



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,
Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

IMPACTO DE LOS SALARIOS EN LOS DIFERENTES TIPOS DE OCUPACIÓN EN MÉXICO

**IMPACT OF WAGES ON DIFFERENT
TYPES OF OCCUPATIONS IN MEXICO**

Daniel Mendoza Cornejo

Universidad Autónoma de Querétaro, México

Luis Miguel Cruz Lázaro

Universidad Autónoma de Querétaro, México

Omar Bautista Hernández

Universidad Autónoma de Querétaro, México

Dulce María León Vega

Universidad Autónoma de Querétaro, México

Humberto Banda Ortiz

Universidad Autónoma de Querétaro, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18377

Impacto de los Salarios en los Diferentes Tipos de Ocupación en México

Humberto Banda Ortiz¹

humberto.banda@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2542-5166>

Universidad Autónoma de Querétaro
UAQ-FCA
México

Luis Miguel Cruz Lázaro

corintio29@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6542-9682>

Universidad Autónoma de Querétaro
UAQ-FCA
México

Omar Bautista Hernández

omar.bautista@uaq.mx

<https://orcid.org/0009-0009-8524-1965>

Universidad Autónoma de Querétaro
UAQ-FCA
México

Dulce María León Vega

dulce.vega@uaq.mx

<https://orcid.org/0000-0002-3124-3959>

Universidad Autónoma de Querétaro
UAQ-FCA
México

Daniel Mendoza Cornejo

d.mendoza.c@gmail.com

Universidad Autónoma de Querétaro-UAQ
México

RESUMEN

El objetivo del artículo es analizar el impacto del tipo de ocupación en el salario promedio en México. Para lo cual, se realizaron pruebas de Análisis de Varianzas (ANOVA) empleando variables dicótomas, para identificar si hay diferencias estadísticamente significativas entre los salarios de los: profesionistas y técnicos; funcionarios, directores y jefes; y comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas. Asimismo, se realizaron cuatro pruebas de cointegración (dos con tendencia y dos sin tendencia) para determinar si existe una relación de largo plazo entre distintos grupos ocupacionales -como profesionales, técnicos, comerciantes y agentes de ventas- y los niveles salariales en México. Los resultados de las pruebas ANOVA con variables dicótomas indican que los salarios entre profesionistas y técnicos y, comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas, son estadísticamente diferentes, al igual que funcionarios, directores y jefes y, comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas. También, muestran que el salario promedio más alta, corresponde a los funcionarios, directores y jefes. Por su parte, las pruebas de cointegración señalan que, con excepción de los profesionistas y técnicos con los comerciantes y vendedores (con tendencia), ningún tipo de profesión presenta cointegración con su salario. Lo que es evidencia estadística que el salario no influye en la cantidad de personas ocupadas en dicha profesión. Se concluye, que hay diferencias en los salarios entre el tipo de profesión, siendo la ocupación con el salario más alto las de los funcionarios, directores y jefe; y, que en general, no hay cointegración entre el tipo de profesión y su salario. Por lo cual, las diferencias entre salarios obedecen a otras características.

Palabras clave: salario, ocupación, tipos de ocupación, ingresos por ocupación

¹ Autor principal

Correspondencia: humberto.banda@gmail.com

Impact of Wages on Different Types of Occupations in Mexico

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the impact of occupation type on average wages in Mexico. ANOVA tests were performed to identify statistically significant differences between the wages of professionals and technicians; civil servants, directors, and managers; and salespeople, sales employees, and sales agents. Cointegration tests were also performed to determine whether there is a long-term relationship between different occupational groups—such as professionals, technicians, salespeople, and sales agents—and wage levels in Mexico. The results of the ANOVA tests indicate that wages between professionals and technicians and salespeople, salespeople, and sales agents are statistically different, as are civil servants, directors, and managers, and salespeople, salespeople, and sales agents. The cointegration tests indicate that, except for professionals and technicians and salespeople and salespeople, no occupational type exhibits cointegration with its wages. It is concluded that there are differences in wages across occupations, but that there is no cointegration between occupation and wage. Therefore, the differences between wages are due to other characteristics.

Keywords: salary, occupation, types of occupation, income by occupation

Artículo recibido 06 mayo 2025

Aceptado para publicación: 10 junio 2025



INTRODUCCIÓN

El estudio del mercado laboral en México es un tema de gran relevancia para la economía, ya que permite comprender los factores que influyen en la determinación de los salarios y, en consecuencia, en la distribución del ingreso y el bienestar de la población. (CONEVAL, 2020

– Informe completo p. 64).

El comportamiento de las diferencias salariales ha sido un tema central en la economía laboral, ya que los ingresos de los trabajadores pueden variar significativamente según distintos factores, como la educación, la experiencia, el género y, particularmente, el tipo de ocupación que desempeñan (Mincer, 1974). En México, estas diferencias salariales son notorias y reflejan no solo la estructura del mercado laboral, sino también condiciones como la informalidad, la calificación del trabajo y la demanda de ciertas habilidades (Fields, 2005).

