

# **El índice de Desarrollo Humano: Su relación con las actividades manufactureras y de servicios en México. 2008-2012**

Jessica Fernández Lara

Estudiante de la Facultad de Economía en la Universidad Veracruzana

## **Resumen**

En este trabajo se analizan las 32 entidades federativas en México (31 estados y la ciudad México), las principales variables de estudio son los estados que presentan un mayor Índice de Desarrollo Humano (IDH) y la concentración tanto manufacturera como de servicios en los Estados. También se utiliza un modelo econométrico el cual contribuyó a explicar la relación que tienen estas dos variables con el IDH.

Palabras clave: índice de Desarrollo Humano, Concentración manufacturera y Concentración en servicios.

## **Abstract**

This work analyzes the 32 states in México (31 states and Mexico city), the main variables of the study are the states that have a higher human development index, as well as manufacturing concentration and concentration of services in these states. Furthermore, an econometric model helps to explain the relationship between these two variables (manufacturing concentration and concentration of services) and the human development index.

Key words: Human Development Index, manufacturing concentration and concentration of services.

## **Introducción**

La globalización ha representado un reto para la economía mexicana en donde se ha propiciado la apertura de la brecha entre las distintas ciudades, teniendo diversos niveles de desarrollo, gracias a que la estructura económica ha favorecido a algunos más que otros, así como su localización teniendo una mayor cercanía con Estados Unidos, país que representa el mayor porcentaje de nuestras exportaciones.

Las disparidades que existen entre las diferentes entidades federativas en México ha sido causa de diversas incógnitas , debido a que esto ha conllevado a una desigualdad espacial, teniendo como objetivo principal de este trabajo analizar la relación que se tiene entre un mayor índice de desarrollo humano y la concentración de servicios, así como de industrias manufactureras.

Tal como mencionaba Kaldor, (1969)

“La labor de una verdadera teoría del desarrollo económico... consistiría en explicar por qué algunas sociedades han experimentado una expansión tan enormemente acelerada y en tal caso por qué el movimiento no se ha extendido a las demás”.  
(p.221)

Es por esto la trascendencia de un estudio sobre las razones por las cuales existen disparidades en el desarrollo humano entre las ciudades de la República Mexicana, y de qué manera la concentración de servicios y de industrias manufactureras han contribuido a que existan ciudades ganadoras con el crecimiento del país, reflejado por medio de un mayor IDH.

### **Los conceptos y la discusión teórica sobre el Desarrollo**

Al hablar de desarrollo muchas veces lo relacionamos solo con el aumento de los ingresos per cápita o el proceso de industrialización en el mundo debido que esta transición de la economía trajo consigo las tecnologías, mayor empleo e inversión tanto pública como privada, pero esto concepto va más allá de solo tener más dinero en términos reales o per cápita, teniendo como definición de desarrollo:

De acuerdo al Diccionario de economía y negocios el desarrollo es la

“Mejora o progreso de un producto, empresa o país mediante la investigación o mejor uso de los recursos disponibles. A diferencia del crecimiento, responde a un plan estructurado”. (Espasa, 1999: p.177)

De igual manera el diccionario de economía Seldon A. & Pennance, F.G. (1983) define al desarrollo económico:

Por lo general, este término significa simplemente crecimiento económico. De una forma más específica se emplea para describir no las medidas cuantitativas de una economía en crecimiento, como la tasa de aumento de la renta per cápita, sino los cambios económicos, sociales y de cualquier otro tipo que dan lugar al crecimiento. El desarrollo económico exige cambios en las técnicas de producción, en las actitudes sociales y en las instituciones.” (p.185)

Más allá de medir un crecimiento como lo hace el Producto Interno Bruto (PIB), el Pér capita o Producto Nacional Bruto (PBN) que nos muestran como ha aumentado la riqueza de un país, ciudad, etc, el desarrollo humano mide la manera en que las personas pueden tener una mejor calidad de vida, por lo cual el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) menciona que el Desarrollo Humano “ Comprende la creación de un entorno en el que las personas puedan desarrollar su máximo potencial y llevar adelante una vida productiva y creativa de acuerdo con sus necesidades e intereses”

Esto refiriéndose a que es importante tomar en cuenta para la medición del desarrollo diversas variables como el acceso a la salud, educación, libertad de expresión, entre otros que confirman el acceso a los derechos que cada ciudadano tiene, satisfaciendo sus necesidades, lo cual hace que se desarrolle de manera favorable teniendo las mismas oportunidades que los demás.

