

## Evolución de la desigualdad salarial en México 2016-2020, un problema para el desarrollo económico.

### Evolution of wage inequality in Mexico 2016 - 2020, a problem for economic development

*Merari Cortés-Sánchez<sup>a</sup>, Adriana Zambrano-Reyes<sup>b</sup>, Tomás Gómez-Rodríguez<sup>c</sup>*

---

#### Abstract:

The evolution of wage inequality in Mexico was analyzed through the calculation of the Gini index at the state level, where the variables used for this were: the quarterly average total current income in deciles and the percentage of households that make up each one, on the other. On the other hand, to determine the strength and type of relationship it has with economic development (which was measured by the Human Development Index), the Pearson correlation coefficient was calculated.

The data was obtained from the INEGI and Global Data LAB portal. The results were evaluated using graphs and tables, allowing us to detect the decreasing evolution of wage inequality within the country and its negative linear relationship with economic development.

#### Keywords:

*Wage inequality, economic development, Gini index, IDH*

---

#### Resumen:

Se analizó la evolución de la desigualdad salarial en México mediante el cálculo del índice de Gini a nivel estatal, donde las variables utilizadas para ello fueron: el ingreso corriente total promedio trimestral en deciles y el porcentaje de hogares que conforma cada uno, por otro lado, para determinar la fuerza y tipo de relación que guarda con el desarrollo económico (el cual fue medido a través del Índice de Desarrollo Humano) se calculó el coeficiente de correlación de Pearson.

Los datos se obtuvieron del portal de INEGI y Global Data LAB. Los resultados se evaluaron mediante gráficos y tablas, permitiendo detectar la decreciente evolución de la desigualdad salarial al interior del país y su relación lineal negativa con el desarrollo económico.

#### Palabras Clave:

*Desigualdad salarial, desarrollo económico, índice de Gini, IDH*

---

### Introducción

El desarrollo económico es un factor primordial para la mayoría de los países, ya que supone ajustes legales e institucionales que son hechos para dar incentivos cuyo objetivo es fomentar innovaciones e inversiones

con el propósito de crear un eficiente sistema de producción y distribución para los bienes y servicios. 1 De acuerdo con BBVA, algunos signos que indican su presencia en México son: la distribución de renta cada vez más igualitaria, sin importar el sector o región, inclusión de las personas, buscando que el crecimiento

---

a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0009-0000-6444-555X>, Email: [co413253@uaeh.edu.mx](mailto:co413253@uaeh.edu.mx)

b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-9536-9403>, Email: [adriana\\_zambrano@uaeh.edu.mx](mailto:adriana_zambrano@uaeh.edu.mx)

c Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0001-8672-5018>, Email: [tomas\\_gomez@uaeh.edu.mx](mailto:tomas_gomez@uaeh.edu.mx)

económico no deje a nadie atrás, disminución de los niveles de pobreza y el incremento en el nivel de calidad de vida de la población. 2

A su vez, se ha logrado determinar aquellas variables que tienen un impacto directo sobre este, es decir, favorecen a su aumento o disminución, tales como las políticas públicas, brechas salariales entre hombres y mujeres, condiciones óptimas para la economía, desigualdad salarial, etcétera, siendo esta última de vital importancia, puesto que juega un papel de doble impacto, reflejándose tanto en la calidad de vida de los ciudadanos como en el Producto Interno Bruto (PIB).

El trabajo tiene como objetivo analizar la evolución de la desigualdad salarial en México y establecer en que grado representa un problema para el desarrollo económico, a través de calcular y examinar el índice de Gini a nivel estatal, así como recopilar datos sobre el IDH con el único propósito de representar el desarrollo económico en el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson, utilizado para medir la relación existente entre la desigualdad salarial y el desarrollo económico. La relevancia del estudio recae en que además de cubrir los objetivos, deja observar de manera más detallada el aumento o disminución de la desigualdad salarial, permitiendo establecer la capacidad de los Estados para distribuir de forma correcta sus ingresos. La estructura de la investigación es la siguiente; posterior a la introducción se aborda la revisión de literatura, en seguida se describe la metodología utilizada, los resultados, la discusión y se proporcionan las conclusiones.