Dentro de este contexto, el presente trabajo analiza el impacto del tipo de ocupación en el salario promedio en México, explorando cómo las características del empleo afectan la remuneración de los trabajadores.

Para ello, se utilizará el modelo Análisis de Varianza (ANOVA), el cual permitirá comparar las diferencias entre los salarios de diversas ocupaciones y determinar si estas diferencias son estadísticamente significativas. En este análisis, la variable dependiente será el salario promedio, mientras que las variables independientes estarán representadas por los distintos tipos de ocupación dentro de la estructura organizacional.

Asimismo, se contrastarán estas perspectivas con teorías contrarias, como la Teoría de la Discriminación Salarial (Becker, 1957), que plantea que factores no relacionados con la productividad, como el género o la etnia, pueden influir en la determinación de los salarios, y la Teoría de la Informalidad Laboral, que sugiere que las condiciones estructurales del mercado laboral generan diferencias significativas en la remuneración entre el sector formal e informal.

El trabajo se divide en varias secciones: el Marco Teórico, donde se exponen los fundamentos conceptuales y la revisión de la literatura; la Metodología, que detalla el enfoque econométrico utilizado la fuente de datos; los Resultados, donde se presentarán los hallazgos empíricos obtenidos; la discusión de resultados, en esta se detallara una comparación de la teoría investigada, con los



resultados obtenidos y, finalmente, las Conclusiones, que sintetizan los principales aportes del estudio y sus implicaciones para la política pública.

Con esta investigación, se espera aportar una visión más clara sobre la relación entre el tipo de ocupación y el salario promedio en México, permitiendo comprender mejor las dinámicas del mercado laboral y ofreciendo evidencia que pueda servir de base para futuras políticas en materia de empleo y distribución del ingreso.

MARCO TEÓRICO

El mercado laboral en México es un componente clave del desarrollo económico, donde el salario promedio refleja las condiciones de empleo y bienestar de la población. Sin embargo, la determinación del salario no es homogénea, sino que está influenciada por múltiples factores, entre ellos el tipo de ocupación. En México, existen diferencias salariales marcadas entre sectores formales e informales, así como entre ocupaciones con distintos niveles de estabilidad, prestaciones y demanda de habilidades (INEGI, 2023; OIT, 2022). Estudiar el impacto del tipo de ocupación en el salario promedio permite entender la segmentación del mercado laboral y evaluar las desigualdades salariales (CONEVAL, 2022).

Este estudio busca analizar empíricamente la relación entre el tipo de ocupación y el salario promedio en México, utilizando herramientas econométricas para evaluar la validez de estas teorías y comprender mejor las dinámicas del mercado laboral.

Como menciona Elliott Jaques en su Teoría de la Estructura de Salarios, el salario de un trabajador está determinado por la jerarquía del puesto que ocupa dentro de una organización. Jaques sostiene que “el nivel de complejidad y responsabilidad de una posición define la retribución económica que debe recibir quien la desempeñe” (Jaques, 1996). En este sentido, los salarios no se asignan arbitrariamente, sino que responden a una estructura organizacional donde cada puesto tiene un valor relativo en función de factores como el tiempo de planificación requerido, la toma de decisiones y el impacto en la empresa. Así, esta teoría destaca la importancia de un sistema de remuneración bien diseñado, ya que “un adecuado esquema salarial contribuye a la estabilidad laboral y al desarrollo profesional de los empleados”.

De esta manera, Jaques (1996) dice que la equidad salarial es clave para mantener la motivación y el desempeño de los trabajadores. Según su teoría, “los individuos evalúan constantemente si la compensación que reciben es justa en relación con la naturaleza de sus funciones”. Para lograr esto, las estructuras salariales deben considerar factores como la experiencia, las competencias requeridas y la contribución del puesto a los objetivos de la organización. Como nos advierte Jaques, “cuando un trabajador percibe que su salario no refleja adecuadamente su nivel de responsabilidad, puede generar insatisfacción y rotación laboral” . En este contexto, su teoría proporciona un marco analítico para diseñar esquemas de compensación que alineen las expectativas de los empleados con las necesidades estratégicas de la empresa. (Jaques, 1996).

Teoría de la Segmentación del Mercado Laboral

La Teoría de la Segmentación del Mercado Laboral, desarrollada por Michael Piore (1969, 1975) y Peter Doeringer (1971), plantea que el mercado laboral no es homogéneo, sino que se divide en distintos segmentos con características, dinámicas y oportunidades claramente diferenciadas. Esta perspectiva surgió como una forma de explicar fenómenos estructurales como la desigualdad salarial, la discriminación, el desempleo y la pobreza persistente en diversos grupos sociales. Particularmente, se distingue entre dos grandes segmentos:

Mercado Primario: Ofrece empleos con salarios elevados, estabilidad laboral, buenas condiciones de trabajo y posibilidades de ascenso. Este segmento suele incluir ocupaciones con mayor especialización, educación o responsabilidad.

Mercado Secundario: Abarca empleos mal remunerados, con alta rotación, escasa o nula estabilidad y limitadas oportunidades de crecimiento. Aquí se encuentran típicamente comerciantes, trabajadores informales y empleados en ventas.