La definición del autor que ha sido el principal expositor del desarrollo humano lo menciona como

“Un proceso de expansión de las libertades reales de que disfrutan los individuos”. (Sen, 1999: p. 19)

Amartya Sen ha relacionado positivamente el desarrollo de un país con las libertades de los individuos, fue ganador del Premio Nobel de Ciencias económicas en el año 1998, gracias a la contribución que hizo a la economía sobre el bienestar económico.

Su lugar de nacimiento fue India en 1933, en donde realizó sus estudios de licenciatura, años después en 1959 realizó su doctorado en Cambridge, ha sido catedrático de importantes Universidades como Oxford, Cambridge, Harvard, entre otras.

De acuerdo a información recabada de la página del Premio Nobel<sup>1</sup>, Amartya ha centrado sus investigaciones en el hambre, el acceso a la educación y a la salud, explicando los factores que inciden en satisfacer las necesidades de los seres humanos así como la oportunidad de desarrollarse en otras áreas.

En su teoría de la elección social menciona la forma en que se afectan los valores individuales ante una elección colectiva, ya que cuando todos tienen opiniones o puntos de vista diferentes, es una ardua labor encontrar un punto en donde todos coincidan y así tomar en cuenta todas esas formas de ver algún problema y reunirlos en un índice.

Todos sus índices llevan inmersa la teoría de la elección social disminuyendo los problemas que se tienen cuando se sacan promedios, los cuales no miden de manera estratificada todas y cada una de las alternativas que se tienen.

Sen ha hecho hincapié en que el bienestar no solo son las materias como tal, sino la actividad por la cual son adquiridos. Desde este punto entonces el ingreso es significativo gracias a las oportunidades que crea pero las oportunidades tienen dependencia con otras variables como la salud, la educación, entre otros.

Esta es la principal esencia que tiene el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Sen busca principalmente la igualdad de oportunidades, por medio de libertad, satisfaciendo las necesidades básicas de una sociedad.

Como menciona Sen (1999)

“El aumento de la libertad mejora la capacidad de los individuos para ayudarse a sí mismos, así como para influir en el mundo, y estos temas son fundamentales para el proceso de desarrollo” (p.35)

En su libro “Desarrollo como libertad” toma el ejemplo de la restricción de un libre mercado comparado con el impedimento de que dos personas puedan hablar, para estos dos sucesos podrían ser lo mismo, en el sentido de que en ambos hay privaciones a la libertad y por lo

---

<sup>1</sup> <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1998/press-release/>

tanto un estancamiento al no poder compartir ideas, pensamientos, productos, entre otras cosas frenando el desarrollo de un país.

Es por esto que Sen, Op.cit. afirma que “El desarrollo es el proceso de expansión de las libertades humanas, y su evaluación ha de inspirarse en esta consideración”.

En conjunto a un grupo de personas del PNUD y Amartya Sen crean el índice de Desarrollo Humano, el cual combina tres índices (índice de salud, de educación y de ingresos), después de obtener los índices de cada dimensión, el IDH se calcula como la media geométrica de los anteriores.

Este índice oscila entre 0 y 1, cuando más se acerca a 1 existe un mayor desarrollo humano en la región estudiada y cuando se acerca a 0 hay un IDH bajo.