## Marco teórico

### 1. Desarrollo económico

El desarrollo económico a lo largo de la historia ha sido ampliamente definido y frecuentemente confundido con el crecimiento económico, si bien, ambos conceptos van de la mano y son esenciales para el progreso de un país, también es cierto que datan tener sus diferencias. En sus inicios Adelman lo solía definir como un proceso en virtud del cual la renta real per cápita de un país aumenta durante un largo período de tiempo 3, sin embargo, en la actualidad se distingue por poseer una elevada capacidad de transformación de las condiciones determinantes, en lo institucional y lo material, de la vida económica, social y cultural del país. 4

Por otro lado, de acuerdo con Larraín y Sachs, el crecimiento económico es el aumento sostenido del producto de una economía. Usualmente, se mide como

el aumento del Producto Interno Bruto real en un periodo de varios años o décadas. 5

### 1.1 Importancia

Diversas áreas se ven beneficiadas por el alto desarrollo económico, logrando ser importante tanto a nivel macroeconómico como familiar, ya que implica incrementos en el bienestar de la población de un país, incluyendo el crecimiento del PIB real per cápita, pero también el mejoramiento de indicadores de salud, educación, esperanza de vida y mortalidad infantil, por mencionar algunos, pudiendo llegar a ser una ventaja competitiva para el país. 6

### 2. Desigualdad salarial

De acuerdo con Felipe de J. G. y Reyna E. R., la desigualdad salarial es la diferencia existente entre los salarios percibidos por los trabajadores de dos grupos. 7

En México es un problema que ha incrementado considerablemente como datan los estudios realizados por Carrillo Huerta y Haydee V., en México se distinguen tres fases de la distribución del ingreso durante el periodo posterior a 1950: a) en la primera fase (1950-1963), la desigualdad en la distribución del ingreso aumentó ligeramente, puesto que el índice de Gini pasó de 0.515 a 0.546; b) en la segunda, de 1963 a 1984, disminuye, pues el índice cayó de 0.546 a 0.472; c) en la tercera fase, de 1984 a 1996, el crecimiento de la desigualdad fue intenso, ya que el índice de Gini pasó de 0.472 a 0.610. 8

Mientras que David C. y Luis H., estudiaron el comportamiento de la desigualdad salarial regional en el periodo 1992-2002 y sostienen que esta aumentó, aun cuando la desigualdad en general descendió a partir de la segunda mitad de la década de 1990. 9

En los últimos años, se ha tratado de hacer frente al problema con el incremento del salario mínimo, sin embargo, aún persiste dada la incapacidad de la industria para la generación de nuevos empleos bien remunerados, que logren cubrir todas las necesidades básicas de los empleados.

Para el año 2020, el Centro de Investigación en Política Pública determinó un coeficiente de Gini de 0.454, mostrando que a lo largo de la historia México se ha caracterizado por una alta desigualdad, ya que lo ideal sería un valor cercano a cero. 10

## 2.1 Impacto sobre el desarrollo económico

La desigualdad salarial es uno de los tantos problemas que han inquietado al país, sus causas son variadas, sin embargo, se pueden resumir en tres aspectos: a) cambios en la demanda, b) cambios en la oferta y c) cambios institucionales del mercado laboral. 9

Por otro lado, tenemos las problemáticas que ha generado donde autores como Rodolfo Armando y Steven Kapsos han demostrado que el incremento de salario a trabajadores que cuentan con ingresos elevados está asociado con pérdidas para las clases media y baja, dejándolos expuestos en mayor grado a condiciones de informalidad y precariedad en donde los salarios son relativamente menores que el sector formal, lo que ha contribuido al aumento de la pobreza exacerbando las dificultades de las poblaciones más vulnerables. 11,12