La teoría sostiene que existen barreras estructurales a la movilidad entre estos segmentos, lo que impide que los trabajadores del mercado secundario accedan fácilmente a empleos del mercado primario, reforzando así las desigualdades existentes.

Además, otros enfoques complementarios dentro de esta teoría, como los propuestos por Reich, Gordon y Edwards, argumentan que la segmentación no es producto de factores individuales o aleatorios, sino que responde a dinámicas estructurales del sistema económico y político.



En palabras de estos autores: “The forces which produce and reproduce segmented labor markets are not exogenous to the economic system; rather, they are inherent in the structure and functioning of capitalist economies” (Reich, Gordon & Edwards, 1973, p. 359).

En conjunto, estas contribuciones teóricas explican cómo la segmentación del mercado de trabajo contribuye a las desigualdades salariales y a las diferencias en las condiciones laborales entre distintos grupos ocupacionales.

Teoría de la Discriminación Salarial (Becker, 1957)

Contradice la Teoría del Capital Humano al argumentar que, incluso con la misma educación y experiencia, ciertos grupos pueden recibir menores salarios debido a prejuicios y discriminación en el mercado laboral. Los factores que influyen en la discriminación salarial pueden ser la brecha salarial entre hombres y mujeres en empleos similares, las diferencias salariales entre trabajadores jóvenes y mayores y la desigualdad en los ingresos de algunos grupos étnicos o poblaciones marginadas.

Impacto en el mercado laboral mexicano: las mujeres en México suelen ganar menos que los hombres en las mismas ocupaciones, incluso con igual nivel educativo; existen diferencias salariales entre regiones del país, con salarios más bajos en comunidades indígenas y rurales; y, en algunas industrias, la edad es un factor que limita el acceso a mejores salarios y oportunidades de crecimiento. Esta teoría contradice el modelo del Capital Humano al demostrar que los salarios no siempre se basan en la productividad, sino en sesgos estructurales dentro del mercado laboral.

Teoría de la Informalidad Laboral

La informalidad laboral es un fenómeno ampliamente estudiado en la economía del desarrollo, pues representa una parte significativa de los mercados de trabajo en países en desarrollo, incluyendo México. De acuerdo con la teoría dual del mercado laboral propuesta por Harris y Todaro (1970), la informalidad surge como resultado de un exceso de oferta de trabajo en el sector formal, lo que obliga a los trabajadores a emplearse en ocupaciones de menor estabilidad y protección social.

Por otro lado, De Soto (1989) argumenta que la informalidad no es necesariamente un problema de exclusión, sino una respuesta racional de los trabajadores y emprendedores ante regulaciones excesivas y costos burocráticos elevados.



Según esta perspectiva, el sector informal es dinámico y constituye una alternativa eficiente para la generación de ingresos en ausencia de oportunidades en el sector formal.

La utilización de estas teorías se justifica porque permiten abordar las diferencias salariales desde diversas perspectivas, ofreciendo un análisis más completo del mercado laboral mexicano. Al combinar enfoques económicos y sociales, se facilita la comprensión de cómo las ocupaciones influyen en el ingreso promedio de los trabajadores. Estas teorías permiten no solo explicar las desigualdades salariales, sino también identificar los factores estructurales que impiden una distribución equitativa del ingreso (Reich, Gordon & Edwards, 1973).

Además, al considerar aspectos como la segmentación laboral y la informalidad, se logra una visión más amplia sobre las dinámicas del mercado, especialmente en países en desarrollo como México (Tokman, 2001; CEPAL, 2023). La aplicación conjunta de estas perspectivas brinda una base sólida para el análisis empírico, ya que no solo se enfoca en la productividad individual, sino también en las condiciones laborales y las barreras sociales que enfrentan ciertos grupos de trabajadores. Por ello, su integración en la presente investigación permite analizar las diferencias salariales de manera objetiva, reconociendo que los ingresos no dependen exclusivamente de las características individuales, sino también de la estructura del mercado y las condiciones laborales.

METODOLOGÍA

El objeto de estudio de esta investigación es analizar el impacto del tipo de ocupación en el salario promedio en México. Se busca determinar cómo diferentes categorías ocupacionales, tales como funcionarios, directores y jefes, Profesionistas y Técnicos, Comerciantes, y Empleados en Ventas y Agentes de Ventas, influyen en la variación de los ingresos laborales.

Este análisis permitirá comprender mejor la segmentación del mercado laboral y evaluar las desigualdades salariales entre distintos sectores, proporcionando información relevante para la formulación de políticas públicas y estrategias organizacionales orientadas a mejorar la equidad salarial y las condiciones laborales en el país.

Variable dependiente

- Salario promedio (ingreso mensual en pesos mexicanos).

VARIABLES INDEPENDIENTES

- funcionarios, directores y jefes (número de trabajadores en estas categorías).
- Profesionistas y Técnicos (número de trabajadores en estas categorías).
- Comerciantes (número de trabajadores en esta categoría).
- Empleados en Ventas y Agentes de Ventas (número de trabajadores en estas categorías).

La base teórica del estudio es Jaques (1996), lo cual, se debe a que su teoría ofrece una base estructurada para analizar la relación entre el tipo de ocupación y la remuneración en el mercado laboral. Su enfoque permite entender cómo la jerarquía y la responsabilidad dentro de una organización influyen en la determinación salarial, lo que es relevante para evaluar el impacto del tipo de ocupación en el salario promedio en México. Se busca fundamentar el análisis econométrico desde una perspectiva sólida que explique las diferencias salariales en función de la estructura organizacional y las características del puesto.

Aplicación de la Teoría en el Mercado Laboral Mexicano

En el contexto de México, el salario promedio varía según la ocupación. Aplicando la Teoría del Capital Humano, se pueden analizar las siguientes categorías:

- Funcionarios, directores y jefes: Suelen tener altos niveles de educación y experiencia, lo que justifica sus mayores salarios.
- Profesionistas y Técnicos: La relación entre su nivel educativo y el salario es evidente, aunque existen diferencias por sector.
- Comerciantes y Empleados en Ventas: Pueden presentar variabilidad salarial debido a la informalidad y la dependencia de comisiones.

Tanto el aspecto de consumo como el de inversión de la educación rinden utilidad en el presente y en el futuro, por lo que las dos contribuyen a la corriente de utilidad disfrutada por el sujeto económico. En este sentido la educación difiere poco de cualquier otro bien duradero.

Tipo de Estudio

El presente estudio es de naturaleza cuantitativa y comparativa, ya que busca analizar la variación de los salarios entre diferentes ocupaciones mediante herramientas estadísticas. Para ello, se empleó un

Análisis de Varianza (ANOVA) con el fin de determinar si existen diferencias significativas en los salarios promedio de los distintos grupos ocupacionales.

Fuente de Datos

Los datos utilizados sobre “Salarios promedio por ocupación” en este estudio fueron obtenidos de la plataforma Data México (2024) del Gobierno de México, la cual proporciona información sobre los salarios promedio de diversas ocupaciones en un periodo determinado.

ANOVA

Para el análisis de los datos, se utilizó el método de Análisis de Varianza (ANOVA), que permite comparar los salarios promedio entre los puestos laborales, para lo cual se va a realizar una ecuación con variables dicotómicas. La Ecuación 1 es la empleada.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 D_2 + \beta_2 D_3 + u_i \quad (1)$$

Donde:

Y : Representa la variable dependiente (Salario).

β_0 : Es el coeficiente constante del modelo, representa el salario promedio de la categoría base, que en este caso es: Comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas.

β_1 : Coeficiente de regresión parcial de la dicótoma “Profesionistas y técnicos”

D_2 : Variable dicótoma. En donde:

- 1: Profesionistas y técnicos
- 0: Otro

β_2 : Coeficiente de regresión parcial de la dicótoma “Funcionarios, directores y jefes”

D_3 : Variable dicótoma. En donde:

- 1: funcionarios, directores y jefes
- 0: Otro

u_i : Es el término de error aleatorio.

Los resultados de la Ecuación 1 se analizarán por medio del valor P. En este sentido, cuando la dicótoma D_2 sea menor a 0.05, las diferencias observadas entre D_2 con la categoría base son estadísticamente significativas, es decir, son distintas.

Si se encuentra que las diferencias observadas son estadísticamente significativas, se estimaran los salarios promedios. Dentro del análisis, la prueba P permitirá evaluar si el salario promedio en cada ocupación específica es significativamente diferente al salario promedio de una ocupación base.

Interpretación de la Prueba P

1. Si el valor p de una ocupación es < 0.05 :
 - El salario promedio en esta ocupación es significativamente diferente del salario de la ocupación base.
2. Si el valor p de una ocupación es ≥ 0.05 :
 - El salario promedio en esta ocupación no es significativamente diferente del salario de la ocupación base.

En términos prácticos, si el valor p indica diferencias significativas, podríamos investigar más a fondo por qué ciertas ocupaciones tienen salarios más altos o más bajos.

Proceso de Análisis

1. Organización de los datos: Se clasificaron los salarios según las ocupaciones identificadas en la base de datos.
2. Cálculo de estadísticas descriptivas: Se obtuvieron medidas de tendencia central y dispersión para cada grupo ocupacional.

En donde se utilizaron las siguientes variables

3. Aplicación del ANOVA: Se calculó la variabilidad entre y dentro de los grupos para determinar si las diferencias observadas en los salarios eran estadísticamente significativas. La fórmula utilizada para el estadístico fue:

Donde

- Es la varianza entre los grupos.
 - Es la varianza dentro de los grupos.
4. Interpretación de resultados: Se comparó el valor de con el valor crítico en la tabla de distribución para determinar la significancia estadística.

Con esta metodología, se pudo evaluar si existían diferencias significativas en los salarios entre las distintas ocupaciones y analizar la relación entre los factores laborales y la remuneración.



Pruebas de Hipótesis

Se analizarán las diferencias en los salarios promedio entre diferentes ocupaciones en México para determinar si existen diferencias significativas entre ellas. Para ello, se aplicará un modelo ANOVA, donde:

- Variable dependiente: Salario promedio (\$).
- Factor (variable independiente): Ocupación (ejemplo: comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas; Profesionistas y técnicos; funcionarios, directores y jefes).

El objetivo es determinar si las diferencias observadas en los salarios entre las distintas ocupaciones son significativas o simplemente producto del azar, por lo que se utilizará la prueba de significancia individual.

Signo Esperado

Dado el análisis presentado en el marco teórico, se espera que los factores de ocupación de cada sector laboral tengan un impacto significativo en el salario promedio. Se observa que el sector laboral con un mayor salario promedio tiende a estar estrictamente relacionado con las condiciones que inciden en la actividad laboral; es decir, a medida que la posición laboral es más alta, el salario tiende a ser mayor.

Se espera que haya diferencia salarial dependiendo del tipo de ocupación y puesto ya que Jacques (1996) menciona que “un adecuado esquema salarial contribuye a la estabilidad laboral y al desarrollo profesional de los empleados”. De igual forma Piore (1969) y Doeringer (1971) plantean que el mercado laboral se divide en dos segmentos: primario y secundario. Esto se atribuye a que desde teorías anteriores se segmenta el mercado laboral para categorizar los tipos de ocupación y, por ende, sus salarios promedio.

Pese a esto Becker (1957) contradice la teoría al argumentar que incluso con la misma educación y experiencia, se tiende a recibir menores salarios en ciertos grupos debido a prejuicios y discriminación en el mercado laboral.

Dados como la brecha salarial entre hombres y mujeres en empleos similares, diferencias salariales entre trabajadores jóvenes y mayores y desigualdad en ingresos de algunos grupos étnicos o poblaciones marginadas.



Pruebas de cointegración

Antes de poder aplicar el modelo de cointegración, es necesario verificar la propiedad estadística de estacionariedad de las series de tiempo utilizadas en el análisis. Para esto, se realizan pruebas unitarias que permiten determinar si las variables son estacionarias en nivel o si requieren ser diferenciadas una vez, es decir, si son integradas en orden uno.

Se aplicó la prueba aumentada de Dickey-Fuller para cada una de las series por separado realizandolas por niveles, con primera diferencia y con tendencia e intercepto. Esta prueba evalúa la presencia de una raíz unitaria en la serie, lo que indicaría que no hay estacionariedad.

Posteriormente, se aplica el modelo de cointegración (Engle & Granger, 1987) con el objetivo de determinar si existe una relación estable de largo plazo entre distintos grupos ocupacionales - como profesionales, técnicos, comerciantes y agentes de ventas- y los niveles salariales en México. Este análisis parte de la hipótesis de que, si dichas ocupaciones están estructuralmente vinculadas, entonces los cambios en la proporción de un grupo podrían generar efectos permanentes sobre los salarios promedio.

Para comprobar la relación, se utilizó la prueba de cointegración bajo el enfoque de Engle-Granger, implementada mediante el software EViews. Esta metodología permite evaluar si, aunque las series de tiempo sean individualmente no estacionarias, existe una combinación lineal entre ellas, lo que sugiere una relación de equilibrio de largo plazo entre variables.

Acordando con la teoría del capital humano (Becker, 1957), se espera que una proporción de profesionales en la fuerza laboral se asocia con niveles salariales más altos. Las pruebas estadísticas aplicadas tienen como fin confirmar o rechazar esta hipótesis.

Aplicar una prueba de cointegración en este contexto es fundamental porque permite entender si el crecimiento es constante en ciertos tipos de ocupación, en especial en los empleos de más rango y como impacta estructuralmente a otros sectores del empleo. Esta relación puede reflejarse en el crecimiento conjunto de los salarios. Es decir, si la proporción de profesionistas y técnicos aumenta de forma permanente, esto podría ejercer presión hacia una mayor formalización o mejora salarial en ocupaciones como lo son ventas y comercio, generando efectos colaterales sobre el salario promedio en la economía.

Por lo tanto, detectar la cointegración no solo implica que las series están vinculadas estadísticamente, sino que también permite argumentar que existen cambios estructurales en el mercado laboral mexicano que podrían estar influyendo en la distribución de los ingresos y en el comportamiento de los salarios.

RESULTADOS

Los resultados de la regresión ANOVA se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Pruebas ANOVA.

Profesionistas y técnicos	\$ 6,404.6244	\$ 6404.6244	0.000
Funcionarios, Directores y jefes	\$ 7,968.7529	\$ 7968.7529	0.000
Comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas	\$ 3,271.1776	\$ 3271.1776	-

Fuente: Elaboración Propia

Los valores P de (profesionistas y técnicos) y (funcionarios, directores y jefes) son de 0.00, por lo cual son menores a 0.05. Lo que implica que las diferencias observadas de 3133.44 y 4697.57, son estadísticamente significativas.

Por lo que los salarios entre (profesionistas y técnicos) y (comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas) son estadísticamente diferentes, al igual que (funcionarios, directores y jefes) y (comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas). Los resultados confirman que el tipo de ocupación es un determinante clave del salario en México. Se observa que a medida que los trabajadores ocupan puestos con mayores niveles de responsabilidad o especialización, sus ingresos tienden a aumentar de manera significativa.

Este análisis es relevante para la formulación de políticas laborales, ya que sugiere la necesidad de medidas que reduzcan las desigualdades salariales y fomenten el acceso a ocupaciones mejor remuneradas mediante educación, capacitación y programas de movilidad laboral. Ahora en la Tabla 2 y 3, se presentan los resultados de las pruebas de raíces unitarias.

Tabla 2. Pruebas de raíces unitarias en niveles.

Variable	Valor P (prueba DFA)	Número del último rezago	Valor p del rezago	Valor p de la tendencia	Durbin-whatson	Punto de significancia del estadístico Durbin-whatson para un alfa del 5 % y una n=55	Hay correlación serial positiva
De comerciantes empleados en ventas y agentes de ventas sin tendencia	0.8322	D(comerciantes empleados en ventas y agentes de ventaS)	0.875		2.145852	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.145852>1.641
De profesionistas y tecnicos sin tendencia	0.0317	D(profesionistas_y_tecnicos)(-1)	0.003		2.748445	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.748445>1.641
De funcionarios directores y jefes sin tendencia	0.7357	D(funcionarios_directores_y_jefes)	0.307		2.309687	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.309687>1.641
De comerciantes empleados en ventas y agentes de ventas con tendencia	0.0323	comerciantes_empleados-en_ventas_y_agentes_de_ventas	0.0006	0.0016	2.026167	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.026167>1.641
De profesionistas y tecnicos con tendencia	0.3000	D(profesionistas_y_tecnicos)(-1)	0.0003	0.0758	2.278059	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.278059>1.641
de Funcionarios Directores Y Jefes Con Tendencia	0.2152	D(funcionarios_directores_y_jefes)	0.0078	0.0134	2.089243	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.089243>1.641

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Prueba de raíces unitarias con primeras diferencias.

Variable	Valor P (prueba DFA)	Número del último rezago	Valor p del rezago	Valor p de la tendencia	Durbin-whatson	Punto de significancia del estadístico Durbin-whatson para un alfa del 5 % y una n=55	Hay correlación serial positiva
De comerciantes empleados en ventas y agentes de ventas sin tendencia	0.000	D(comerciantes empleados en ventas y agentes de ventas)	0.000		2.184905	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.184905 > 1.641
De profesionistas y tecnicos sin tendencia	0.000	D(profesionistas_y_tecnicos)(-1)	0.000		2.065089	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.065089 > 1.641
De funcionarios directores y jefes sin tendencia	0.000	D(funcionarios_directores_y_jefes)	0.000		2.021064	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.021064 > 1.641
De comerciantes empleados en ventas y agentes de ventas con tendencia	0.000	Comerciantes_empleados_en_ventas_y_agentes_de_ventas	0.000	0.5483	2.197478	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.197478 > 1.641
De profesionistas y tecnicos con tendencia	0.000	D(profesionistas_y_tecnicos)(-1)	0.0000	0.0097	2.262808	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.262808 > 1.641
De funcionarios directores y jefes con tendencia	0.0000	D(funcionarios_directores_y_jefes)	0.0000	0.9397	2.020641	1.641 (para un k=2)	No, ya que 2.020641 > 1.641

Fuente: Elaboración propia.

Las variables analizadas no son estacionarias en niveles en la mayoría de los casos, lo cual cumple con el requisito principal para aplicar pruebas de cointegración. Sin tendencia, solo una de las tres variables (*profesionistas y técnicos*) es estacionaria. Con tendencia, únicamente los comerciantes *empleados en ventas* resultan estacionarios. Dado que la mayoría de las variables tienen raíces unitarias (valor $p > 0.05$ en la prueba DFA), se concluye que las series no son estacionarias en niveles, por lo que es válido continuar con pruebas de cointegración.

Debido a que los valores p de la prueba DFA son menores a 0.05 en todas las variables, tanto con cómo sin tendencia, se confirma que las series son estacionarias en primeras diferencias.

Esto significa que todas las variables son integradas de orden uno, es decir, no tienen raíces unitarias en primeras diferencias, lo cual es un requisito necesario para realizar pruebas de cointegración. Cumplidas las dos condiciones, se presentan en la Tabla 4, los resultados de las pruebas de cointegración.

Tabla 4. Pruebas de cointegración.

Prueba de cointegración	Variable	Constante	Tendencia	Valor P del estadístico Engle-Granger tau	Estan cointegradas
De los comerciantes empleados en ventas y agentes de ventas	0.318003	754.6163	-	0.1143	NO porque es mayor a 0.05
De los funcionarios, directores y jefes sin tendencia					
De los comerciantes empleados en ventas y agentes de ventas	0.042759	3059.867	-	0.8661	NO porque es mayor a 0.05
De los profesionistas y técnicos sin tendencia					
De los comerciantes empleados en ventas y agentes de ventas	0.051531	2092.637	28.53722	0.0889	NO porque es mayor a 0.05
De los funcionarios, directores y jefes con tendencia					
De los comerciantes empleados en ventas y agentes de ventas	0.128959	1454.09	36.96442	0.004	SI porque es menor a 0.05
De los profesionistas y técnicos con tendencia					

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la imagen, los resultados sin incluir tendencia muestran que ninguna de las combinaciones presenta cointegración (los valores P son mayores a 0.05), lo que nos indica que no hay una relación de largo plazo que establece entre los tipos de ocupación en este caso.

Sin embargo, cuando se introduce una tendencia determinada, el modelo que relaciona a los profesionistas y técnicos con los comerciantes y vendedores muestra un valor P de 0.004, lo que nos indica que sí hay cointegración. Esto sugiere que, tomando en cuenta los cambios estructurales a largo plazo (como el crecimiento en el empleo asignado), existe una relación significativa de largo plazo entre estos grupos ocupacionales.

Discusión de resultados

Los resultados obtenidos permiten un diálogo claro entre los postulados teóricos y la evidencia empírica. Por un lado, la Teoría de la Estructura Salarial postula que las diferencias salariales están determinadas por factores como la cualificación, el tipo de ocupación y la experiencia laboral.



Por otro lado, la Teoría de la Segmentación del Mercado Laboral propone que el mercado no es homogéneo, sino que está dividido en segmentos (como el primario y el secundario), que ofrecen diferentes condiciones laborales, estabilidad y niveles salariales, perpetuando así las desigualdades estructurales.

El modelo ANOVA mostró que las diferencias salariales entre los grupos ocupacionales analizados (profesionistas y técnicos, funcionarios y directores, y comerciantes y agentes de ventas) son estadísticamente significativas, con valores p menores a 0.05. Esto indica que los salarios entre estos grupos no son iguales y que existe una relación clara entre mayor especialización o jerarquía laboral y un mayor ingreso.

Los coeficientes obtenidos en el modelo econométrico muestran que las variables D2 y D3 -que presumiblemente representan diferentes grupos ocupacionales- tienen coeficientes altamente significativos (3,133.45 y 4,697.58 respectivamente, con p -valores de 0.00000), lo que indica que pertenecer a uno u otro segmento del mercado laboral genera diferencias salariales claras. Esta evidencia empírica respalda la Teoría de la Segmentación, ya que muestra que no todos los trabajadores son recompensados de la misma manera, aun si tienen niveles educativos o habilidades similares.

Además, la intercepción (3,271.18) con un p -valor igualmente significativo, sugiere que existe una base salarial distinta incluso antes de considerar las variables explicativas, lo cual puede interpretarse como evidencia de una estructura salarial establecida, tal como lo predice la Teoría de la Estructura de Salarios. Esto implica que las diferencias de ingreso están determinadas, en parte, por elementos estructurales del mercado, y no solamente por las características individuales del trabajador.

En cuanto a la prueba de cointegración de Engle-Granger, los resultados muestran que en la mayoría de los casos las variables no están cointegradas ($p > 0.05$), lo que sugiere que no existe una relación de largo plazo entre las ocupaciones analizadas y sus niveles salariales.

Por otro lado, la prueba de cointegración de Engle-Granger reveló que existe una relación de largo plazo (cointegración) entre los comerciantes empleados en ventas y agentes de ventas, y los profesionistas y técnicos con tendencia, cuya relación sí es significativa ($p = 0.004$), cuando se incorpora una tendencia en el modelo.

Esto sugiere que, a lo largo del tiempo, el comportamiento del mercado laboral en ambos grupos está relacionado estructuralmente, posiblemente debido a dinámicas complementarias o de sustitución en el empleo y la formación de salarios. Esto refuerza la idea de que solo algunos segmentos del mercado están estructuralmente conectados, mientras que otros operan de forma aislada, respaldando nuevamente la idea de segmentación laboral.

En conjunto, ambos enfoques confirman que el tipo de ocupación es un determinante clave del ingreso y que las dinámicas entre los distintos sectores laborales no solo son distintas en el presente, sino también interdependientes en el largo plazo. Esto reafirma la necesidad de políticas públicas enfocadas en reducir la brecha salarial, fomentar el acceso a ocupaciones de mayor valor agregado mediante educación y capacitación, y promover movilidad laboral ascendente.

CONCLUSIONES

El objetivo del artículo es analizar el impacto del tipo de ocupación en el salario promedio en México. Para lo cual, se realizaron pruebas de Análisis de Varianzas (ANOVA) empleando variables dicótomas, para identificar si hay diferencias estadísticamente significativas entre los salarios de los: profesionistas y técnicos; funcionarios, directores y jefes; y comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas. Asimismo, se realizaron cuatro pruebas de cointegración (dos con tendencia y dos sin tendencia) para determinar si existe una relación de largo plazo entre distintos grupos ocupacionales -como profesionales, técnicos, comerciantes y agentes de ventas- y los niveles salariales en México.

Los resultados de las pruebas ANOVA con variables dicótomas indican que los salarios entre profesionistas y técnicos y, comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas, son estadísticamente diferentes, al igual que funcionarios, directores y jefes y, comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas. También, muestran que el salario promedio más alta, corresponde a los funcionarios, directores y jefes. Por su parte, las pruebas de cointegración señalan que, con excepción de los profesionistas y técnicos con los comerciantes y vendedores (con tendencia), ningún tipo de profesión presenta cointegración con su salario.

De esta manera, el análisis realizado demuestra que el tipo de ocupación afecta de manera significativa en los niveles salariales en México, respaldando tanto la Teoría de la Estructura Salarial como la Teoría de la Segmentación del Mercado Laboral.



Los resultados del modelo ANOVA y del análisis econométrico muestran diferencias salariales marcadas entre grupos como profesionistas, funcionarios y comerciantes, lo que evidencia que el mercado laboral no es homogéneo y que las recompensas económicas no dependen únicamente de habilidades o educación, sino también del segmento en el que se encuentra el trabajador.

Asimismo, la prueba de cointegración sugiere que solo ciertos grupos presentan una relación de largo plazo en sus dinámicas salariales, confirmando la existencia de segmentos estructuralmente conectados y otros aislados. Esto refuerza la idea de un mercado laboral dividido, con barreras que dificultan la movilidad entre sectores. Estos hallazgos subrayan la necesidad de diseñar políticas públicas para reducir la desigualdad salarial, fomentar la capacitación en sectores de alto valor y promover la movilidad ascendente entre ocupaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Secretaría de Economía. (s. f.). *Profesionistas y técnicos*. Data México. Recuperado el 3 de marzo de 2025, de <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/occupation/profesionistas-y-tecnicos>

Leyva López, S., & Cárdenas Almagro, A. (2002). **Economía de la educación: capital humano y rendimiento educativo**. *Análisis Económico*, 17(36), 79-106. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/413/41303603.pdf>

Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. (s. f.). *Tabla de salarios mínimos generales y profesionales por áreas geográficas.* Gobierno de México. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://www.gob.mx/conasami/documentos/tabla-de-salarios-minimos-generales-y-profesionales-por-areas-geograficas>

Fernández-Huerga, E. (2010). La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: enfoques, situación actual y perspectivas de futuro. *Investigación Económica*, 69(273), [páginas si están disponibles]. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672010000300004

Secretaría de Economía. (s.f.). *Estudio de las necesidades de capital humano de la Industria de Electrodomésticos en México*. Gobierno de México.



https://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Estudios/Estudio_necesidades_capitalhumano_Industria_Electrodomesticos_Mexico.pdf

Gómez Lovera, M. A., & Munguía Corella, L. F. (2023). *El impacto del salario mínimo en la pobreza*.

Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/869359/El_impacto_del_salario_m_nimo_en_la_pobreza.pdf

Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. Columbia University Press.

Mendoza Cota, J. E., & Mendoza Cota, M. M. (2019). *Desigualdad salarial y trabajo informal en regiones de México*. *Región y Sociedad*, 31(74), 1-30. Recuperado de

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252019000100112

Harris, J. R., & Todaro, M. P. (1970). "Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis". *American Economic Review*, 60(1), 126-142.

López, R. (2012). *How Mexico's new consumer class is reshaping the economy.*

Strategy+Business. Recuperado el 6 de marzo de 2025, de <https://www.strategy-business.com/article/10938>

CEPAL. (2023). *Estudios de empleo y desigualdad en América Latina*.

<https://www.cepal.org>

Doeringer, P. B., & Piore, M. J. (1971). *Internal labor markets and manpower analysis*. Lexington, MA: Heath.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2022). *Panorama Laboral 2022: América Latina y el Caribe*. <https://www.ilo.org>

Piore, M. J. (1979). *Birds of passage: Migrant labor and industrial societies*.

Cambridge University Press.

Reich, M., Gordon, D. M., & Edwards, R. C. (1973). A theory of labor market segmentation. *American Economic Review*, 63(2), 359–365.

Rubery, J. (2007). Segmentación del mercado de trabajo: Viejos debates y nuevas perspectivas. *Revista Internacional del Trabajo*, 126(2), 223–248.

Tokman, V. E. (2001). De la informalidad a la modernidad. *CEPAL – Serie Estudios y Perspectivas*, 6



Data México. (2024). *Salarios promedio por ocupación*. Secretaría de Economía, Gobierno de México. <https://datamexico.org>

INEGI – Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)

INEGI. (2023). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)2022*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2022/>

CONEVAL – Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL. (2021). *Ingreso laboral en municipios indígenas y no indígenas. Segundo trimestre de 2021*. https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza_laboral_2doTrim2021.aspx

IMSS – Instituto Mexicano del Seguro Social

IMSS. (2024). *Base de datos de trabajadores asegurados*. <https://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/informacion-estadistica>

Reich, M., Gordon, D. M., & Edwards, R. C. (1973)

Reich, M., Gordon, D. M., & Edwards, R. C. (1973). A theory of labor market segmentation. *American Economic Review*, 63(2), 359–365