De acuerdo al (PNUD, 2015, 20-21) :<sup>2</sup>

“El IDH es una medida que sintetiza los logros de un país o región en tres aspectos básicos del desarrollo humano: i) una vida larga y saludable, medida por la esperanza de vida al nacer (Índice de Salud [is]); ii) educación, medida por los años promedio de educación para adultos y los años esperados de escolarización (Índice de Educación [ie]); iii) un nivel de vida digno, medida por el Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita en dólares ppc (Índice de Ingreso[ii]).”

En la presente investigación el IDH será usado como medida del desarrollo de cada una de las entidades federativas del país, con el fin de estudiar no solo el crecimiento en cada una de ellas, sino cuales son en las que su población tienen una mejor calidad de vida así como de oportunidades.

### **El índice de Desarrollo Humano y las concentraciones de servicios y manufacturas en las Entidades Federativas de México**

---

<sup>2</sup> <http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/indice-de-desarrollo-humano-para-las-entidades-federativas--mexi.html>

Para poder analizar de una mejor manera la relación que existe entre estas variables, tome el IDH presentado por el PNUD, los años en los que se tiene este índice son del 2008,2010 y 2012, las entidades federativas con un mayor Índice de Desarrollo Humano en esos años fueron practicante las mismas, hubo pocos movimiento ascendentes o descendientes.

**Tabla 1. Índice de desarrollo humano por estado**

Entidad federativa	2008	2010	2012
Aguascalientes	0.742	0.753	0.760
Baja California	0.750	0.759	0.760
Baja California Sur	0.782	0.786	0.776
Campeche	0.723	0.733	0.749
Coahuila de Zaragoza	0.751	0.764	0.768
Colima	0.754	0.759	0.763
Chiapas	0.644	0.654	0.667
Chihuahua	0.730	0.710	0.734
Ciudad de México	0.818	0.830	0.830
Durango	0.714	0.721	0.731
Guanajuato	0.700	0.711	0.720
Guerrero	0.663	0.678	0.679
Hidalgo	0.701	0.715	0.723
Jalisco	0.733	0.744	0.751
Estado de México	0.728	0.740	0.745
Michoacán de Ocampo	0.683	0.700	0.700
Morelos	0.736	0.743	0.749
Nayarit	0.727	0.743	0.733
Nuevo León	0.782	0.792	0.790
Oaxaca	0.664	0.673	0.681
Puebla	0.692	0.708	0.717
Querétaro	0.742	0.748	0.760
Quintana Roo	0.739	0.746	0.754
San Luis Potosí	0.704	0.715	0.726
Sinaloa	0.751	0.752	0.757
Sonora	0.764	0.766	0.779
Tabasco	0.721	0.731	0.742
Tamaulipas	0.749	0.750	0.758
Tlaxcala	0.707	0.715	0.727

Veracruz de Ignacio de la Llave	0.696	0.706	0.713
Yucatán	0.719	0.728	0.739
Zacatecas	0.700	0.708	0.720
Nacional	<b>0.728</b>	<b>0.738</b>	<b>0.746</b>

Fuente: Elaboración con datos de Oficina de Investigación en Desarrollo Humano (PNUD, México).

Como se puede observar en la tabla 1 las entidades federativas con un mayor índice de Desarrollo humano son Ciudad de México, Nuevo León, Baja California Sur, Sonora, Colima, Coahuila , Querétaro, Baja California, Aguascalientes y Tamaulipas.

Es por esto que con el fin de analizar a profundidad cuales han sido los factores económicos que han influido en que una ciudad tenga un mayor índice de Desarrollo Humano, calcule el índice de concentración en las actividades económicas en las seis ciudades más representativas del IDH para el año 2012.

**Tabla 2. Índice de concentración en las actividades económicas. 2012**

Baja california			
sur	2003	2010	2016
I	0.045	0.034	0.039
II	0.027	0.023	0.034
III	0.022	0.031	0.038
IV	0.210	0.232	0.183
V	0.027	0.018	0.016
VI	0.100	0.081	0.082
VII	0.117	0.106	0.110
VIII	0.073	0.066	0.064
IX	0.005	0.008	0.012
X	0.008	0.019	0.031
XI	0.079	0.079	0.079
XII	0.011	0.011	0.011
XIII	0.000	0.000	0.000
XIV	0.032	0.025	0.026
XV	0.043	0.036	0.036
XVI	0.029	0.023	0.021
XVII	0.007	0.006	0.006
XVIII	0.077	0.126	0.140
XIX	0.026	0.023	0.021
XX	0.063	0.052	0.051

Coahuila			
	2003	2010	2016
I	0.026	0.028	0.022
II	0.029	0.035	0.029
III	0.015	0.021	0.020
IV	0.073	0.074	0.076
V	0.007	0.008	0.007
VI	0.042	0.050	0.058
VII	0.079	0.075	0.068
VIII	0.061	0.068	0.075
IX	0.001	0.001	0.002
X	0.008	0.016	0.025
XI	0.082	0.090	0.086
XII	0.008	0.009	0.010
XIII	0.000	0.000	0.000
XIV	0.030	0.037	0.038
XV	0.034	0.033	0.027
XVI	0.017	0.017	0.015
XVII	0.005	0.005	0.005
XVIII	0.011	0.010	0.011
XIX	0.014	0.014	0.013
XX	0.028	0.028	0.024



Colima	2003	2010	2016
I	0.066	0.055	0.046
II	0.026	0.023	0.015
III	0.046	0.041	0.069
IV	0.167	0.158	0.127
V	2.810	2.309	2.254
VI	0.065	0.074	0.097
VII	0.088	0.106	0.118
VIII	0.085	0.092	0.107
IX	0.019	0.030	0.045
X	0.009	0.019	0.029
XI	0.122	0.130	0.123
XII	0.009	0.010	0.010
XIII	0.000	0.000	0.000
XIV	0.024	0.020	0.019
XX	0.068	0.057	0.048
XXI	0.033	0.033	0.025
XXII	0.003	0.003	0.003
XXIII	0.048	0.038	0.034
XXIV	0.023	0.023	0.021
XXV	0.068	0.064	0.056

Ciudad de México	2003	2010	2016
I	0.001	0.001	0.000
II	0.000	0.000	0.000
III	0.003	0.005	0.005
IV	0.043	0.038	0.040
V	0.089	0.073	0.054
VI	0.087	0.096	0.084
VII	0.094	0.086	0.080
VIII	0.090	0.080	0.081
IX	0.043	0.069	0.094
X	0.041	0.075	0.119
XI	0.102	0.101	0.092
XII	0.068	0.064	0.059
XIII	0.017	0.021	0.021
XIV	0.107	0.093	0.096
XX	0.044	0.037	0.031
XXI	0.032	0.033	0.028
XXII	0.010	0.009	0.008
XXIII	0.029	0.021	0.018
XXIV	0.029	0.028	0.026
XXV	0.075	0.073	0.063

Nuevo León	2003	2010	2016
I	0.010	0.008	0.0050
II	0.015	0.013	0.0083
III	0.013	0.014	0.0154
IV	0.084	0.103	0.1021
V	0.266	0.253	0.2257
VI	0.075	0.083	0.0818
VII	0.099	0.092	0.0935
VIII	0.094	0.084	0.0917
IX	0.015	0.021	0.0291
X	0.019	0.033	0.0590
XI	0.096	0.094	0.0923
XII	0.023	0.022	0.0240
XIII	0.024	0.022	0.0228
XIV	0.047	0.053	0.0523
XX	0.035	0.030	0.0255
XXI	0.018	0.018	0.0158
XXII	0.006	0.006	0.0057
XXIII	0.020	0.013	0.0153
XXIV	0.016	0.015	0.0132
XXV	0.024	0.023	0.0213

Sonora	2003	2010	2016
I	0.067	0.066	0.061
II	0.068	0.055	0.114
III	0.019	0.022	0.022
IV	0.097	0.092	0.086
V	0.238	0.248	0.242
VI	0.090	0.101	0.103
VII	0.093	0.081	0.070
VIII	0.045	0.044	0.037
IX	0.003	0.008	0.013
X	0.009	0.020	0.023
XI	0.085	0.090	0.079
XII	0.015	0.011	0.013
XIII	0.000	0.000	0.000
XIV	0.022	0.021	0.019
XX	0.040	0.041	0.030
XXI	0.022	0.021	0.017
XXII	0.003	0.003	0.003
XXIII	0.019	0.016	0.015
XXIV	0.027	0.025	0.021
XXV	0.038	0.036	0.031

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) / BIE / Cuentas Nacionales. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa.

I Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza. II Minería. III Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final. IV Construcción. V Industrias manufactureras. VI Comercio al por mayor. VII Comercio al por menor. VIII Transportes, correos y almacenamiento. IX Información en medios masivos. X Servicios financieros y de seguros. XI Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles. XII Servicios profesionales, científicos y técnicos. XIII Corporativos. XIV Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación. XV Servicios educativos. XVI Servicios de salud y de asistencia social. XVII Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos. XVIII Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas. XIX Otros servicios excepto actividades gubernamentales. XX Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales.

Del número I el cuál es el sector primario, ninguna Entidad Federativa muestra una concentración alta, por eso no se consideró este sector como variable que influyera en el IDH.

Las industrias manufactureras (V) son representativas en Colima, Nuevo León y Sonora, mientras que el sector servicios que abarca a partir del número VIII es representativo en todas las Entidades estudiadas y en específico el número XI. Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles es el que está presente en todas las Entidades estudiadas.

Cabe mencionar que el índice de concentración por actividades económicas fue calculado con datos del Producto Interno Bruto por Entidades Federativas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

## **Modelo econométrico**

Se realizó un modelo de corte transversal para el año 2012, tomando como variable independiente el IDH, datos tomados del PNUD y como variables dependientes las siguientes:

Índice de Urbanización: Realizado con base al índice de urbanización propuesto por Unikel (1976).

Servicios profesionales: Participación porcentual en valores constantes, datos de INEGI/BIE/ Cuentas nacionales.

Manufacturas: Participación porcentual en valores constantes, datos de INEGI/BIE/ Cuentas nacionales.

El modelo queda de la siguiente manera:

$$IDH = \beta + \beta IU + \beta SP + \beta MAN$$

R-squared	0.6967	
Prob > F	0.0000	
<b>IDH</b>	<b>Coef.</b>	<b>P&gt;t</b>
IndicedeUrb	0.0050063	0.000
Serv. profesionales	0.0010137	0.032
Manufacturas	-0.0010819	0.414
cons	0.6661833	0.000

De acuerdo a los resultados empleados en el modelo, las variables significativas son el índice de desarrollo Urbano y los servicios profesionales. Las manufacturas dieron con un signo negativo y sin significancia.

Es importante recalcar que del sector servicios solo se tomaron los servicios profesionales, en vista de que las otras clasificaciones de servicios no resultaban significativas en el modelo empleado.

## **Conclusiones**

A pesar de que el sector manufacturero ha recibido altos flujos de inversión, por lo atractivo que ha sido invertir en México principalmente por los bajos costos de producción con una mano de obra más barata que en el exterior, los servicios tienen una mayor presencia en la economía debido a que no se necesitan altos costos para poner una empresa dirigida a los servicios relativamente a la manufacturera.

Como menciona Moreno, J.C. & Ros, J. (2004).

“La apreciación del tipo de cambio real respecto del dólar de los Estados Unidos, contribuyó aún más a desincentivar la inversión manufacturera. Si bien es cierto que en los países en desarrollo la apreciación del tipo de cambio real puede estimular la inversión fija reduciendo los precios relativos de la maquinaria y el equipo importados, también induce a reasignar la mano de obra y la inversión desplazándolos hacia la producción de bienes y servicios no transables. Al parecer, en México predominó este último efecto.”

Después del modelo de sustitución de importaciones en donde el sector manufacturero era al que más se le dieron incentivos, ante la apertura económica y la realización de Tratados como el de Libre Comercio con América del Norte, la economía sufrió una transición del sector manufacturero al de servicios.

De acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2013 (SCIAN) los servicios profesionales son:

- Servicios legales, de contabilidad y auditoría.
- Servicios de arquitectura e ingeniería.
- Diseño especializado.
- Diseño de sistemas de cómputo.
- Consultoría administrativa, científica y técnica.

- Investigación científica y desarrollo, publicidad.
- Investigación de mercados y encuestas de opinión pública.
- Fotografía y videograbación.
- Traducción e interpretación.
- Servicios veterinarios.
- Entre otros

Ciudades como Baja California Sur la cual es de las menos representativas en el sector manufacturero pero se encuentra en los primeros lugares con un mayor Índice de Desarrollo Humano, es gracias al sector turístico el cual ha influido de manera positiva en la economía de esta ciudad.

En esta Entidad Federativa de acuerdo a Angeles & Gámez, A. & Ivanova (2011)

“La importancia del turismo en el crecimiento económico del municipio de Los Cabos y de BCS es innegable. La desaparición de los subsidios a la agricultura que desde 1930 recibía el estado y que crearon el boom agrícola, y luego el ingreso al GATT y luego al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (que eliminaron la ventaja que le daba a la entidad ser zona libre tener acceso y revender productos importados) hicieron del turismo prácticamente la única fuente de crecimiento para grandes áreas del estado.” p.122

Por lo tanto podemos concluir que el sector manufacturero no tiene una relación positiva con que se tenga un mayor IDH, por otra parte que en se tengan concentraciones del sector servicios ha contribuido a que se tenga un alto Desarrollo Humano, teniendo una mejor calidad de vida así como de oportunidades.

De igual manera como mostro el índice de urbanización es relevante esta variable con el IDH, ya que la infraestructura, así como las oportunidades de crecimiento personal son mayores en lugares urbanizados.

## Referencias

- Angeles, M. & Gámez, A. & Ivanova A. (2011). Baja California Sur: Crecimiento Turístico y Desarrollo Humano. *Revista de Economía, Sociedad, Turismo y Medio ambiente*. (14), 103-125
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Banco de Información Económica (BIE). [Online] Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/> [Fecha de consulta 01 de septiembre del 2018].
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018) Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte. [Online] Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/scian/> [Fecha de consulta 14 de septiembre del 2018].
- Kaldor, N,. (1969) *Ensayos sobre estabilidad y desarrollo económicos*, Madrid, Editorial tecnos.
- Moreno, J.C. & Ros, J. (2004). Instituciones y desarrollo económico: La relación Estado-mercado en México desde una perspectiva histórica. *Revista Mexicana De Sociología*, 66, 157-179.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). [En línea]. Disponible en: <http://desarrollohumano.org.gt/desarrollo-humano/concepto/> [Fecha de consulta 16 de octubre del 2018].
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). En línea]. Disponible en: <http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/indice-de-desarrollo-humano-para-las-entidades-federativas--mexi.html> [Fecha de consulta 11 de septiembre del 2018].
- Seldon A. & Pennance, F.G. (1983). *Diccionario de economía*. Madrid,.Ediciones Orbis, S.A.
- Sen, A. (1999). *Desarrollo y libertad*. México, Editorial Planeta Mexicana, S.A de C.V.
- The nobel prize. (1998). Amartya Sen. [En línea]. Disponible en: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1998/press-release/> [Fecha de consulta 20 de septiembre del 2018].

- Unikel, U., (1976), *El desarrollo urbano de México: Diagnóstico e implicaciones futuras*. México, El colegio de México.