### Método

#### 1. Índice de Gini como medida de desigualdad

Un índice de desigualdad constituye una medida que resume la forma como se distribuye una variable entre un conjunto de individuos. Para el caso específico de la desigualdad económica, la medición se encuentra directamente asociada al ingreso (o al gasto) de las personas o a su vez de las familias. Bajo estas características, este indicador, constituye una de las medidas estadísticas para realizar el análisis de la distribución del ingreso, a partir de la curva de Lorenz. 13. Dicha curva es una forma gráfica de mostrar la distribución de la renta en una población. En ella se relacionan los porcentajes acumulados de población con porcentajes acumulados de la renta que esta población recibe. 14

A continuación, se ejemplifica mediante un gráfico:

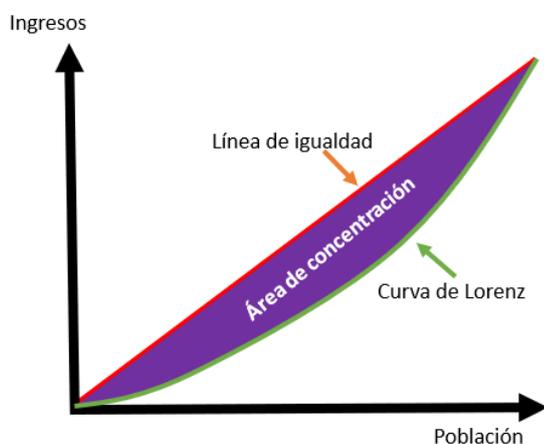


Figura 1. Curva de Lorenz

*Nota.* La línea de igualdad muestra la situación de un país en el que todos y cada uno de los individuos obtuviese exactamente la misma renta.

El área de la superficie que está entre la curva de Lorenz y la línea de igualdad se llama área de concentración, en la gráfica está rellena de color morado, cuanto mayor sea esta área más concentrada estará la riqueza en solo unos pocos, mientras que, cuanto más equitativa sea la distribución de la renta, el área será más pequeña y cercana a la línea. El índice Gini, es un índice de concentración de la riqueza y equivale al doble del área de concentración. Su valor estará entre cero y uno. 14

Existen diversas fórmulas que nos ayudan a su cálculo, las cuales dependerán de los datos a utilizar, la finalidad de la investigación y por supuesto de la que resulte ser más práctico y factible a ojos del investigador.

Supongamos que se tiene información sobre  $n$  individuos ordenados en forma creciente respecto al valor de sus ingresos:  $y_1 \leq y_2, \dots, \leq y_n$ . Además, se construye la distribución de frecuencias relativas simple y acumulada de la población bajo estudio ( $p_i, P_i$ ), así como de la variable a distribuir. Nótese que, debido al ordenamiento de los datos, se cumple que  $Y_i \leq Y_{i+1}$ . Conforme a lo anterior, el coeficiente de desigualdad de Gini se basa en la suma de las diferencias ( $P_i - Y_i$ ). Con el propósito de estandarizar su recorrido al intervalo  $[0,1]$ , la expresión anterior se divide entre  $\sum_{i=1}^{n-1} P_i$ , dando paso a una de las fórmulas que comúnmente se utilizan para calcular el índice de Gini cuando se dispone de datos no agrupados: (15)

$$CG = \frac{1}{2n^2} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|}{\bar{y}} \quad (1)$$

$$CG = 1 + \frac{1}{n} - \frac{2}{n^2} y(y_1 + 2y_2 + \dots + ny_n) \quad (2)$$

Donde:

$y$ =datos a estudiar

$n$ =número total de datos

Ahora bien, cuando se quiere facilitar la comparación entre grupos, el conjunto de datos se suele agrupar, y se procede al uso de las siguientes formulas;

$$CG = \frac{1}{10000} - [\sum_{i=1}^n (X_i Y_{i+1} - X_{i+1} Y_i)] \quad (3)$$

$$CG = 1 - \sum_{i=1}^n x_i (Y_i + Y_{i+1}) \quad (4)$$

$$CG = 1 - \sum_{i=1}^n (X_{i+1} - X_i) (Y_i + Y_{i+1}) \quad (5)$$

Donde:

y=datos a estudiar

Y=datos acumulados a estudiar

n=número total de datos

x= Es el porcentaje de datos que tiene cada grupo

X=Es el porcentaje acumulado de datos a estudiar

El resultado puede oscilar entre dos valores 0 y 1, la variable 0 indica la máxima igualdad mientras que la variable 1 representa la máxima desigualdad, esto utilizando el resultado del índice en decimal. Por lo tanto, entre más cercano a 0 el país o estado en cuestión tendrá mayor igualdad entre sus habitantes.

## 2. Coeficiente de correlación de Pearson

El coeficiente de correlación de Pearson es una medida de regresión que tiene por objetivo cuantificar el grado de variación conjunta entre dos variables diferentes, puede tomar valores de entre +1 y -1 y está pensado para variables cuantitativas. 16

Por lo cual es utilizado en la investigación con la finalidad de determinar si la desigualdad salarial guarda alguna relación con el desarrollo económico y en caso de ser así, medir su fuerza de asociación. Donde la variable utilizada como medida de desigualdad es el índice de Gini, mientras que para el desarrollo económico se utilizó el IDH.

Los resultados se interpretan de la siguiente manera:

P=0; No hay asociación entre las dos variables.

P>0; Indica una asociación positiva.

P<0; Indica una asociación negativa.

Si el resultado se encuentra entre 0 y 0,10 hay una correlación nula o inexistente, entre 0,10 y 0,29 hay una correlación débil y entre 0,30 y 0,50 tenemos una correlación moderada, cuando es -1 o +1 será en el primer caso perfectamente negativo y en el segundo perfectamente positivo.

Decimos que la correlación entre dos variables x e y es perfectamente positiva cuando exactamente en la medida que aumenta una de ellas aumenta la otra y se dice que la relación es perfectamente negativa cuando exactamente en la medida que aumenta una variable disminuye la otra. 17

Fórmula:

$$P_{xy} = \frac{Cov(x,y)}{\sqrt{var(x) * var(y)}} \quad (6)$$

Donde:

$Cov(x,y)$ ; covarianza entre la variable x y la variable y

$var(x)$ ; Varianza de la variable x

$var(y)$ ; Varianza de la variable y

Identificación de variables:

Variable y; índice de Gini

Variable x; IDH

## 3. IDH como medida de desarrollo

El índice de Desarrollo Humano, IDH por sus siglas, es un indicador elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), funge como un buen medidor del desarrollo económico, ya que se compone de las siguientes tres dimensiones; salud calculada a través de la esperanza de vida, educación a partir de la tasa de alfabetización y la dimensión económica medida a través del PIB.

Interpretación de resultados;

- IDH > 0,80; Muy alto
- IDH entre 0.7 a 0.80; Alto
- IDH entre 0,55 y 0,70; Medio
- IDH < 0,55; Bajo

El motivo por el cual se utilizó el IDH para representar el desarrollo económico es que este indicador llena un "hueco" importante en el conjunto de medidas de desarrollo humano utilizadas sistemáticamente de manera institucional en México. Dicho conjunto, se compone básicamente de cuatro alternativas: el Índice de Marginación (IM) desarrollado por el Consejo Nacional de Población (Conapo), el Índice de Bienestar (IB) propuesto por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el Índice de Masas Carenciales (IMC) plasmado en la Ley de Coordinación Fiscal y los Índices de Pobreza (IP) recientemente desarrollados por el Comité Técnico de Medición de la Pobreza convocado por la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol).

El hueco que llena el IDH es que se concentra únicamente en indicadores de funcionamientos. A diferencia de las tres primeras alternativas anteriores, el IDH es el único que no mezcla información sobre logros educativos junto con variables de infraestructura y otros activos y con respecto a los IP, incluye, además del ingreso, información sobre dos funcionamientos adicionales. Es decir, el IDH da un panorama distinto,

y complementario, al que ofrecen las metodologías utilizadas institucionalmente en México. 18

### Metodología

Este documento ofrece un análisis de cambio y estudio correlacional, para lo cual se hizo uso del Índice de Gini, calculado mediante la ecuación (4) correspondiente a datos agrupados, con la finalidad de facilitar la comparación del crecimiento de este, año tras año. Los datos se recolectaron para 2016, 2018 y 2020, tomando el ingreso corriente total promedio trimestral por hogar en deciles para cada Estado, obtenidos directamente del portal de INEGI. 19

La Tabla 1 muestra los resultados tras el cálculo. Mientras que, para dimensionar la relación entre la desigualdad salarial y el desarrollo económico se calculó el coeficiente de correlación de Pearson, en el cual, a fin de evitar distorsionar los resultados, primero se identificaron los datos atípicos existentes para su posterior eliminación, los valores utilizados para el IDH se obtuvieron de Global Data Lab. (20,21). Los resultados se muestran en las Tablas 2 y 3. Con los mismos datos se elaboró un gráfico de dispersión, para ilustrar la relación existente entre las variables y la distribución de las observaciones realizadas.

La información se organizó en tablas, facilitando la correcta limpieza de los datos, para la realización de los cálculos necesarios y graficar los resultados.

Tabla 1. Índice de Gini

ESTADO	INDICE DE GINI 2016	INDICE DE GINI 2018	INDICE DE GINI 2020
Aguascalientes	0.387113069	0.397154396	0.37786916
Baja California	0.404198453	0.380767138	0.399840903
Baja California Sur	0.387663572	0.38421755	0.387857389
Campeche	0.427512394	0.44210561	0.432626905
Chiapas	0.387240692	0.394976724	0.381515784
Chihuahua	0.396280883	0.38877856	0.372942867
Coahuila	0.445726186	0.413762239	0.412698723
Colima	0.44675156	0.380767138	0.421294433
Distrito Federal	0.430266731	0.458489121	0.396048951
Durango	0.384308336	0.394375502	0.419806121
Guanajuato	0.514040506	0.383135729	0.371190612
Guerrero	0.416338348	0.436019349	0.407957104
Hidalgo	0.398455025	0.406346933	0.375353578
Jalisco	0.3945341	0.404003652	0.363668734
México	0.392053298	0.371054644	0.409535124
Michoacán	0.389915913	0.393012189	0.380873253
Morelos	0.416073107	0.402394274	0.391518417
Nayarit	0.427471775	0.408396517	0.38242908

Nuevo León	0.544259957	0.418165561	0.441074866
Oaxaca	0.449139434	0.456336392	0.421246567
Puebla	0.397932342	0.382191117	0.408566676
Querétaro	0.420547631	0.402850353	0.382870243
Quintana Roo	0.390670653	0.379693816	0.406594264
San Luis Potosí	0.412977952	0.424520984	0.41574077
Sinaloa	0.39427871	0.409019023	0.375703514
Sonora	0.454815148	0.41064436	0.419342479
Tabasco	0.41078337	0.423618137	0.421077782
Tamaulipas	0.431723329	0.427468822	0.400324025
Tlaxcala	0.364116929	0.359586486	0.380898968
Veracruz	0.441907357	0.406880989	0.389812703
Yucatán	0.421060264	0.427375819	0.438500753
Zacatecas	0.453676417	0.399345307	0.42525791

Nota. La tabla muestra el Índice de Gini obtenido para cada Estado de la República Mexicana en los años 2016, 2018 y 2020.

De acuerdo con la Tabla 1, para el año 2016 el índice de Gini se mantuvo entre 0.36 y 0.54, para 2018 los valores oscilan entre 0.36 y 0.46, finalmente para 2020 los valores se encuentran entre 0.36 y 0.44, lo que nos lleva a determinar qué año tras año se han reducido los valores máximos, ya que para 2016, el valor máximo es de 0.54 y para 2020 es de 0.44, disminuyendo en 4 años 0.10 puntos base. Con la finalidad de determinar qué tan homogéneo es el índice en México de manera interna, se elaboró la Figura 2, donde se puede observar con gran facilidad que el Estado con un mayor índice, es decir, donde mayor desigualdad salarial existe para el año 2016, es el Estado de Nuevo León, para el año 2018 el D.F. y para el 2020 el Estado de Nuevo León nuevamente.

Se puede apreciar que mientras algunos Estados, como Chihuahua, Coahuila, Guanajuato, Morelos, Nayarit, Querétaro, Tamaulipas, y Veracruz, año tras año disminuyeron en desigualdad salarial mientras que el resto de los Estados no es así, también se observa que año con año se tiene una disminución considerable, ya que los valores altos se van acercando cada vez más al valor 0.4.

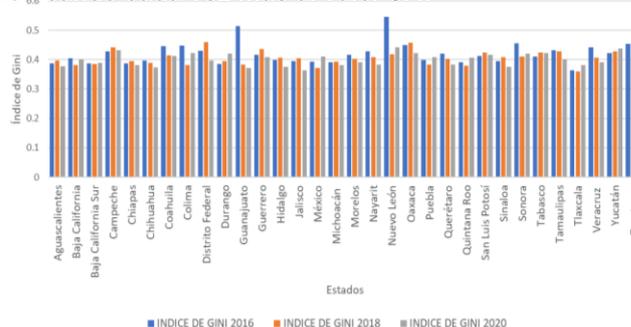


Figura 2. Índice de Gini

Nota. El gráfico representa el índice de Gini para cada Estado de la República Mexicana, para los años 2016, 2018 y 2020.

Ahora bien, con la finalidad de medir el impacto que tienen la desigualdad salarial en el desarrollo económico se determinó el coeficiente de correlación de Pearson:

Tabla 2. Coeficiente de Correlación de Pearson

<b>Coeficiente de Correlación de Pearson (2016-2020)</b>	-0.0379711
--	------------

Como se puede observar en todos los casos contamos con una correlación negativa baja, es decir, que las variables se relacionan inversamente, a menor desigualdad salarial mayor desarrollo humano, sin embargo, esta relación al ser tan baja se podría determinar cómo nula para los años 2020 y 2016, y para 2018 como débil, ya que sobre pasa por poco el 0.1.

Para tener una visión más generalizada, se elaboró La Figura 3 y la Tabla 3 donde se representa la correlación de los 3 años en conjunto, así como su respectivo coeficiente de Pearson, obteniendo lo siguiente;



Figura 3. Gráfico de dispersión

Nota. El gráfico representa la relación entre el Índice de Gini y el IDH, para el periodo 2016- 2020.

Tabla 3. Coeficiente de Correlación de Pearson

Año	Coeficiente de correlación de Pearson	Nivel de correlación
2016	-0.064041862	Nulo
2018	-0.107121	Débil
2020	-0.076275	Nulo

Nota. La tabla muestra los coeficientes de Correlación de Pearson y el nivel de correlación entre el IDH y el índice de Gini, para los años 2016, 2018 y 2020.

Con ambos resultados se puede observar que la relación negativa continua, sin embargo, al estar los valores en conjunto nos permite identificar que la correlación no es fuerte, ya que los datos se encuentran separados y regados alrededor de la línea de tendencia, esto es reforzado con el valor de coeficiente de correlación, el cual es de -0.03, lo que lleva a clasificar la relación como nula.

### Discusión

Gilberto Loyo fue la primera persona en México que introdujo en la academia los estudios demográficos, en la Escuela Nacional de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, en 1944. Desde esa época Loyo señalaba la desigualdad de la sociedad mexicana como el origen de muchos de los problemas que es necesario enfrentar. 22

La revisión bibliográfica permite establecer que la desigualdad salarial durante la década de 1984-1986 sufrió un aumento realmente considerable y desde entonces ha sido variable, teniendo una tendencia a la baja a nivel país, pero de manera estatal puede ser una versión diferente, como lo muestra el presente trabajo, donde la tendencia decreciente no es homogénea, existiendo Estados que han tenido reducciones con el paso del tiempo como el caso de Chihuahua, Coahuila, Guanajuato, Morelos, Nayarit, Querétaro, Tamaulipas, y Veracruz, otros en los cuales el problema ha ido incrementando como Durango y Yucatán y el resto de Estados han tenido subidas y bajadas durante el periodo 2016-2020.

Por otro lado, Rene Gonnard señala que en México muchos problemas se derivan de que sus veinte millones de habitantes valen como tres o cuatro desde el punto de vista de la producción y de algunos aspectos del consumo, y valen como veinte millones desde el punto de vista de diversos problemas y

deficiencias y de las necesidades de recursos políticos 22, desafortunadamente es una situación que no ha mejorado como se desearía, motivo por el cual se pensaría que tiene un impacto directo sobre el desarrollo económico, ya que este, está enfocado en la vida económica, social y cultural del país. Sin embargo, los resultados muestran un panorama diferente, si bien la relación que hay entre la desigualdad salarial y el desarrollo económico es como se pensaba en un inicio, es decir, negativa, esta tiene una asociación muy baja, por lo que no se relacionan fuertemente.

## Conclusiones

El trabajo aporta un análisis donde se muestra que el esfuerzo por reducir la desigualdad económica entre los habitantes de México ha dado frutos, aunque de manera muy lenta, ya que en 4 años solo ha descendido 0.1 puntos base, y la reducción no ha sido de manera homogénea en el interior del país, lo cual nos lleva a concluir que existen diversas constantes que afectan a cada Estado por desigual.

Por otro lado, aunque la correlación entre el IDH y el índice de Gini es negativa, tal como lógicamente se esperaba, resultado ser casi nula, por lo tanto, no representa un problema considerable para el desarrollo económico, siendo sorprendente dado que una mejor distribución del ingreso lleva a un aumento de la renta por familia, y puede traducirse como una mejora en la calidad de vida, por lo cual se esperaba una mayor fuerza de asociación entre la desigualdad salarial y el desarrollo económico, sin embargo, ante los resultados se determina la existencia de variables que tienen un mayor efecto sobre este.

Estos hallazgos brindan una puerta de estudio para el tema de desarrollo económico a nivel estatal, por lo que queda para trabajos posteriores esta línea de investigación que permita obtener aquellas variables que repercuten de manera significativa en el desarrollo económico de cada Estado de México, así como determinar cuál es la variable que guarda una fuerte relación con este.

## Referencias

- [1] Cuevas, D. J., (2017). Importancia del desarrollo económico [en línea]. Vanguardia del Pueblo. [Consultado el 18 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://vanguardiadelpueblo.do/2017/10/importancia-del-desarrollo-economico/>
- [2] BBVA, (sin fecha). ¿Qué es el desarrollo económico y cómo se relaciona con el progreso social? [en línea]. Bienvenidos a la Banca en Línea |

BBVA México. [Consultado el 18 de Mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/blog/que-es-el-desarrollo-economico.html>

- [3] Castillo Martín, P. (2011). Política Económica: Crecimiento Económico, Desarrollo Económico, Desarrollo Sostenible. Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho [en línea]. III, número de artículo: 1-12. Disponible en: <http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/RIMED-Politica-economica.pdf>
- [4] Mora Toscano, Ó. (2006). "Las Teorías del Desarrollo Económico: algunos postulados y enseñanzas." Apuntes del Cenes, Vol. 26, núm.42, pp.49-74 [Consultado: 20 de Mayo de 2023]. ISSN: 0120-3053. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479548749004>
- [5] Larraín, F. (2004). Macroeconomía en la práctica, México, Pearson Educación
- [6] García Menier, L. (s. f.). Algunas notas sobre el crecimiento económico en México. UV.MX. Recuperado 19 de octubre de 2023, de <https://www.uv.mx/iesca/files/2013/01/notas1996.pdf>
- [7] Pérez, R.E.R., De Jesús García Alvarado, F. (2020). Desigualdad Salarial entre Trabajadores con y sin Discapacidad en México, ¿Discriminación o menor productividad?. Ensayos revista de economía, 39(2). <https://doi.org/10.29105/ensayos39.2-4>
- [8] Carrillo-Huerta, M. M. (s. f.). Desigualdad y polarización en la distribución del ingreso salarial en México. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-70362005000200006](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362005000200006)
- [9] Castro Lugo, D.; Huesca Reynoso, L. (2007). Desigualdad salarial en México: una revisión. Papeles de Población, 13, 54. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252007000400009](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252007000400009)
- [10] Competitividad y desigualdad. (n.d.). Competitividad Y Desigualdad. <https://imco.org.mx/competitividad-y-desigualdad/>
- [11] Sáenz, R. a. C. (2018). ¿Distribuir o redistribuir? pobreza, desigualdad y política pública en México. Economía, Sociedad Y Territorio. <https://doi.org/10.22136/est20191259>
- [12] Morales Fredes, F. (2019). Mexicanos, los que trabajan más y menos ganan en AL. El Economista. <https://www.economista.com.mx/empresas/Mexicanos-los-que-trabajan-mas-y-menos-ganan-en-AL-20190705-0024.html>
- [13] Navarro-Sangurima, D. D. (2018). Análisis de los índices de GINI de Ecuador año 2017. [https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/487/pdf#google\\_vignette](https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/487/pdf#google_vignette)
- [14] La distribución de la renta, la curva de Lorenz y el índice de Gini. (n.d.). <https://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14002996/helvia/aula/archivos/repositorio/250/271/html/economia/7/Lorenz-Gini.htm>
- [15] Medina, F., (2011). Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso, División de Estadística y Proyecciones Económicas [en línea]. (9), número de artículo: 9. [Consultado el 2 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4788-consideraciones-indice-gini-medir-la-concentracion-ingreso>
- [16] Software DELSOL. (2019). Coeficiente de correlación ¿Qué es? Software Del Sol. <https://www.sdelisol.com/glosario/coeficiente-de-correlacion/>

- [17] Coeficiente de Correlación Lineal de Pearson. (s. f.). Recuperado 17 de octubre de 2023, de <https://personal.us.es/vararey/adatos2/correlacion.pdf>
- [18] Medición del Desarrollo Humano en México. (2024). <https://www.researchgate.net/publication/339971632>
- [19] INEGI, (sin fecha). Tabulados Interactivos-Genéricos [en línea]. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). [Consultado el 20 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Hogares\\_Hogares\\_10\\_8a5eaa85-f8a0-41f2-ae0a-cdc75a171b32&idrt=54&opc=t](https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Hogares_Hogares_10_8a5eaa85-f8a0-41f2-ae0a-cdc75a171b32&idrt=54&opc=t)
- [20] PNUD, (2015). Índice de Desarrollo Humano para las entidades federativas, México 2015 [en línea]. El portal único del gobierno. | [gob.mx](http://gob.mx). [Consultado el 1 de junio de 2023]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31349/IDH\\_EF\\_presentacion\\_04032015\\_VF\\_Rodolfo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31349/IDH_EF_presentacion_04032015_VF_Rodolfo.pdf)
- [21] Global Data Lab, (2013). Subnational HDI [en línea]. Global Data Lab - Innovative Instruments for Turning Data into Knowledge. [Consultado el 1 de junio de 2023]. Disponible en: <https://globaldatalab.org/shdi/table/shdi/MEX/>
- [22] Valdivia López, M.; Pedrero Nieto, M. (2011). Segmentación laboral, educación y desigualdad salarial en México. *Revista Mexicana de Sociología*. 73 (1). [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-25032011000100005&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-25032011000100005&script=sci_arttext)