, 2008, “Divergencia regional en los niveles de productividad sectorial del trabajo y total factorial”.

<http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/113/2/RCE2.pdf>

García, 2007, “Investigación y Desarrollo: Impacto sobre Productividad y Determinantes”.

<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/134937/Investigaci%C3%B3n%20y%20desarrollo%20impacto%20sobre%20productividad%20y%20determinantes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fujii 2003, “Inversión extranjera y productividad en México”.

<http://www.redalyc.org/pdf/601/60124805.pdf>

Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la OIT 2014, “Panorama Temático Laboral: Transición a la Formalidad en América Latina y Caribe”

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_315054.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_315054.pdf)

Rozas et Sánchez, CEPAL 2004, “Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual”.

<http://www.cepal.org/es/publicaciones/6441-desarrollo-infraestructura-crecimiento-economico-revision-conceptual>

Santamaría, Villarreal et Castro 2015, Centro de Análisis para la Investigación en Innovación, “Índice Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015”.

<http://www.caiinno.org/wp-content/uploads/2016/01/INCTI-CAIINNO2015.pdf>

OIT 2014, “El empleo informal en México: situación actual, políticas y desafíos”

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_245619.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_245619.pdf)

OCDE 2017, “México: Visión General”  
<https://www.oecd.org/eco/surveys/mexico-2017-OECD-Estudios-economicos-de-la-ocde-vision-general.pdf>

OCDE 2015, “Políticas Prioritarias Para Fomentar las Habilidades y Conocimientos de los Mexicanos para la Productividad y la Innovación”.  
<https://www.oecd.org/mexico/mexico-politicas-prioritarias-para-fomentar-las-habilidades-y-conocimientos-de-los-Mexicanos.pdf>

Mexicanos Primero, 2016, “Índice de Cumplimiento de la Responsabilidad Educativa. Estatal 2016”.  
<http://www.copasebc.com.mx/archivos/editorial/MP-%20ICRE%202016%20nacional.pdf>

IMPI 2016, “Informe Anual”.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/244825/4\\_Informe\\_IMPI\\_8.8MB.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/244825/4_Informe_IMPI_8.8MB.pdf)

PNUD 2016, “Informe sobre Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Desarrollo Humano México 2016 Desigualdad y Movilidad”.  
[http://www.ceey.org.mx/sites/default/files/adjuntos/pnud\\_idh2016.pdf](http://www.ceey.org.mx/sites/default/files/adjuntos/pnud_idh2016.pdf)

OCDE 2015, “Education Policy Outlook 2015: Making Reforms Happen”  
[https://www.oecd.org/edu/EPO%202015\\_Highlights.pdf](https://www.oecd.org/edu/EPO%202015_Highlights.pdf)

PwC 2014, “Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018. Análisis y oportunidades”.  
<https://www.pwc.com/mx/es/industrias/archivo/2014-05-analisis-pni-2014-2018-ejecutiva.pdf>

Iglesias, 2005, “Capital Humano y Señalización”.  
<http://www.ecap.uab.es/secretaria/docrecerca/jiglesias.pdf>

Schwab 2016, World Economic Forum, “The Global Competitiveness Report 2016–2017”.  
[http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf)