



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

***“BRECHA SALARIAL POR GÉNERO Y CONDICIÓN
OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES EN MÉXICO,
2020-2022. UNA APLICACIÓN DEL
MODELO MULTINIVEL”.***

TESIS

QUE PARA OBTENER POR EL GRADO DE:
LICENCIADO EN ECONOMÍA

Presenta

ALFREDO ALONZO OLIVER LÓPEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DR. JOSÉ NABOR CRUZ MARCELO

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, 2023.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



“Un fracaso no es siempre un error, puede ser simplemente lo mejor que se puede hacer en esas circunstancias. El verdadero error es dejar de intentarlo”

B. F. Skinner



Agradecimientos

Es difícil decir cómo fue esta etapa para mí realizando este proyecto. Se podría decir que es solo mío, tal vez lo sea en cuanto a qué lo desarrollé y escribí, pero a su vez recibí muchos aprendizajes y apoyo tanto a nivel profesional como a nivel personal. Un trabajo puede que solo refleje el empeño que se pone a dicha tarea, pero el entorno de quien desarrolla el mismo puede hacer que el proyecto quede a la mitad, sea fantástico o nunca se termine.

Es por ello que quiero darle las gracias a todos los que me acompañaron en este proceso, tanto en mi paso por la universidad como en mi tiempo haciendo la tesis y aunque no pondré muchos de los nombres que formaron parte de este proyecto, me hace feliz que los haya conocido y más aún si leen esto.

A mis profesores, quienes varios de ellos me guiaron en mi futuro profesional y a mejorar a nivel personal con sus comentarios tanto positivos como negativos, considero que en ocasiones no se les da mérito que los profesores tienen un impacto en nuestra vida y sociedad, desde la educación básica hasta la superior. Por nombrar algunos al Dr. Carlos Guerrero de Lizardi, Dr. Juan Carlos Moreno Brid, Dr. Delfino Vargas Chanes, Dra. Erika Leticia González Rabadán, Dra. Noemí Ornah Levy Orlik, Dr. Gerardo Esquivel Hernández y Dr. Abraham Aparicio Cabrera quienes me motivaron a dar lo mejor de mí cada día y ponerme a prueba.

A mi universidad, la cual me dio la oportunidad de ingresar a este nivel sin tener que realizar un examen de la transición del bachillerato a universidad. Pero también por darme la oportunidad de participar en muchas actividades, así como desarrollar nuevas habilidades de tal manera que solo me preocupará en mi rendimiento y no en el costo de los mismos. Por su puesto, esto gracias a las contribuciones de los mexicanos mediante impuestos y a que parte de ello se va a nuestra universidad, por lo cual espero ser de servicio a mi país y a mi alma mater.

A mis amigos que como varios profesores me lo dijeron, se cuentan con los dedos de una mano. En especial gracias a Fernando Ramos y Aldo García quienes desde el bachillerato me han brindado de buenos consejos, momentos y risas.



Un muy apreciado agradecimiento a mi tutor el Dr. José Nabor Cruz Marcelo, pues me permitió desarrollar mis ideas y plasmarlas en el trabajo, su tolerancia, empatía y atención, por lo que puedo decir que no pude haber elegido mejor persona para apoyarme, solo llegué a hablar con él sobre este trabajo y se mostró dispuesto a enseñarme aun cuando tiene sus responsabilidades profesionales con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social.

A mis queridos padres, Leticia Alejandra López Colín y Carlos Oliver Figueroa, quienes han sido mis guías, mis mentores y mi fuente de inspiración a lo largo de toda mi vida. Desde que era niño, siempre me enseñaron el valor de la educación y la importancia de trabajar duro para alcanzar mis metas. Ustedes son los pilares de mi vida y todo lo que he logrado hasta el momento es gracias a su apoyo constante. Esta tesis es un tributo a su amor y dedicación hacia mí.

A mis queridos hermanos, Susana Oliver López y Carlos Oliver López, que gracias a ellos he adquirido el don de la paciencia y la reflexión, por compartir alegrías y tropiezos de los cuales salimos triunfadores, por su confianza y por permitirme estar en sus vidas, los amo con cada parte de mi alma.

¡Muchas gracias a todos!



CONTENIDO

Índice	Página
Introducción	1
Capítulo 1: Perspectivas teóricas de la brecha salarial	3
1.1 Teoría del Capital Humano	4
1.2 Nueva Geografía Económica	7
1.3 Economía Feminista	9
Capítulo 2: Hechos estilizados de la brecha salarial en México, 2020 - 2022	13
2.1 Años de escolaridad	19
2.2 Género	22
2.3 Rama	23
2.4 Ciudad autorepresentada	26
Capítulo 3: Determinantes de la brecha salarial en México	29
3.1 Especificación del modelo econométrico	30
3.2 Modelo nulo (M0)	31
3.3 Modelo completo (M1)	33
3.4 Modelo completo (M2)	34
3.5 Modelo completo (M3)	35
3.6 Modelo completo (M4)	36
3.7 Modelo completo (M5)	37
Capítulo 4: Selección del modelo econométrico multinivel	39
4.1 Análisis de resultados	41
Consideraciones finales	44
Referencias	47

CONTENIDO EN TABLAS

Índice	Página
Tabla 1 Participación porcentual de los trabajadores por posición de ocupación, 2020-2022.	16
Tabla 2 Salario y porcentaje poblacional según instrucción educativa, 2020-2022.	19
Tabla 3 Porcentaje poblacional según instrucción educativa por estrato salarial, 2020-2022.	21
Tabla 4 Salario y porcentaje población según género, 2020-2022.	22
Tabla 5 Proporción de hombres y mujeres por estrato salarial, 2020-2022.	23
Tabla 6 Código de sector.	25
Tabla 7 Salario y porcentaje poblacional según sector económico, 2020-2022.	25
Tabla 8 Salario mensual por ciudad autorepresentada, 2020-2022.	27
Tabla 9 Estructura del modelo multinivel.	31

CONTENIDO EN GRÁFICOS

Índice	Página
Gráfico 1 Relación entre ingresos y edad.	6
Gráfico 2 Comparativo de trabajadores según estrato salarial, 2020-2022.	17

CONTENIDO EN CUADROS

Índice	Página
Cuadro 1 Resumen modelo nulo (M0).	32
Cuadro 2 Prueba Likelihood Ratio Test, HLM vs OLS.	33
Cuadro 3 Resumen modelo multinivel (M1).	34
Cuadro 4 Resumen modelo multinivel (M2).	35
Cuadro 5 Resumen modelo multinivel (M3).	36
Cuadro 6 Resumen modelo multinivel (M4).	37
Cuadro 7 Resumen modelo multinivel (M5).	38
Cuadro 8 Resumen modelos multinivel.	40

Introducción

Uno de los fenómenos económicos que ha adquirido mayor protagonismo en la agenda nacional de los países desarrollados y en vías de desarrollo en las últimas décadas es el relacionado a la creciente desigualdad de ingresos de la población. Dicho interés se debe a que un crecimiento desproporcionado del mismo no solo entorpece el desempeño económico sino además amenaza la integración social y el bienestar de los habitantes de un país.

La polarización de la distribución salarial ha sido uno de los factores fundamentales que explican el comportamiento reciente de esta desigualdad; por ello, diversos académicos y hacedores de políticas han tratado de comprender los elementos que determinan las diferencias salariales entre los trabajadores.

En México, existe una persistente desigualdad, tanto en las posibilidades de acceso al trabajo digno, como en el ingreso que se obtiene por el trabajo que se desempeña. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el país, el 1% de las personas más ricas genera el 17% del ingreso nacional, mientras que si se toma a los deciles del I al V, el 50% de menores ingresos, se observa que éstos capturan tan solo el 11.8% del ingreso.

Aunado a ello, en términos monetarios, el ingreso laboral real per cápita de los estados de Baja California Sur, Baja California y Nuevo León para el cuarto trimestre del 2021, fue de 5284.33, 3957.14 y 4123.76 pesos, respectivamente. En contraste, los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca capturaron durante el mismo periodo un ingreso de 1625.42, 1764.27 y 1832.84 pesos, respectivamente.

Por otra parte, de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la fuerza laboral masculina durante el cuarto trimestre de 2021 capturo un ingreso laboral real 8.76% mayor al registrado a nivel nacional y 25.48% mayor que el obtenido por la fuerza laboral femenina durante el mismo periodo.

Estos resultados comprueban la existencia no sólo de la desigualdad en el ingreso que se obtiene por el trabajo que se desempeña al interior de las entidades federativas sino además desigualdades que se relacionan con otras dimensiones sociales como lo son la educación, oportunidades de trabajo, género, entre otras.



De este modo, el presente trabajo tiene como principal objetivo analizar y determinar cuáles son los factores que determinan la brecha salarial de la población ocupada en México en los años 2020 a 2022 y con ello poder proponer una serie de medidas de política pública para mejorar el desempeño de las variables que tienen un peso real en el tema. Pues se parte de la hipótesis de que el sexo, los años de escolaridad, el tipo de ocupación, la rama económica y la ubicación geográfica son determinantes en los diferenciales salariales.

El trabajo se desarrolla en cuatro ejes temáticos, el primer eje presenta una breve revisión sobre las perspectivas teóricas de la brecha salarial. El segundo eje presenta el análisis de las principales características y los hechos estilizados de las variables a considerar para la realización del modelo econométrico. El tercer eje, corresponde tanto a las consideraciones econométricas pertinentes como a la discusión de los resultados estadísticos. Finalmente, se recogen las principales consideraciones.

Capítulo 1: Perspectivas teóricas de la brecha salarial

Durante las últimas décadas, uno de los temas del mercado laboral que ha cobrado protagonismo en innumerables trabajos empíricos y teóricos es el relacionado con los determinantes salariales. Este fenómeno ha sido estudiado por diversas escuelas del pensamiento económico, con el fin de desarrollar argumentos lo suficientemente claros y robustos sobre las causas que originan la brecha salarial. Para ello, se ha partido de supuestos que han ido evolucionando a lo largo de la historia.

Actualmente, los estudios sobre los diferenciales salariales se pueden agrupar en tres grandes corrientes del pensamiento: 1) Capital Humano, 2) Nueva Geografía Económica y 3) Economía Feminista. La primera corriente, dominante en el ámbito académico, se encuentra representada principalmente por economistas neoclásicos. Dentro de esta “óptica”, los primeros análisis provienen de autores como Solow (1950), Schultz (1961), Becker (1964) y Mincer (1974), quienes interpretaron las aportaciones de autores clásicos como Adam Smith (1776) y Thomas R. Malthus (1806).

Por su parte, la segunda corriente, dominante en el campo del análisis territorial, se encuentra liderada por el economista estadounidense Paul Krugman (1995), quien retoma los modelos de Von Thünen (1826), Christaller (1933) y Auguste Lösch (1940) sobre el lugar central y la organización jerárquica de los emplazamientos urbanos, así como las contribuciones de Alfred Marshall (1890) sobre las economías de aglomeración.

Finalmente, la tercera corriente reúne una amalgama de voces críticas al pensamiento neoclásico y que, de forma general, conforman el denominado paradigma heterodoxo. Dentro de ella se pueden distinguir diversos enfoques o tendencias que buscan visibilizar las dimensiones de género en la dinámica económica.

En este marco general, el presente capítulo tiene como finalidad exponer las bases analíticas y los resultados que corresponden a las posiciones teóricas antes mencionadas, comenzando por el Capital Humano, posición que afirma que el grado de formación académica de las personas no solo incrementa sus posibilidades de desarrollo profesional

sino además aumenta progresivamente los salarios, promueve la movilidad laboral y, a nivel colectivo, fomenta el bienestar social al mejorar los índices de productividad¹.

Posteriormente, se presenta la posición correspondiente a la Nueva Geografía Económica, que explica los diferenciales salariales con base al argumento de que si las compañías son más productivas en áreas donde la actividad económica está más concentrada o tienen mayor accesibilidad a los mercados, estas ubicaciones deberían reflejar salarios más elevados.

Al final del capítulo, se muestra la posición de la Economía Feminista sobre la brecha salarial, la cual afirma que es el resultado a las dificultades que presentan las mujeres para acceder a puestos de trabajo y promoción en la estructura jerárquica de las empresas y, muy particularmente, a la desigual repartición de responsabilidades relacionadas con las tareas domésticas y el cuidado en el ámbito familiar.

1.1 Teoría del Capital Humano

En el estudio de la economía, la Teoría del Capital Humano se ha consolidado como uno de los enfoques más representativos y difundido para explicar el impacto de las capacidades humanas adquiridas a través de la educación sobre la productividad, el acceso a puestos de trabajo mejor remunerados, el bienestar social y el crecimiento económico.

La base de esta línea de pensamiento proviene de los argumentos desarrollados por el economista estadounidense Theodore W. Schultz, quien en su artículo seminal *“Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research”* expresa la dificultad para calcular los beneficios de la inversión humana, señalando que el problema radica en cómo distinguir entre los gastos para consumo y los gastos para inversión.

En general, el análisis realizado por Schultz, parte de tratar de resolver este problema clasificando los gastos en tres tipos: a) los que satisfacen las preferencias del consumidor pero que de ningún modo aumentan las capacidades en cuestión, los gastos que representan consumo puro; b) los que elevan la capacidad productiva pero que de ningún modo satisfacen una preferencia al consumo, los gastos que representan inversión pura; y c) los gastos que tienen los dos efectos, el ser en parte consumo y en parte inversión.

¹(Lucero, 2014)

Sin embargo, en un análisis más amplio, reconoce que las actividades recaen sobre la tercera categoría, por lo que la tarea de identificar cada componente se convierte una labor compleja y la estimación de la formación de capital a partir de los gastos termina siendo sin duda alguna más complicada para las inversiones humanas que para las inversiones en bienes físicos.

Partiendo de lo anterior, Schultz propone solucionar esta cuestión, calculando las inversiones humanas en función de su rentabilidad y no en función de sus gastos. De esta manera, si bien el aumento de la capacidad productiva por la inversión humana pasa a formar parte de las personas y, por lo tanto, no puede ser vendida, sí afecta, en relación con el mercado, *los salarios percibidos por las propias personas*.

Además, establece que la adquisición de capacidad productiva adicional por parte de las personas debe ser a través de la escolarización y el resultado de una decisión individual, basada en evaluaciones subjetivas del retorno esperado de la inversión para diferentes niveles educativos.

Otro pionero en consolidar y explorar esta línea de pensamiento es el economista estadounidense Gary S. Becker, quien en su libro *“Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education”* define al Capital Humano como el conjunto de capacidades productivas que una persona adquiere a través de conocimientos generales o específicos².

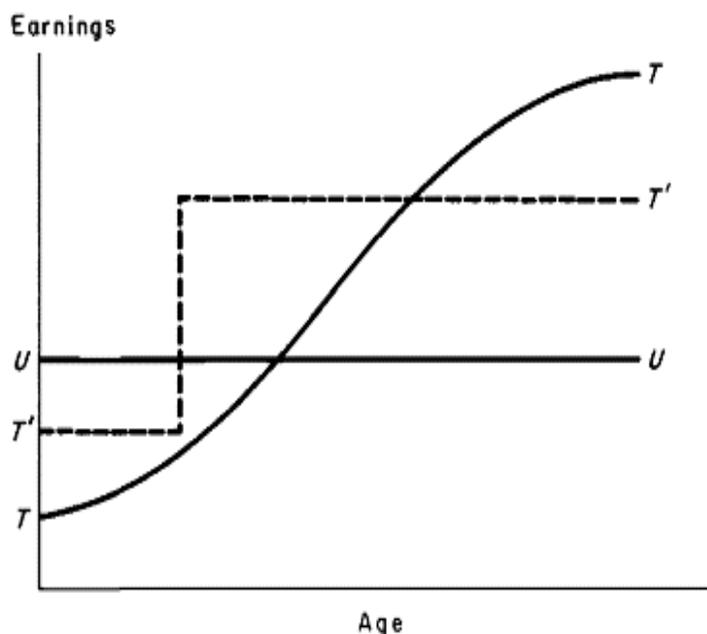
El análisis desarrollado por Becker, parte de la visión microfundamentada de que los individuos evalúan entre la opción de ingresar al mercado laboral para obtener ingresos actuales, o continuar con su proceso de formación profesional que, si bien no les proporciona ingresos corrientes, les permita, en el futuro, mejorar sus salarios de forma equivalente al nivel superior de formación (véase gráfico 1).

No obstante, reconoce que la decisión de seguir estudiando y capacitándose tiene un costo, ya que de lo contrario la demanda de educación sería ilimitada. Entre estos costos se

² De acuerdo con Becker (1964), el conocimiento general es aquel que le es útil al trabajador en las diversas industrias o sectores en los que se desempeña y se caracteriza por aumentar la productividad por igual en todas estas empresas; mientras que el conocimiento específico es aquel que le es útil al trabajador exclusivamente en la empresa en la que labora y se caracteriza por aumentar la productividad de manera más que proporcional en dicha firma.

encuentran: 1) el tiempo utilizado en la educación, 2) el esfuerzo del estudiante, 3) el tiempo dedicado a la enseñanza, 4) el total de los materiales utilizados y 5) el tipo de educación que se brinda, ya que esta determina el tiempo de formación y el importe a invertir.

Gráfico 1 Relación entre ingresos y edad.



Fuente: De “Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education”, por Gary Becker, 1964, p. 37.

Para Becker, aquellas personas que se encuentran en etapa de formación *tienden a generar mayores ingresos*, como lo muestra la línea (T), donde la formación aumenta los ingresos a través del tiempo. Sin embargo, independientemente de su edad, las personas que deciden no capacitarse tienden a generar los ingresos que señala la línea horizontal (U), donde los incrementos futuros propenden a cero.

Asimismo, señala que la tasa de crecimiento de los salarios se ve más afectada a menores que a mayores edades, y que dado que los ingresos de las personas capacitadas están por debajo de la productividad marginal durante el período de entrenamiento e iguales después, aumentan bruscamente en el final del período de entrenamiento y luego se nivelan, como lo muestra la línea discontinua (T')³.

³ (Becker, 1964)

Finalmente, en su análisis reconoce Becker que la formación, la escolarización, etc., representan formas de inversión en capital humano, donde los jóvenes tienen una mayor propensión a invertir porque recibirán un retorno de su capital a lo largo de un número mayor de años.

1.2 Nueva Geografía Económica

Durante los últimos años, innumerables autores han coincidido en que la concentración de la actividad económica ofrece ventajas de eficiencia en la realización de actividades no solo comerciales sino también políticas y sociales, que se justifican en gran parte por la existencia de economías de escala.

Estas ventajas se conocen en la literatura especializada como economías de aglomeración y se derivan de: i) la disponibilidad de un amplio mercado de productos intermedios, ii) la existencia de un mercado laboral calificado, iii) la disponibilidad de infraestructura, iv) la existencia de servicios especializados y v) la reducción de costos asociados con el tamaño de la planta.

Las economías de aglomeración pueden ser clasificadas en dos grandes categorías: localización y urbanización. Las primeras se refieren a los beneficios en productividad o reducción de costos que las empresas obtienen al estar cerca de otras compañías que operan en la misma industria⁴. En cuanto a las segundas, son aquellas que logran ganancias en productividad o disminución de costos por coexistir con compañías pertenecientes a todo tipo de industrias⁵.

Por otra parte, la Nueva Geografía Económica, representada por el economista estadounidense Paul Krugman, explica la concentración de la actividad económica a través de la proximidad a los grandes mercados que permite no solo la reducción de los costos de transporte sino además la adquisición de beneficios de las conexiones entre proveedores y productores, la difusión del conocimiento y la existencia de mercados con trabajadores cualificados.

⁴ Los beneficios de las economías de localización se derivan de la amplia gama de proveedores de bienes intermedios, la disponibilidad de un mercado de trabajo calificado y de la posibilidad de compartir conocimiento entre las firmas.

⁵ Los beneficios de las economías de urbanización se derivan de la presencia de un mercado laboral con trabajadores diversificados y la existencia de una amplia gama de bienes públicos e infraestructura.

Del mismo modo, explica el origen de las desigualdades salariales retomando los principios de las economías de aglomeración, donde si las empresas son más productivas en áreas geográficas con mejor acceso a los mercados o mayor concentración de actividad económica, los trabajadores de esas localidades deberían registrar salarios nominales y reales más elevados⁶.

El análisis desarrollado por la Nueva Geografía Económica, parte de una serie de supuestos fundamentales tales como:

- Rendimientos crecientes a escala a nivel de la empresa que surgen cuando multiplicando los factores de producción por una cantidad determinada, se obtiene una mayor cantidad de producto total;
- Competencia imperfecta que ocurre cuando unas cuantas empresas ejercen su dominio sobre las restantes e influyen en el comportamiento del consumidor;
- Costos derivados del comercio de mercancías que induce a las empresas a localizarse en regiones con buen acceso a los mercados de consumidores y;
- Localización endógena de la demanda que supone que la capacidad de gasto de un área geográfica depende tanto de la movilidad de la fuerza laboral dentro de la industria como de la localización de las empresas.

La idea central de esta teoría gira en torno a la lógica de la causalidad circular, en la que los vínculos hacia adelante y hacia atrás de las empresas conducen a una acumulación de actividades que gradualmente se autoreforzan, con el límite impuesto por llegar a un punto donde las fuerzas centrípetas que conducen a la acumulación comienzan a ser contrarrestadas por fuerzas centrífugas⁷.

Para la Nueva Geografía Económica, la relación entre estos dos tipos de fuerzas es la responsable de configurar la distribución espacial de las actividades comerciales, políticas y sociales. Así, la fuerza de atracción (centrípeta) es responsable de la creación de aglomeraciones territoriales caracterizadas por la presencia de *mayores salarios* que

⁶ (Fujita & Krugman, 2004)

⁷ Ibidem

corresponden no solo a la mayor productividad marginal del trabajo, sino además a la mayor demanda de fuerza laboral y oferta de bienes diversos.

Mientras que la fuerza de repulsión (centrífuga), es la causante de la disgregación de las actividades productivas por los efectos de la competencia entre empresas, la demanda de bienes industriales del sector agrícola y el aumento de los costos de la tierra. Esta teoría señala que la fuerza laboral tiende a ser menos costosa en localidades pequeñas, lo que se convierte en una atracción para las compañías sujetas a una intensa competencia en la zona con elevada densidad empresarial.

Además, sustenta que la existencia de localidades con ingresos más altos y, por lo tanto, salarios más elevados presiona el costo del stock fijo de las viviendas, lo que en última instancia contrarresta el impacto de las abundantes oportunidades laborales y expulsa a los trabajadores de las regiones circundantes.

En síntesis, la Nueva Geografía Económica, sostiene que una vez que una localidad determinada se beneficia por las condiciones económicas, la fuerza de atracción provoca la aglomeración industrial en ese lugar, a través de la movilidad laboral en respuesta a los *diferenciales salariales*⁸. No obstante, plantea que en estas condiciones, cualquier política de integración regional tendiente a reducir los costos de interacción en el intercambio de bienes industriales, o bien, los costos de transporte, conduce a un esquema centro-periferia, favoreciendo siempre a la región más desarrollada como se observa en economías desarrolladas.

1.3 Economía Feminista

En las últimas décadas, el panorama relativo a la participación de la mujer a nivel nacional e internacional ha experimentado cambios significativos que se han convertido en una mayor inserción femenina en actividades económicas, políticas y sociales. De acuerdo con estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), entre 1990 y 2018, la participación laboral de las mujeres aumentó del 50.1% al 52.4%, mientras que la participación de los hombres disminuyó del 82.3% al 75.6%⁹.

⁸ (Moncayo, 2001)

⁹ (Organización Internacional del Trabajo, 2019)



Dicho fenómeno ha inspirado el surgimiento de una amalgama de teorías y estudios empíricos que, de manera general, profundizan en el estudio del mercado de trabajo fijando particular interés en los salarios, su determinación y efectos en materia de ocupación, desde una perspectiva de género.

Entre estas teorías se destaca la denominada economía feminista, desarrollada por autoras como Julie A. Nelson, Marianne Ferber y Joyce P. Jacobsen, quienes expresan la urgente necesidad no solo de agregar los vínculos de género como elemento central para explicar el funcionamiento de las dinámicas económicas, sino también para mostrar la diferente posición que existe entre mujeres y hombres como agentes económicos y sujetos de las políticas gubernamentales¹⁰.

Desde este punto de vista teórico, se propone analizar la disciplina económica desafiando los principios de la economía convencional, es decir, a través de un conjunto de conceptos fundamentales como lo son:

- Multiplicidad institucional, donde se incorpora y resalta la institución de la familia en su rol de proveedora de bienes y servicios necesarios para la vida, muchos de los cuales no pueden obtenerse a través del mercado;
- Una concepción más amplia del ser humano, que considere todas sus facetas como un individuo integral, es decir, no sólo como un ser racional sino también un ser interesado en los demás, interdependiente, afectivo, etc.; y
- Pluralismo metodológico, donde las herramientas de análisis (incluyendo métodos cuantitativos y cualitativos) se adecuen al tipo de problema bajo estudio.

La idea central de la economía feminista gira entorno al argumento de que la teoría económica ha abordado históricamente las cuestiones de género sólo al incluir temas que se supone “pertenecen” a las mujeres, siendo sus conclusiones cuando menos discutibles. Un ejemplo de lo anterior es el estudio de la desigualdad salarial entre hombres y mujeres que la economía convencional explica afirmando que se debe a decisiones racionales para maximizar los ingresos familiares.

¹⁰ (Rodríguez, 2015)

Esta explicación se basa en la idea de que las mujeres tienen ventajas comparativas en la realización de las tareas del hogar debido a que el ingreso sacrificado es inferior y, por lo tanto, eligen actividades profesionales con menor percepción salarial pero más compatibles con sus responsabilidades en el hogar¹¹. Sin embargo, este razonamiento es cuestionado por la economía feminista, ya que considera depende de suposiciones poco realistas, como que todas las mujeres forman una familia y que el ingreso se distribuye por igual entre los miembros de la misma.

Para la economía feminista, la brecha salarial surge como resultado de que las mujeres reciben un trato desigual que las presiona a esforzarse más y enfrentar mayores obstáculos para ingresar al mercado laboral. En particular, sostiene que es ocasionado por factores tales como:

- Segregación ocupacional que sistemáticamente relega a las mujeres a trabajos con escasas oportunidades de ascenso o desarrollo profesional. Esto se debe —en gran parte— a que las mujeres son desalentadas a buscar trabajos en áreas técnicas o científicas, y se les alienta a buscar trabajos de cuidado o en el sector servicios, que tienden a ser mal pagados;
- Falta de oportunidades para acceder a puestos de liderazgo, que responde a estereotipos arraigados en la sociedad que se manifiestan en el ámbito laboral¹²;
- Discriminación en el proceso de contratación que surge cuando se fijan requisitos que son irrelevantes para el trabajo en cuestión y que en general satisfacen más los hombres. Esto no solo limita la capacidad de las mujeres para acceder a trabajos mejor remunerados, sino que también les niega la oportunidad mostrar su verdadero potencial y habilidades.

¹¹ (Perona, 2012)

¹² Aunque han existido notables cambios en el papel de la mujer en las últimas décadas, las creencias generalizadas sobre las características que se supone tienen los hombres y las mujeres que distinguen a un sexo del otro, siguen siendo actuales. Por ejemplo, en nuestra cultura se asume que las mujeres están menos dispuestas que los hombres a aceptar puestos de responsabilidad, especialmente si se trata de largas jornadas de trabajo, viajes y transporte.

Esto les sitúa en áreas de actividad menos estratégicas, con poca variedad de tareas y donde no conocen toda la gama de actividades de la empresa; factores que son cruciales para la promoción a puestos de liderazgo con mejores condiciones laborales.

- 
- exclusión de la educación y la capacitación, que limita tanto las habilidades como los conocimientos que las mujeres pueden ofrecer a los empleadores, lo que a su vez limita su capacidad para competir por puestos de trabajo mejor remunerados y en mejores condiciones.
 - trabajos socialmente menos valorados, que son asociados con actividades que tradicionalmente han sido ocupados por mujeres, como la atención domiciliaria, la limpieza, la hostelería, entre otros. Estos trabajos a menudo no tienen un alto nivel de remuneración y, en muchos casos, se les paga por hora o por tarea, lo que resulta en ingresos más bajos en general.

En resumen, la economía feminista argumenta que *la desigualdad salarial entre hombres y mujeres no puede explicarse únicamente por factores como la educación, la experiencia laboral o las habilidades individuales, sino que también se debe considerar la discriminación de género*. Asimismo, destaca la urgente necesidad de visibilizar el trabajo socialmente menos valorado que realizan las mujeres, que incluye tareas de cuidado o mantenimiento del hogar, y que no son reconocidos por el mercado laboral.

Capítulo 2: Hechos estilizados de la brecha salarial en México, 2020 - 2022

A lo largo de los últimos años, el mercado laboral mexicano ha sufrido diversas transformaciones ocasionadas por la globalización, la evolución tecnológica y las reformas económicas implementadas en el país. Estas transformaciones han llevado a una mayor integración e inserción de México a la economía global, así como a la restructuración de los sectores productivos y al surgimiento de nuevos empleos. Sin embargo, a pesar de los avances logrados, el mercado de trabajo sigue enfrentado importantes desafíos que moldean la realidad de millones de personas en el país.

En este marco general, este capítulo tiene como objetivo ubicar al lector en el contexto del mercado laboral mexicano en el período 2020 – 2022, así como mostrar la brecha salarial en diferentes categorías. Para lograr este objetivo fue necesario recopilar las principales variables laborales que presenta el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

Cabe mencionar que esta encuesta es una herramienta estadística de gran relevancia, ya que proporciona información precisa y detallada sobre la Población Económicamente Activa (PEA), es decir, aquellas personas en edad de trabajar que están empleadas o desempleadas y que están disponibles y dispuestas a trabajar¹³.

Por otra parte, la ENOE busca conocer las características sociodemográficas de la población, tales como la edad, el género, el nivel educativo, la ocupación y la ubicación geográfica, entre otros aspectos relevantes. Además, tiene como objetivo medir los indicadores clave del mercado de trabajo, como la tasa de desocupación, la tasa de participación económica, la tasa de ocupación en el sector formal e informal, los ingresos laborales, las condiciones de trabajo y el subempleo.

Estos indicadores brindan un panorama general de la realidad laboral y permiten evaluar la efectividad de las políticas implementadas en el ámbito del empleo. Asimismo, facilitan la comparación y seguimiento de los cambios a lo largo del tiempo, lo que resulta valioso para evaluar el impacto de las transformaciones económicas y sociales en el mercado laboral.

¹³ (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2023)



La metodología empleada para recopilar la información de esta encuesta se basa en un diseño muestral que permite obtener estimaciones representativas a nivel nacional, así como desagregaciones geográficas y demográficas más detalladas. A continuación, se describen los principales aspectos de la metodología utilizada en esta encuesta:

1. Marco muestral: Utiliza como marco muestral la lista de viviendas y sus ocupantes proporcionada por el INEGI. Este marco se actualiza periódicamente para reflejar cambios en la población y garantizar la representatividad.
2. Diseño de muestra: La selección de la muestra se realiza mediante un diseño de muestro probabilístico estratificado, que considera diversas variables como la entidad federativa, el tamaño de la localidad y el tipo de vivienda. Esta estratificación permite capturar la variabilidad de las características socioeconómicas y geográficas de la población.
3. Unidades de muestreo: Las unidades primarias de muestreo son las localidades, seleccionadas con probabilidad proporcional a su tamaño. Dentro de cada localidad, se seleccionan viviendas con base en un muestreo sistemático.
4. Recolección de datos: Utiliza principalmente la entrevista personal asistida por dispositivos electrónicos como método de recolección de datos. Los entrevistadores capacitados visitan las viviendas seleccionadas y llevan a cabo las entrevistas siguiendo un cuestionario estructurado. Además, se aplican técnicas de control de calidad para asegurar la precisión y la consistencia de la información recopilada.
5. Periodicidad: Se lleva a cabo de forma continua a lo largo del año, en cuatro trimestres móviles. Esto permite generar estimaciones trimestrales y comparaciones interanuales, lo que resulta fundamental para analizar los cambios en el empleo.
6. Ponderación de los resultados: Una vez recopilados los datos, se aplican factores de expansión para ajustar las estimaciones muestrales y obtener resultados representativos de la población total. Estos factores de ponderación consideran la probabilidad de selección de las unidades de muestreo, así como ajustes por no respuesta y otras características demográficas.

En resumen, la metodología utilizada en la ENOE asegura la obtención de datos confiables y representativos, los cuales brindan una base lo suficientemente sólida para el análisis de este capítulo. En los datos existen diferentes clasificaciones que aplican a la PEA, siendo una de ellas la clasificación por ocupación según su relación con los factores de producción y con la propiedad tanto de los bienes como de los servicios generados en el desempeño de su trabajo.

Las dimensiones de esta clasificación abarcan seis categorías: empleador o patrón, trabajador subordinado y remunerado, trabajador por cuenta propia, trabajador no remunerado, no especificado o que no sabe.

Para efectos de este análisis fue necesario limpiar la base de datos eliminando las respuestas “No aplica” y “No especificado”, ya que no proporcionan información alineada con los objetivos de la investigación. Además, no se tomó en cuenta la variable “Trabajadores no remunerados” esto por el hecho de que no muestra niveles salariales distintos a cero.

Dicho lo anterior, los tres tipos de ocupaciones que se tomaron en cuenta dentro del estudio son las siguientes:

- A. Trabajador subordinado y remunerado (SR): Son aquellas personas que laboran para un empleador o patrón bajo una relación de dependencia, y reciben una compensación económica por su trabajo. Esta compensación puede ser en forma de salarios, comisiones, prestaciones, bonificaciones u otras formas de pago acordadas entre el empleado y el patrón.
- B. Empleador o patrón (E): Trabajador independiente que emplea a personas a cambio de una remuneración económica en dinero o en especie.
- C. Trabajador por cuenta propia (CP): Son aquellas personas que realizan una actividad económica de manera independiente, sin estar subordinados a un empleador o patrón. Estos se caracterizan por no tener trabajadores remunerados a su cargo, pero pueden disponer de trabajadores (familiares o no familiares) sin pago alguno.

De las categorías laborales descritas se realizó un análisis a efecto de determinar el peso de cada tipo de trabajador dentro del mercado de trabajo (véase tabla 1) y la diferenciación salarial presente en cada estrato (véase gráfico 2).

En el periodo 2020 – 2022, los trabajadores subordinados y remunerados mostraron un peso sobresaliente, al representar entre el 76.94% y 78.02% del total, mientras que los trabajadores por cuenta propia ocuparon el segundo puesto al representar del 17.87% al 18.89%. Finalmente, los empleadores o patrones se ubicaron en el último puesto al registrar un rango del 4.11% a 4.37%.

Tabla 1 Participación porcentual de los trabajadores por posición de ocupación, 2020-2022.

Año	Trabajadores subordinados y remunerados	Empleadores	Trabajadores por cuenta propia
2020	78.02	4.11	17.87
2021	76.94	4.17	18.89
2022	77.01	4.37	18.62

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE, 2020-2022.

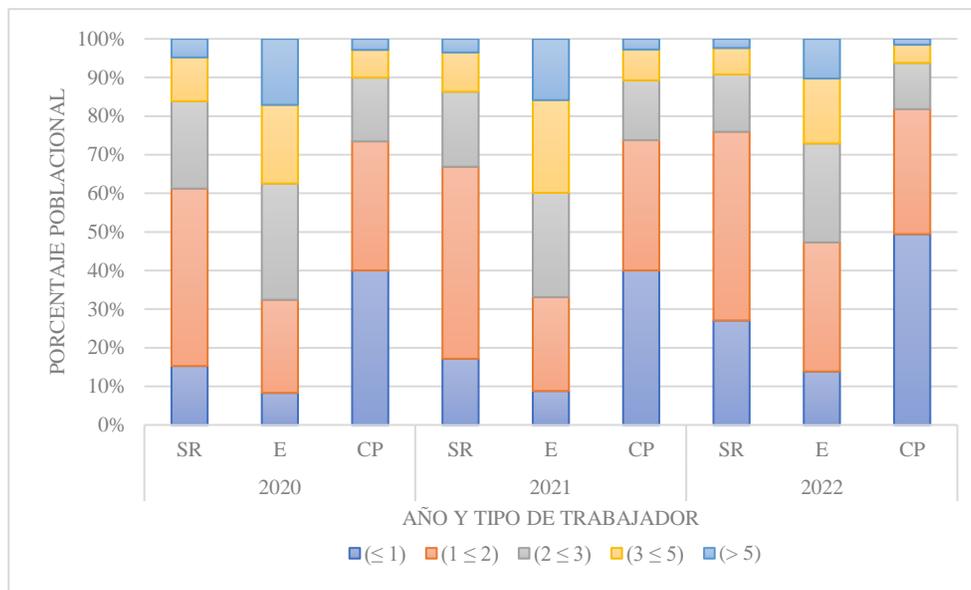
Para el análisis del nivel de ingreso percibido este indicador se clasificó en cuatro grandes estratos:

- i. Hasta un salario mínimo (≤ 1)
- ii. Más de 1 hasta 2 salarios mínimos ($1 < 2$)
- iii. Más de 2 hasta 3 salarios mínimos ($2 < 3$)
- iv. Más de 3 hasta 5 salarios mínimos ($3 < 5$)
- v. Más de 5 salarios mínimos (> 5)

En el análisis comparativo para cada estrato salarial, tipo de trabajador y periodo, los resultados son contrastantes. En el estrato (i) son los trabajadores por cuenta propia quienes contienen dentro de su población un mayor porcentaje, oscilando entre el 40.03% al 49.44%, seguido de los trabajadores subordinados y remunerados entre el 15.28% y 27.07%, en último lugar para dicho estrato se hayan los empleadores quienes representan entre el 8.31% al 13.87%.

Por su parte, en el estrato (ii) los trabajadores subordinados y remunerados concentran una mayor proporción frente a las demás categorías, situándose en el período dentro de un rango de 45.97% a 49.74%, seguido por los trabajadores de cuenta propia que concentran entre el 32.36% y 33.74%, mientras que los empleadores o patrones se movieron entre el 24.12% a 33.43%.

Gráfico 2 Comparativo de trabajadores según estrato salarial, 2020-2022.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE, 2020-2022.

En cuanto al estrato (iii), los empleadores se destacan al concentrar entre el 25.61% y 30.11% para el periodo, en tanto que los trabajadores subordinados y asalariados ocupan el segundo puesto, representando entre el 14.82% a 22.59%. Finalmente, los trabajadores por cuenta propia se sitúan en el último sitio al representar entre el 12.00% al 16.51%.

Para el estrato (iv), los empleadores vuelven a concentrar el porcentaje más elevado, oscilando entre el 16.84% y 24.03%, los trabajadores subordinados y remunerados concentraron entre el 6.86% al 11.38%, en tanto que los trabajadores por cuenta propia representaron el porcentaje más bajo ubicándose entre el 4.70% y 7.99%.

Finalmente, en el estrato (v) que representa los mayores ingresos, los empleadores son los de mayor participación porcentual, ubicándose en el periodo en un rango de 10.24% a 17.09%, seguido de los trabajadores subordinados y remunerados entre 2.36% y el 4.78%,



en último lugar de dicho estrato se encuentran los trabajadores por cuenta propia que representan entre el 1.51% y el 2.84%.

Los párrafos anteriores nos muestran de manera bastante clara la diferenciación salarial en función del tipo de trabajador y cómo, a su vez, dentro de una misma categoría se diferencian en distintas percepciones salariales.

Para el periodo analizado los trabajadores por cuenta propia concentran durante cada año el mayor porcentaje de población con ingresos inferiores a un salario mínimo, seguido de los trabajadores subordinados y remunerados, mientras que los empleadores ocupan el último lugar, ya que este estrato de la población concentra los mayores porcentajes con ingresos superiores a los cinco salarios mínimos.

En cuanto a la participación relativa que tiene cada tipo de trabajador dentro de la población ocupada, se encontró que los trabajadores subordinados y remunerados son aquellos que concentran más del 75% del total nacional. Sumado a esto, se constató que dentro de la diferenciación salarial ocupan la segunda posición en la obtención de menores ingresos, concentrándose para el periodo de estudio por encima del 60 por ciento entre los estratos i y ii. Finalmente, los empleadores, sector que representó tan solo el cuatro por ciento del total, concentraron del 27 al 39 por ciento de su población en el rango de ingresos superiores, ubicados en estratos iv y v.

Resulta importante mencionar que la población ocupada asalariada juega un papel fundamental en la demostración tanto de las condiciones del mercado de trabajo en el país como de la diferenciación salarial, por lo que en los siguientes apartados se realiza un análisis exhaustivo de este conjunto de trabajadores.

Para el estudio de la brecha salarial, se retoma del capítulo 1 la idea de que las remuneraciones no responden a una sola variable (teoría del capital humano, nueva geografía económica y economía feminista), sino que también tiene que ver con otros factores como lo son el desarrollo de conocimientos y habilidades, la propia estructura ocupacional, la estructura industrial y los determinantes sociales.

Es por ello que el salario se contrastará con las siguientes variables tanto en su dimensión nacional como estatal:

1. Años de escolaridad
2. Género
3. Rama
4. Ciudad autorepresentada

2.1 Años de escolaridad

La educación es un pilar fundamental para el desarrollo de cualquier sociedad, y en México no es la excepción. Durante los últimos años, el sistema educativo mexicano ha experimentado transformaciones significativas en términos de la duración de los años de escolaridad obligatoria.

Estos años de formación académica representan una etapa crucial en la vida de cada individuo, ya que sienta las bases para su crecimiento personal, social y profesional. Por lo tanto, es de vital importancia analizar y comprender la evolución de los años de escolaridad de la población ocupada en México, así como evidenciar la relación que esta variable mantiene con el salario percibido.

El análisis muestra que durante el periodo 2020 – 2022, los salarios han aumentado significativamente para cada uno de los niveles (véase tabla 2). Dicho comportamiento responde no solo a los ajustes anuales realizados a los salarios mínimos, sino también a la política de recuperación del poder adquisitivo implementada por la administración del presidente Andrés Manuel López Obrador.

Tabla 2 Salario y porcentaje poblacional según instrucción educativa, 2020-2022.

	Variable/año	2020	2021	2022
Salario	Sin instrucción	4,588	5,058	5,536
	Básica	6,077	6,519	7,120
	Medio superior	7,186	7,606	8,303
	Superior	10,777	11,194	11,885
	Posgrado	17,094	17,419	18,427
Porcentaje poblacional	Sin instrucción	1.53	1.48	1.49
	Básica	42.51	41.68	41.29
	Medio superior	27.09	27.67	28.01
	Superior	26.13	26.40	26.42
	Posgrado	2.75	2.77	2.79

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE, 2020-2022.

Por su parte, muestra que el salario más alto lo percibe la población con nivel educativo de posgrado, que incluye maestrías, doctorados y posdoctorados. El salario mensual más elevado en este nivel fue de \$18,427 pesos para 2022, lo que significó un aumento del 7.79% con respecto a 2020. Además, conviene señalar que este nivel educativo concentraba en 2020 al 2.75% de la población asalariada y aumentó en 2022 al 2.79%.

En cuanto a la población con nivel superior se encontró que gana 36.95% menos que la población con nivel de posgrado en 2020, al percibir \$10,777 pesos, brecha que disminuyó en 2022 al 35.50% percibiendo \$11,885 pesos. Este segmento de la población en 2020 representaba el 26.13% del total, ubicándose en tercer lugar, pero en 2022 incrementó la proporción a 26.42%.

Para el caso del nivel medio superior se observa que gana 57.96% menos que la población con nivel de posgrado en 2020, al percibir \$7,186 pesos, brecha que se contrajo en 2022 al 54.94% percibiendo \$8,303 pesos. La población con este nivel educativo en 2020 representaba el 27.09% del total, ubicándose en segundo lugar, en 2022 aumentó la proporción a 28.01%.

El nivel básico contempla la mayor proporción de población para todo el periodo de análisis, en 2020 representó el 42.51% del total de trabajadores y tuvo un salario mensual de \$6,077 pesos, es decir, 64.44% menos de lo que percibió la población con instrucción de posgrado, 43.61% menos que la población con instrucción superior y 15.43 menos que la población con instrucción medio superior. No obstante, registro un 32.44% más de lo percibido por la población sin instrucción escolar y en 2022 su remuneración aumentó en \$1,043 pesos, lo que equivale al 17.16%.

Finalmente, la población trabajadora sin instrucción no solo representó la proporción más pequeña del total, sino también el segmento que percibió el salario mensual más bajo durante todo el periodo. En 2020 concentró el 1.53% de los trabajadores y percibió \$4,588 pesos presentando una brecha del 73.15% con la población que tiene instrucción de posgrado, 57.42% menos que la población con instrucción superior y 36.14% menos con la población con instrucción medio superior.

Al analizar por estratos, se puede constatar a partir de los datos que en los estratos i, ii y iii existe una fuerte concentración de población con educación básica, mientras que en los estratos iv y v es mayoría la población trabajadora con educación superior y de posgrado (véase tabla 3).

Tabla 3 . Porcentaje poblacional según instrucción educativa por estrato salarial, 2020-2022.

Estrato	i (≤ 1)			ii ($1 < 2$)			
	Año	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Total		19.42%	21.12%	30.66%	42.83%	45.66%	45.14%
Sin instrucción		0.68%	0.69%	0.86%	0.64%	0.59%	0.50%
Básica		11.01%	11.53%	16.49%	21.38%	21.39%	19.22%
Medio superior		4.93%	5.66%	8.62%	13.01%	14.08%	13.85%
Superior		2.69%	3.12%	4.52%	7.49%	9.15%	10.91%
Posgrado		0.10%	0.14%	0.17%	0.32%	0.45%	0.66%

Estrato	iii ($2 \leq 3$)			iv ($3 \leq 5$)			
	Año	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Total		21.81%	19.01%	14.76%	11.00%	10.33%	6.89%
Sin instrucción		0.16%	0.15%	0.11%	0.04%	0.04%	0.01%
Básica		7.47%	6.24%	4.33%	2.14%	2.05%	1.02%
Medio superior		5.98%	5.09%	3.81%	2.48%	2.23%	1.37%
Superior		7.56%	6.88%	5.86%	5.54%	5.13%	3.72%
Posgrado		0.63%	0.64%	0.66%	0.81%	0.87%	0.78%

Estrato	v (> 5)			
	Año	2020	2021	2022
Total		4.94%	3.88%	2.54%
Sin instrucción		0.01%	0.01%	0.00%
Básica		0.51%	0.48%	0.24%
Medio superior		0.69%	0.61%	0.36%
Superior		2.84%	2.12%	1.41%
Posgrado		0.88%	0.67%	0.52%

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE, 2020-2022.

En resumen, el análisis de los salarios relacionados con el nivel educativo de la población ocupada en México muestra que la brecha salarial entre una persona con estudios de posgrado ha disminuido con las demás categorías. Además, muestra que una proporción de trabajadores con cualquier nivel de educativo puede estar en el estrato i (bajos salarios), lo que confirmaría que un mayor nivel educativo no necesariamente garantiza percibir altos salarios.

2.2 Género

En el panorama laboral en México, el género juega un papel fundamental en las oportunidades y condiciones laborales que experimentan tanto hombres como mujeres. A pesar de los avances en materia de derechos y legislación, persisten importantes desigualdades que limitan el pleno desarrollo y participación de las mujeres en el mundo laboral.

La brecha salarial, la segregación ocupacional y las barreras discriminatorias son solo algunos de los desafíos que aún enfrentan las mujeres al buscar empleo o progresar en sus carreras profesionales. Por lo tanto, analizar el panorama del género en el mercado laboral en México resulta vital para comprender la magnitud de estas desigualdades, identificar las barreras existentes y diseñar estrategias efectivas que promuevan la inclusión para todas las personas, independientemente de su género.

El análisis muestra que durante el periodo 2020 – 2022, los trabajadores masculinos representaron entre el 56 y 57 por ciento del total, a pesar de ello, las mujeres aumentaron su participación en 1.03% (véase tabla 4).

Tabla 4 Salario y porcentaje población según género, 2020-2022.

Variable	Género	2020	2021	2022
Salario	Hombre	8,705.54	9,259.54	10,020.82
	Mujer	6,782.99	7,104.57	7,659.96
Porcentaje poblacional	Hombre	57.32	57.07	56.88
	Mujer	42.68	42.93	43.12

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE, 2020-2022.

Por otra parte, muestra que el salario para ambos géneros aumentó, en el caso de las mujeres creció 12.93%, al pasar de \$6,782.99 a \$7,659.96. Mientras que el masculino aumentó un 15.10%, al pasar de \$8,705.54 a \$10,020.82.

En cuanto al diferencial salarial del género femenino frente al masculino, muestra que en 2020 fue de 22.08% (\$1,922.55) y en 2022 se amplió a 23.55 (\$2,360.86). Es importante mencionar que en ningún año analizado el género femenino alcanzó la magnitud del género

masculino, lo que evidencia la desigualdad que sufren las mujeres en el mercado laboral mexicano.

Debido al predominio del género masculino en el mercado laboral, en el análisis de los estratos salariales su peso es mayor que el de las mujeres. En el estrato i (bajos salarios), la proporción de mujeres sobre su cien por ciento fue superior a la proporción de hombres durante todo el periodo. Aunado a ello, en los estratos ii, iii, iv y v la proporción de hombres supera al de las mujeres, lo que corrobora que los diferenciales salariales son a favor del género masculino (véase tabla 5).

Tabla 5 Proporción de hombres y mujeres por estrato salarial, 2020-2022.

Estrato	i (≤ 1)			ii ($1 \leq 2$)			
	Año	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hombre		7.59%	8.23%	12.83%	24.46%	26.22%	27.36%
Mujer		11.83%	12.90%	17.83%	18.37%	19.44%	17.78%

Estrato	iii ($2 \leq 3$)			iv ($3 \leq 5$)			
	Año	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hombre		14.62%	12.82%	10.25%	7.22%	7.02%	4.63%
Mujer		7.19%	6.19%	4.52%	3.79%	3.31%	2.27%

Estrato	v (> 5)			
	Año	2020	2021	2022
Hombre		3.43%	2.79%	1.81%
Mujer		1.50%	1.09%	0.73%

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE, 2020-2022.

En resumen, el análisis evidencia que la discriminación contra las mujeres sigue vigente e incluso se ha visto agravada por la reducción de sus ingresos. Además, muestra que el número de mujeres inmersas en el mercado laboral ha ido en aumento, sin embargo, el mayor porcentaje se concentra en los estratos de menor ingreso (i y ii), mientras que en el estrato de mayores ingresos los hombres tienen una mayor proporción.

2.3 Rama

En el mundo actual, las ramas económicas desempeñan un papel fundamental en la estructura y funcionamiento de las sociedades. Estas ramas, que abarcan una amplia gama de



actividades y sectores, juegan un papel crucial en el desarrollo económico y tienen un impacto significativo en el mercado de trabajo. La interacción entre las distintas ramas económicas y el mercado laboral es un fenómeno complejo y dinámico que influye en la creación de empleo, la distribución de la fuerza laboral, la determinación salarial y el crecimiento económico en general.

Las ramas económicas representan los diversos sectores de la actividad productiva de una economía, tales como la agricultura, la industria manufacturera, los servicios, el comercio, la tecnología y muchas otras áreas. Cada rama tiene sus características y contribuye de manera única al desarrollo de un país.

El impacto de las ramas económicas en el mercado de trabajo es evidente. Cada rama tiene diferentes demandas de habilidades y perfiles profesionales, lo que determina la distribución de empleo y la especialización laboral en una economía. Algunas ramas pueden requerir trabajadores altamente capacitados, como ingenieros o científicos, mientras que otras pueden ofrecer oportunidades para empleos más accesibles, como el comercio minorista o el sector de servicios.

En esta sección se analiza en detalle el panorama de las ramas económicas en México y su impacto en el mercado laboral, lo que es vital para identificar los sectores que experimentan una mayor demanda de mano de obra y generan empleos de calidad, así como aquellos que pueden estar enfrentando desafíos o presentando una menor demanda de fuerza laboral.

Fueron analizados 6 ramas económicas (véase tabla 6), de las cuales la correspondiente a otros (V) presentó mejores salarios que el resto. En contraste, el sector comercio (III) ofreció los salarios más bajos. En 2020 su diferencial fue de 138.50% (\$8,909), ya que el sector V otorgó \$15,342 y el sector III \$6,443 (véase tabla 7).

Para ese mismo año, los diferenciales de los sectores I y IV fluctuaron entre 29% y 30% respecto al sector III. Las menores brechas correspondieron a los sectores II y VI, presentando diferenciales de 18.09% y 3.82%, respectivamente. Cabe mencionar que el diferencial en 2020 de los 5 sectores respecto al sector V persistió durante el periodo de estudio.

Tabla 6 Código de sector.

No	Sector
I	Construcción
II	Industria manufacturera
III	Comercio
IV	Servicios
V	Otros
VI	Agropecuario

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE, 2020-2022.

Los altos salarios no ocurrieron en las densidades poblacionales más altas. Durante todo el periodo cerca del 89 por ciento de los trabajadores se ubicaron entre los sectores II, III y IV que pagaron salarios entre \$6,433 y \$9,429. En contraste, el sector V que pago los mejores salarios tuvo los niveles poblacionales más bajos con un rango entre 0.85 a 0.89 por ciento de los trabajadores.

Tabla 7 Salario y porcentaje poblacional según sector económico, 2020-2022.

	Sector	2020	2021	2022
Salario	Construcción	8,355	8,957	9,825
	Industria manufacturera	7,597	8,061	8,742
	Comercio	6,433	6,882	7,506
	Servicios	8,361	8,804	9,429
	Otros	15,342	16,455	17,629
	Agropecuario	6,678	6,857	7,708

	Sector	2020	2021	2022
Porcentaje poblacional	Construcción	8.54	8.60	8.54
	Industria manufacturera	17.83	18.54	18.38
	Comercio	20.04	20.34	20.11
	Servicios	51.79	50.76	51.15
	Otros	0.89	0.83	0.85
	Agropecuario	0.91	0.92	0.97

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE, 2020-2022.

En resumen, el esbozo anterior muestra que la diferenciación salarial se presenta también cuando los individuos trabajan en distintos sectores de la economía, lo que confirma que hay factores externos a la educación y el género que inciden en la determinación salarial de los trabajadores en México.

2.4 Ciudad autorepresentada

Desde tiempos remotos, los seres humanos han reconocido que el lugar donde se encuentran puede influir significativamente en sus oportunidades de empleo y desarrollo profesional. En la actualidad, en un mundo cada vez más globalizado y conectado, el impacto de la ubicación geográfica ha adquirido una importancia aún mayor.

La ubicación geográfica puede afectar el acceso a diferentes industrias y sectores económicos. Algunas ciudades o regiones tienen una concentración especializada de empresas y empleadores en campos específicos, como la tecnología, las finanzas o la industria creativa. Estas áreas se convierten en polos de empleo, atrayendo a profesionales con habilidades específicas y generando una competencia laboral intensa.

Por otra parte, en áreas rurales o en zonas con una economía menos diversificada, las oportunidades de empleo pueden ser limitadas y los trabajadores pueden enfrentar mayores dificultades para encontrar puestos de trabajo acordes con sus habilidades.

En esta sección se analiza la incidencia de la ubicación geográfica en el mercado laboral en México, lo cual es vital no solo para identificar las zonas del país donde se encuentran los empleos de mejor y peor calidad, sino también para generar estrategias que promuevan el desarrollo regional equitativo.

El análisis muestra que las diferencias salariales también están presentes a nivel de ciudad autorepresentada (véase tabla 8). En 2020 a 2022, se puede observar que las ciudades ubicadas en el norte del país percibieron niveles salariales altos, mientras que el centro y gran parte del sur tuvieron ingresos inferiores.

La formalización de los datos muestra que el salario mensual de los trabajadores en cada una de las ciudades analizadas creció. En 2020, los ingresos más bajos lo percibieron cinco ciudades: Tlaxcala con \$5,658 (el menor ingreso de todos), Acapulco con \$5,968, Cuernavaca de \$6,188, Tapachula con \$6,381 y Veracruz que representó \$6,692. En contraste, los mayores ingresos se ubicaron en las ciudades de Monterrey con \$10,012 (el mayor ingreso), Ciudad del Carmen con \$9,663, Mexicali de \$9,482, Saltillo con \$9,481 y La Paz que representó \$9,481.

Tabla 8 Salario mensual por ciudad autorepresentada, 2020-2022.

Ciudad autorepresentada	2020	2021	2022
México	7,473	7,779	8,260
Guadalajara	8,163	8,428	9,200
Monterrey	10,012	10,583	11,124
Puebla	6,879	7,155	7,808
León	7,253	7,450	8,127
Torreón	7,401	7,470	8,158
San Luis Potosí	8,742	9,596	9,785
Mérida	7,747	8,102	8,766
Chihuahua	9,295	9,610	10,116
Tampico	7,657	7,983	8,652
Veracruz	6,692	7,259	7,406
Acapulco	5,968	6,404	6,788
Aguascalientes	7,672	7,944	8,635
Morelia	7,910	8,435	8,944
Toluca	6,710	7,380	7,988
Saltillo	9,481	9,981	10,681
Villahermosa	7,535	8,106	8,883
Tuxtla Gutiérrez	7,017	7,300	7,838
Ciudad Juárez	7,874	8,871	10,103
Tijuana	8,419	9,470	11,355
Culiacán	8,835	9,489	10,478
Hermosillo	9,118	9,750	10,361
Durango	7,193	7,403	8,148
Tepic	7,896	8,362	8,970
Campeche	7,018	7,452	8,125
Cuernavaca	6,188	6,488	6,988
Coatzacoalcos	6,980	7,304	7,999
Oaxaca	7,157	7,417	7,922
Zacatecas	8,103	8,498	9,122
Colima	7,709	8,366	9,023
Querétaro	8,799	9,954	9,685
Tlaxcala	5,658	5,881	6,534
La Paz	9,296	10,977	11,575
Cancún	7,970	8,219	9,320
Ciudad del Carmen	9,663	9,850	10,840
Pachuca	7,972	8,440	9,054
Mexicali	9,482	10,294	11,475
Reynosa	7,852	8,245	9,210
Tapachula	6,381	6,849	7,590

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE, 2020-2022.



Por otra parte, las ciudades de Chihuahua, Hermosillo, Culiacán, San Luis Potosí y Querétaro percibieron salarios entre \$8,799 a \$9,295, mientras que las 24 ciudades restantes percibieron salarios entre \$6,710 a \$8,419.

En lo que corresponde a 2022, se observa una marcada expansión del salario, de tal forma que la menor remuneración mensual percibida en 2020 incrementó en 14.93% (875 pesos) para ser de \$6,534 correspondiente a Tlaxcala. Aunado a ello, el nivel salarial más alto para el año 2022 incrementó en un 24.50% (\$2,278 pesos) para ser de \$11,575 representado por la ciudad de La Paz.

Para ese mismo año, las cinco percepciones más bajas se encuentran en las ciudades de Tlaxcala con \$6,534 (el menor ingreso), Acapulco con \$6,788, Cuernavaca de \$6,988, Veracruz con \$7,406 y Tapachula que representó \$7,590. En contraste, los mayores ingresos se ubicaron en las ciudades de La Paz \$11,575 (el mayor ingreso), Mexicali \$11,475, Tijuana con \$11,355, Monterrey de \$11,124 y Ciudad del Carmen que representó \$10,840.

En retrospectiva, el análisis muestra la existencia de un componente geográfico mediado por la presencia de ciudades y concentración espacial de la actividad económica que incide fuertemente en las diferencias salariales. Es por ello que es posible afirmar que la ciudad en la que se encuentran ubicados los trabajadores determina en cierta medida los salarios que perciben los trabajadores.

Capítulo 3: Determinantes de la brecha salarial en México

A lo largo de los años, el tema referente a la brecha salarial ha sido de preocupación y análisis en distintas sociedades, y en México no es la excepción. Diversos investigadores han abordado esta problemática desde múltiples enfoques y metodologías. En particular, el enfoque multinivel ha surgido como una herramienta efectiva para comprender y analizar las disparidades salariales en el contexto mexicano.

El modelo multinivel se basa en la idea de que los salarios de los trabajadores no solo están determinados por características individuales, como la educación, el género o la experiencia, sino que también están influenciados por factores contextuales y estructurales que operan a nivel de los grupos o las organizaciones. Este enfoque reconoce que las diferencias salariales pueden ser el resultado de desigualdades en el acceso a recursos y oportunidades, así como de la dinámica de las relaciones laborales y las políticas salariales.

Uno de los estudios pioneros en aplicar el enfoque multinivel para analizar la brecha salarial en México fue realizado por Rodríguez. Este investigador utilizó datos de la ENOE para examinar las diferencias salariales entre hombres y mujeres, y encontró que gran parte de la brecha se explicaba por factores individuales, como la educación y la experiencia laboral, pero también identificaron efectos contextuales significativos, como la ubicación geográfica y el tamaño de la empresa.

Otro estudio relevante fue llevado a cabo por Hernández quien aplicó un enfoque multinivel para analizar las disparidades salariales en el sector educativo en México. Los resultados entre las escuelas se debían en gran medida a la composición de los docentes en términos de características individuales y contextuales, así como a las políticas educativas implementadas.

Además, Sánchez exploró la brecha salarial entre empleados del sector público y privado en México utilizando un enfoque multinivel. Sus hallazgos revelaron que las diferencias se debían tanto a características individuales, como educación y la experiencia, como el tipo de empleo y el tamaño de la organización.

En resumen, los estudios que aplican los modelos multinivel para analizar la brecha salarial en México han proporcionado una comprensión más profunda de las disparidades



salariales, al considerar tanto factores individuales como contextuales. Estos enfoques han revelado la importancia de factores estructurales, organizacionales, y políticas en la determinación salarial.

3.1 Especificación del modelo econométrico

En el ámbito del análisis de datos, los modelos multinivel se han convertido en una herramienta invaluable para comprender y abordar la complejidad de los fenómenos que se presentan en diferentes niveles jerárquicos. Estos modelos permiten capturar la estructura de datos que se distribuyen en distintos niveles, tales como individuos dentro de grupos, estudiantes en escuelas o pacientes en hospitales, entre otros ejemplos comunes.

A diferencia de los modelos estadísticos tradicionales, los modelos multinivel reconocen que los datos no son independientes y se encuentran agrupados en múltiples niveles de organización. Por lo tanto, asumen que las observaciones dentro de un mismo grupo pueden estar correlacionadas entre sí, lo que requiere un enfoque matemático y estadístico especializado.

Desde el punto de vista matemático, este tipo de modelos utilizan una combinación de ecuaciones lineales y aleatorias para describir la variabilidad existente en los datos a nivel individual y a nivel grupo. Dichos modelos se basan en la teoría de la inferencia bayesiana, que permite incorporar información previa o conocimiento experto en la estimación de los parámetros del modelo.

Así, los modelos multinivel consisten en especificar una estructura jerárquica para los datos, donde los parámetros del modelo pueden variar tanto a nivel individual como a nivel grupo. La flexibilidad de estos modelos permite estimar tanto los efectos fijos, que representan el impacto promedio de las variables explicativas en la respuesta, como los efectos aleatorios, que capturan las diferencias individuales o grupales que no pueden ser explicadas por las variables incluidas en el modelo.

En este contexto, la estructura que se ha considerado en la investigación para esta clase de modelos es la siguiente:

Tabla 9 Estructura del modelo multinivel.

Nivel 1. Características de las variables a nivel individual	Nivel 2. Características de las variables a nivel grupo
Variable dependiente: Logaritmo del ingreso mensual de la población ocupada y remunerada de las 39 ciudades autorepresentadas a nivel nacional.	Ciudades autorepresentadas
Variables explicativas: Edad, género, número de años de escolaridad y sector de actividad económica.	

Fuente: Elaboración propia con información de la ENOE.

Ahora bien, cabe mencionar que el análisis exhaustivo de los datos permitió verificar que probablemente existe una relación entre las variables a nivel individual y grupal en relación con los ingresos mensuales que perciben los trabajadores en México. De este modo, en los próximos apartados se validan los diferenciales salariales a través de una serie de modelos que se presentarán secuencialmente en relación con el trabajo realizado.

3.2 Modelo nulo (M0)

La primera propuesta es un modelo nulo (M0), caracterizado por no tener variables explicativas, un intercepto aleatorio y expresar la estructura de anidamiento, en este caso por las ciudades representadas por ellas mismas. Como se muestra a continuación:

$$lingocup_{ij} = B_{00} + (r_{0j} + E_{ij})$$

Dicho modelo es muy importante, ya que proporciona una base comparativa para descomponer la varianza en dos componentes independientes: σ_{ε}^2 , que es la varianza del error a nivel individual, y σ_{u0}^2 que es la varianza del error a nivel grupo. Además, porque brinda una partición básica de la variabilidad de los datos entre los dos niveles.

El análisis indica que el intercepto estimado es estadísticamente significativo, es decir, cuenta con una probabilidad menor al 95%, por lo que aporta información a la investigación

(véase cuadro 1). Asimismo, que el desajuste (deviance) fue de 1,751,900 que se espera disminuya al agregar variables regresoras.

Cuadro 1 Resumen modelo nulo (M0).

```
Linear mixed model fit by maximum likelihood . t-tests use Satterthwaite's method ['lmerModLmerTest']
Formula: lingocup ~ 1 + (1 | cd_a)
Data: ENOE

      AIC      BIC    logLik deviance df.resid
1751906.7 1751941.6 -875950.4 1751900.7   808323

Scaled residuals:
   Min       1Q   Median       3Q      Max
-12.0995  -0.4585   0.0326   0.5724   6.2615

Random effects:
Groups   Name              Variance Std.Dev.
cd_a     (Intercept) 0.02379   0.1543
Residual                   0.51125   0.7150
Number of obs: 808326, groups: cd_a, 39

Fixed effects:
              Estimate Std. Error    df t value      Pr(>|t|)
(Intercept)  8.79278     0.02471 38.99439  355.8 <0.0000000000000002 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

Fuente: Elaboración propia con información de la ENOE, 2020 – 2022.

A partir de los resultados anteriores se define la correlación intraclase (ICC) con la siguiente fórmula:

$$ICC = \frac{\sigma_{u0}^2}{\sigma_{u0}^2 + \sigma_{\epsilon}^2} = \frac{0.02379}{0.02379 + 0.51125} = 0.04446$$

Este coeficiente es muy útil, ya que indica la proporción de la varianza explicada por la estructura de grupo en la población. Para el caso de la investigación, el ICC indica la correlación de las observaciones del ingreso mensual pertenecientes a la misma ciudad, y también mide la dependencia de las observaciones del ingreso mensual dentro del grupo de ciudades autorepresentadas.

El análisis revela que el modelo nulo tiene un ICC de 0.04 con límites de confianza estadística del 95 por ciento. Según el criterio de Ladis y Koch, se trata de una ligera concordancia, lo que indica que los datos obtenidos tienen una gran variabilidad entre las observaciones y pueden no ser fiables.

Sin embargo, ante esta situación se aplicó la prueba de razón de verosimilitud, en la que se confirma que el modelo multinivel (HLM) tiene un mejor ajuste con respecto a un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (OLS), al registrar un P – Valor menor a la probabilidad de 0.05 (véase cuadro 2).

Cuadro 2 Prueba Likelihood Ratio Test, HLM vs OLS.

```

Likelihood ratio test

Model 1: lingocup ~ 1
Model 2: lingocup ~ 1 + (1 | cd_a)
  #Df  LogLik Df Chisq      Pr(>Chisq)
1    2 -893299
2    3 -875950  1 34696 < 0.00000000000000022 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

```

Fuente: Elaboración propia con información de la ENOE, 2020 – 2022.

En resumen, el modelo propuesto muestra que la incorporación de un intercepto aleatorio proporciona una mejor explicación de los datos en la investigación. De esta forma, en las siguientes secciones continuamos con la construcción de modelos multinivel que validen los diferenciales salariales teniendo en cuenta las variables propuestas tanto a nivel individual como en grupo.

3.3 Modelo completo (M1)

La segunda propuesta es un modelo multinivel (M1), caracterizado tener como variable explicativa a nivel individual el sexo, un intercepto aleatorio y expresar la estructura de anidamiento, en este caso por las ciudades representadas por ellas mismas. Como se muestra a continuación:

$$lingocup_{ij} = B_{00} + B_{10}sexo + (r_{0i} + E_{ij})$$

El análisis revela que la variable incorporada es estadísticamente significativa, es decir, tiene una probabilidad menor al 95%, por lo que se puede afirmar que tiene un efecto real o una relación genuina con la variable de interés en la investigación (véase cuadro 3). Sumado a esto, que el desajuste del modelo (deviance) fue de 1,713,715, lo que implica que es necesario sumar otros factores que contribuyan a la explicación de los determinantes de los salarios.

Cuadro 3 Resumen modelo multinivel (M1).

```
Formula: lingocup ~ 1 + sex + (1 | cd_a)
Data: ENOE

      AIC      BIC    logLik deviance df.resid
1713723.3 1713769.7 -856857.6 1713715.3   808322

Scaled residuals:
   Min       1Q   Median       3Q      Max
-12.1346 -0.4699  0.0209  0.5607  6.6652

Random effects:
 Groups   Name      Variance Std.Dev.
 cd_a     (Intercept) 0.02304  0.1518
 Residual                0.48766  0.6983
Number of obs: 808326, groups: cd_a, 39

Fixed effects:
              Estimate   Std. Error      df t value      Pr(>|t|)
(Intercept)    8.926326    0.024327   39.052652   366.9 <0.0000000000000002 ***
sex1           -0.310605    0.001571 808290.110477  -197.7 <0.0000000000000002 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

Fuente: Elaboración propia con información de la ENOE, 2020 – 2022.

En resumen, el modelo multinivel (M1) indica que la incorporación de la variable sociodemográfica “sexo” mejora el poder explicativo de los resultados. Esto confirma que la determinación de los salarios no puede atribuirse únicamente a diferencias productivas, sino que está enraizada en estructuras y sistemas socioeconómicos más amplios, como lo señala la Economía Feminista.

3.4 Modelo completo (M2)

La tercera propuesta es un modelo multinivel (M2), caracterizado por tener como variables explicativas a nivel individual el sexo y la edad, un intercepto aleatorio y expresar la estructura de anidamiento, en este caso por las ciudades representadas por ellas mismas. Como se muestra a continuación:

$$lingocup_{ij} = B_{00} + B_{10}sexo + B_{20}edad + (r_{0i} + E_{ij})$$

El análisis muestra que la nueva variable incorporada es estadísticamente significativa, es decir, tiene una probabilidad menor al 95%, por lo que tiene un impacto que probablemente no se deba únicamente a variaciones aleatorias o al azar, sino que existe una relación real entre las variables analizadas (véase cuadro 4). Además, que el desajuste del modelo

(deviance) fue de 1,713,421, lo que indica que es necesario seguir sumando otros factores que contribuyan a la explicación de los determinantes de los salarios.

Cuadro 4 Resumen modelo multinivel (M2).

```

Formula: lingocup ~ 1 + sex + eda + (1 | cd_a)
Data: ENOE

          AIC      BIC    logLik deviance df.resid
1713431.9 1713489.9 -856710.9 1713421.9   808321

Scaled residuals:
   Min       1Q   Median       3Q      Max
-12.1365  -0.4662   0.0246   0.5611   6.6634

Random effects:
 Groups   Name      Variance Std.Dev.
 cd_a     (Intercept) 0.02323  0.1524
 Residual                0.48749  0.6982
Number of obs: 808326, groups: cd_a, 39

Fixed effects:
              Estimate      Std. Error      df t value      Pr(>|t|)
(Intercept)   8.88793818    0.02452863    39.71153777  362.35 <0.0000000000000002 ***
sex1          -0.31087211    0.00157055  808290.04163170 -197.94 <0.0000000000000002 ***
eda           0.00097378    0.00005685  808297.00880540  17.13 <0.0000000000000002 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

```

Fuente: Elaboración propia con información de la ENOE, 2020 – 2022.

En retrospectiva, el modelo multinivel (M2) revela que la incorporación de una segunda variable sociodemográfica como es la “edad” mejora el poder explicativo de los resultados de la investigación. Así, al considerar otros factores en el análisis de la determinación salarial, se obtiene una comprensión más completa de las fuerzas subyacentes que perpetúan la brecha salarial.

3.5 Modelo completo (M3)

La tercera propuesta es un modelo multinivel (M3), caracterizado por tener como variables explicativas a nivel individual el sexo, la edad y los años de escolaridad, un intercepto aleatorio y expresar la estructura de anidamiento, en este caso por las ciudades representadas por ellas mismas. Como se muestra a continuación:

$$lingocup_{ij} = B_{00} + B_{10}sexo + B_{20}edad + B_{30}anios_esc + (r_{0i} + E_{ij})$$

El análisis muestra que la tercera variable incorporada también es estadísticamente significativa, es decir, tiene una probabilidad menor al 95%, por lo que existe evidencia suficiente para sugerir que los años de escolaridad tienen un impacto real en la variable de

interés, y este impacto no se debe simplemente a fluctuaciones aleatorias en los datos (véase cuadro 5). Aunado a ello, que el desajuste del modelo (deviance) fue de 1,576 ,391, lo que indica que es necesario seguir agregando otros factores que contribuyan a la explicación de los determinantes de los salarios.

Cuadro 5 Resumen modelo multinivel (M3).

```

Formula: lingocup ~ 1 + sex + eda + anios_esc + (1 | cd_a)
Data: ENOE

           AIC          BIC      logLik deviance df.resid
1576403.7 1576473.4 -788195.9 1576391.7   808320

Scaled residuals:
   Min       1Q   Median       3Q      Max
-13.9694  -0.4634   0.0797   0.5839   7.5726

Random effects:
 Groups   Name      Variance Std.Dev.
 cd_a     (Intercept) 0.0227   0.1507
 Residual          0.4115   0.6415
Number of obs: 808326, groups: cd_a, 39

Fixed effects:
              Estimate      Std. Error      df t value      Pr(>|t|)
(Intercept)    7.93818748    0.02435779    40.43586202    325.9 <0.0000000000000002 ***
sex1          -0.34114743    0.00144503  808289.35133451   -236.1 <0.0000000000000002 ***
eda            0.00553190    0.00005354  808298.35483528    103.3 <0.0000000000000002 ***
anios_esc      0.07020693    0.00018168  808313.63237001    386.4 <0.0000000000000002 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

```

Fuente: Elaboración propia con información de la ENOE, 2020 – 2022.

En resumen, el modelo multinivel (M3) revela que la incorporación de una tercera variable sociodemográfica como “años de escolaridad” mejora el poder explicativo de los resultados de la investigación. De este modo, la educación y la formación son inversiones que acrecientan las habilidades y conocimientos de los individuos, lo que a su vez se traduce en distintos niveles de productividad que impactan en los ingresos laborales, tal como lo indica la teoría del Capital Humano.

3.6 Modelo completo (M4)

La cuarta propuesta es un modelo multinivel (M4), caracterizado por tener como variables explicativas a nivel individual el sexo, la edad, los años de escolaridad y la posición de ocupación, un intercepto aleatorio y expresando la estructura de anidamiento, en este caso por las ciudades representadas por ellas mismas. Como se muestra a continuación:

$$lingocup_{ij} = B_{00} + B_{10}sexo + B_{20}edad + B_{30}anios_esc + B_{40}pos_ocu + (r_{0i} + E_{ij})$$

El análisis muestra que la cuarta variable contemplada también es estadísticamente significativa, es decir, tiene una probabilidad menor al 95%, por lo que tiene un efecto real en la variable de interés (véase cuadro 6). Además, que el desajuste del modelo (deviance) fue de 1,531,043, lo que sugiere que aún es necesario agregar otros factores que contribuyan a la explicación de los determinantes de los salarios.

Cuadro 6 Resumen modelo multinivel (M4)

```

Formula: lingocup ~ 1 + sex + eda + anios_esc + pos_ocu + (1 | cd_a)
Data: ENOE

           AIC      BIC    logLik deviance df.resid
1531059.7 1531152.5 -765521.9 1531043.7   808318

Scaled residuals:
   Min       1Q   Median       3Q      Max
-14.4829 -0.4827  0.0554  0.5771  8.1955

Random effects:
 Groups   Name      Variance Std.Dev.
cd_a     (Intercept) 0.02043  0.1429
Residual                0.38902  0.6237
Number of obs: 808326, groups: cd_a, 39

Fixed effects:
              Estimate      Std. Error      df t value      Pr(>|t|)
(Intercept)  7.96622688    0.02311814    40.51290428  344.59 <0.0000000000000002 ***
sex1         -0.31910917    0.00141055  808289.53235576 -226.23 <0.0000000000000002 ***
eda          0.00678158    0.00005337  808295.66454750  127.06 <0.0000000000000002 ***
anios_esc    0.06666394    0.00017756  808314.14000178  375.45 <0.0000000000000002 ***
pos_ocu1     0.35008983    0.00350610  808292.01730703  99.85 <0.0000000000000002 ***
pos_ocu2    -0.33129075    0.00186302  808300.84037196 -177.82 <0.0000000000000002 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

```

Fuente: Elaboración propia con información de la ENOE, 2020 – 2022.

En síntesis, el modelo multinivel (M4) indica que la incorporación de una cuarta variable sociodemográfica como es la “posición de ocupación” mejora el poder explicativo de los resultados de la investigación. Por lo tanto, ser trabajador subordinado, empleador o trabajador por cuenta propia influye en la determinación del salario debido a la interacción de factores como el control sobre la fijación de salarios, la oferta y demanda de trabajo, las políticas laborales y las decisiones empresariales.

3.7 Modelo completo (M5)

La última propuesta es un modelo multinivel (M5), caracterizado por tener como variables explicativas a nivel individual el sexo, la edad, los años de escolaridad y el puesto de ocupación, así como la rama de actividad como variable explicativa a nivel grupal, un

intercepto aleatorio y expresando la estructura de anidamiento, en este caso por las ciudades representadas por ellas mismas. Como se muestra a continuación:

$$lingocup_{ij} = B_{00} + B_{10}sexo + B_{20}edad + B_{30}anios_{esc} + B_{40}pos_{ocu} + B_{50}rama + (r_{0i} + E_{ij})$$

El análisis revela que la última variable incorporada es estadísticamente significativa, es decir, tiene una probabilidad menor al 95%, por lo que también aporta información consistente a la investigación (véase cuadro 7). Además, que el desajuste del modelo (deviance) fue de 1,517,594, cifra inferior en relación con las demás opciones consideradas en el trabajo .

Cuadro 7 Resumen modelo multinivel (M5).

```

Formula: lingocup ~ 1 + sex + eda + anios_esc + pos_ocu + rama + (1 | cd_a)
Data: ENOE

      AIC      BIC    logLik deviance df.resid
1517620.2 1517771.0 -758797.1 1517594.2   808313

Scaled residuals:
  Min       1Q   Median       3Q      Max
-14.6352  -0.4797   0.0573   0.5750   8.2014

Random effects:
 Groups   Name      Variance Std.Dev.
cd_a     (Intercept) 0.02041  0.1429
Residual 0.38260   0.6185
Number of obs: 808326, groups: cd_a, 39

Fixed effects:
              Estimate      Std. Error      df t value      Pr(>|t|)
(Intercept)  8.11158641    0.02318444    41.05804427  349.87 <0.0000000000000002 ***
sex1        -0.29243134    0.00144580   808289.46462663 -202.26 <0.0000000000000002 ***
eda         0.00653989    0.00005334   808293.23183211  122.60 <0.0000000000000002 ***
anios_esc   0.06688427    0.00018033   808310.72122766  370.90 <0.0000000000000002 ***
pos_ocu1    0.34305994    0.00350068   808291.19088707  98.00 <0.0000000000000002 ***
pos_ocu2   -0.30756537    0.00187778   808298.32483498 -163.79 <0.0000000000000002 ***
rama1      -0.14906655    0.00297137   808322.65871137  -50.17 <0.0000000000000002 ***
rama2      -0.26116615    0.00291678   808291.78514511  -89.54 <0.0000000000000002 ***
rama3      -0.14391615    0.00268221   808291.32636599  -53.66 <0.0000000000000002 ***
rama4       0.31596588    0.00788663   808300.92510374   40.06 <0.0000000000000002 ***
rama5      -0.37176893    0.00751045   808295.01196631  -49.50 <0.0000000000000002 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

```

Fuente: Elaboración propia con información de la ENOE, 2020 – 2022.

En retrospectiva, el modelo multinivel (M5) revela que la incorporación de una última variable sociodemográfica como es la “rama” mejora considerablemente el poder explicativo de los resultados. Esto confirma que el sector de actividad influye en la determinación salarial a través de la oferta y demanda de trabajo, el nivel de habilidades requerido y las condiciones económicas generales.

Capítulo 4: Selección del modelo econométrico multinivel

En el capítulo anterior, se llevaron a cabo rigurosas pruebas entre distintos modelos, evaluando su capacidad para explicar la variabilidad en las variables económicas de interés y su habilidad para realizar predicciones precisas. Los resultados obtenidos en esta etapa son fundamentales, ya que proporcionan una comprensión clara de cómo cada modelo se comporta ante los datos históricos y cuál ofrece una representación más fiel de las relaciones económicas subyacentes.

Con esta información en mano, el proceso de selección se realizará de manera cuidadosa y justificada. Se valorará la calidad del ajuste de cada modelo, analizando su capacidad para capturar patrones y tendencias relevantes presentes en los datos, así como la consistencia de sus estimaciones y la robustez de sus resultados.

Además, se considerarán las suposiciones y limitaciones de cada modelo, asegurándonos de que el elegido sea el más apropiado para nuestros datos y el propósito del análisis. Al final, contar con estos resultados del capítulo anterior nos permitirá tomar una decisión fundamentada y confiable en la elección del modelo econométrico adecuado, asegurando así que nuestro estudio sea riguroso y que nuestras conclusiones estén respaldadas por un estudio sólido y preciso.

En este sentido, los resultados obtenidos en la construcción de los modelos revelan que los parámetros estimados son estadísticamente significativos (véase cuadro 8), por lo que existe evidencia suficiente para sugerir que tienen un impacto real en los ingresos de la población ocupada en México, y este impacto no se debe simplemente a fluctuaciones aleatorias en los datos o al azar.

Sumado a esto, los signos de los parámetros estimados son consistentes con los principios establecidos en la teoría económica revisada en el capítulo 2. Esto sugiere que las relaciones y variables incorporadas se ajustan correctamente a los fundamentos teóricos y que los modelos capturan con precisión las interacciones entre las variables relevantes.

Cabe mencionar que la coherencia entre los datos empíricos y las predicciones teóricas es muy importante, ya que brinda soporte sólido para la validez y robustez de nuestros

hallazgos, fortaleciendo así la credibilidad y relevancia de las conclusiones obtenidas en la investigación.

Cuadro 8 Resumen modelos multinivel.

Predictors	M1			M2			M3			M4			M5		
	Estimates	CI	p												
(Intercept)	8.93	8.88–8.97	<0.001	8.89	8.84–8.94	<0.001	7.94	7.89–7.99	<0.001	7.97	7.92–8.01	<0.001	8.11	8.07–8.16	<0.001
sex [1]	-0.31	-0.31–-0.31	<0.001	-0.31	-0.31–-0.31	<0.001	-0.34	-0.34–-0.34	<0.001	-0.32	-0.32–-0.32	<0.001	-0.29	-0.30–-0.29	<0.001
eda				0.00	0.00–0.00	<0.001	0.01	0.01–0.01	<0.001	0.01	0.01–0.01	<0.001	0.01	0.01–0.01	<0.001
anios_esc							0.07	0.07–0.07	<0.001	0.07	0.07–0.07	<0.001	0.07	0.07–0.07	<0.001
pos_ocu [1]										0.35	0.34–0.36	<0.001	0.34	0.34–0.35	<0.001
pos_ocu [2]										-0.33	-0.33–-0.33	<0.001	-0.31	-0.31–-0.30	<0.001
rama [1]													-0.15	-0.15–-0.14	<0.001
rama [2]													-0.26	-0.27–-0.26	<0.001
rama [3]													-0.14	-0.15–-0.14	<0.001
rama [4]													0.32	0.30–0.33	<0.001
rama [5]													-0.37	-0.39–-0.36	<0.001
Random Effects															
σ^2	0.49			0.49			0.41			0.39			0.38		
τ_{00}	0.02 _{cd_a}														
ICC	0.05			0.05			0.05			0.05			0.05		
N	39 _{cd_a}														
Observations	808326			808326			808326			808326			808326		
Marginal R ² / Conditional R ²	0.044 / 0.087			0.045 / 0.088			0.190 / 0.232			0.233 / 0.271			0.245 / 0.283		
Deviance	1713715.252			1713421.867			1576391.738			1531043.726			1517594.173		
AIC	1713723.252			1713431.867			1576403.738			1531059.726			1517620.173		
log-Likelihood	-856857.626			-856710.934			-788195.869			-765521.863			-758797.087		

Fuente: Elaboración propia con información de la ENOE, 2020 – 2022.

Por otra parte, el criterio de pérdida de información de Akaike (AIC), revela que el modelo M5 destaca por su capacidad excepcional para mantener la integridad de los datos, ya que se muestra como la opción que presenta la menor pérdida de información frente a los otros modelos propuestos.

En retrospectiva, al contar con parámetros estadísticamente significativos, los signos esperados por la teoría económica revisada y mantener la mejor integridad de los datos, el modelo M5 se convierte en la mejor opción para explicar los determinantes de la brecha salarial en México.

4.1 Análisis de resultados

La brecha salarial es un fenómeno de gran relevancia en México que ha impactado significativamente en la vida económica y social del país. Esta disparidad en los ingresos entre hombres y mujeres, así como entre distintos grupos socioeconómicos, ha generado un profundo debate sobre la equidad laboral y la justicia social.

A lo largo de los años, se han realizado diversos estudios que revelan la magnitud y las implicaciones de esta desigualdad, mostrando cómo las mujeres y ciertos sectores de la población enfrentan mayores obstáculos para acceder a oportunidades laborales justas y salarios remunerativos.

En este apartado, exploraremos en detalle los resultados obtenidos a través del modelo econométrico seleccionado, abordando especialmente el impacto que tienen las variables clave en la determinación de los trabajadores en México. De esta manera, se espera arrojar luz sobre las prácticas remunerativas actuales y brinda recomendaciones de política que puedan mejorar las condiciones salariales y promover una distribución no solo equitativa sino más justa de los ingresos.

Los resultados del estudio revelan una disparidad significativa en las percepciones de remuneraciones entre mujeres y hombres. El modelo muestra que, en general, las mujeres reportan ganar una remuneración 29.24% menor en comparación con sus contrapartes masculinas, independientemente de su nivel educativo, su experiencia laboral o posición ocupada.

Esto sugiere la existencia de una brecha salarial de género persistente en el mercado laboral, lo que plantea interrogantes sobre la equidad y la igualdad de oportunidades en el ámbito profesional. Estos hallazgos son fundamentales para crear conciencia sobre la importancia de abordar de manera proactiva este problema, promoviendo prácticas inclusivas que fomenten la igualdad salarial y eliminen las disparidades de género en el ámbito profesional.

Por otra parte, los datos muestran una relación positiva entre la edad de los trabajadores y su percepción de remuneración. A medida que los empleados experimentan una variación absoluta en un 1 año, tienden a experimentar un aumento de 0.65% en sus ingresos, lo que



sugiere que la experiencia y la antigüedad en el trabajo pueden ser factores determinantes en la mejora salarial.

Dicho patrón indica que a medida que los trabajadores envejecen, generalmente adquieren una mayor capacidad para negociar salarios y beneficios debido a la acumulación de experiencia y conocimientos especializados en su campo laboral. Con el tiempo, se han enfrentado a diversas situaciones que los coloca en una posición más sólida durante las negociaciones.

Aunado a ello, los resultados revelan una clara relación entre los años de escolaridad y los ingresos de los trabajadores. A medida que los trabajadores adquieren 1 año adicional de formación profesional, experimentan una tendencia a percibir un ingreso mensual 6.6% más alto.

Esto pone de relieve que la educación funge un papel crucial en el desarrollo profesional y la adquisición de habilidades especializadas, lo que conduce a un aumento de la productividad y la demanda de los empleadores. Así, al obtener niveles más altos de educación, los trabajadores se vuelven más competitivos y pueden acceder a trabajos mejor remunerados en sectores que valoran conocimientos más especializados.

Por otro lado, los datos muestran una disparidad en las percepciones de remuneraciones entre los distintos tipos de ocupación. El modelo refleja que los empleadores reportan una remuneración 34.30% superior a los trabajadores subordinados, mientras que los trabajadores por cuenta propia registran un ingreso mensual 30.75% inferior que los trabajadores subordinados.

Dicho comportamiento sugiere que los empleadores suelen ganar más que los trabajadores subordinados debido a que toman decisiones estratégicas, invierten en capital y afrontan posibles pérdidas financieras. A cambio de esta carga adicional, los empleadores tienen la posibilidad de obtener mayores ganancias si el negocio tiene éxito.

En cambio, los trabajadores por cuenta propia generalmente ganan menos que los subordinados debido a la naturaleza de su empleo y la falta de estructuras laborales establecidas. Los trabajadores por cuenta propia son responsables de encontrar sus propios clientes y administrar su negocio de manera independiente. Esto implica una mayor



incertidumbre en términos de ingresos, ya que no tienen salario fijo y sus ingresos pueden fluctuar según la demanda de sus bienes o servicios.

Finalmente, los datos indican que los trabajadores perciben salarios mensuales diferentes debido a la naturaleza diversa de las ramas económicas en las que se desempeñan. Los empleados de la industria manufacturera reciben una remuneración 14.90% menor que los que laboran en la industria de la construcción, mientras que los trabajadores de la rama comercio registran un ingreso mensual 26.11% menor respecto a la misma rama.

En cuanto a la población ocupada en la rama de los servicios experimenta una variación porcentual del 14.39% respecto a los que laboran en la industria de la construcción, el ingreso mensual de la población ocupada en ramas distintas a las señaladas presenta una variación del 31.59% en relación con aquellos que se ocupan en la construcción y los empleados ocupados en la rama de la agricultura perciben una remuneración 37.17 inferior a aquellos que se sitúan en la industria de la construcción.

Dichos resultados, destacan que cada rama económica tiene sus propias particularidades y demandas específicas, que influyen en la oferta y demanda de empleo y, por tanto, en los salarios. Algunas industrias pueden ser altamente especializadas y requerir habilidades técnicas o conocimientos avanzados, lo que resulta en salarios más elevados para aquellos que lo integran. Sin embargo, existen ramas con mayor competencia laboral y menor margen de ganancia, lo que se traduce en remuneraciones más modestas para los trabajadores que lo integran.

Consideraciones finales

En el contexto laboral mexicano, la brecha salarial ha sido un tema de creciente preocupación y análisis. A lo largo de los años, se han llevado a cabo diversos estudios e investigaciones para comprender los determinantes que contribuyen a esta disparidad en los ingresos de los trabajadores.

Dentro del cuerpo teórico de la teoría del Capital Humano, la inversión en educación se ha considerado como fundamental para la determinación de los ingresos debido a su capacidad para mejorar las habilidades y conocimientos. A través de la educación, los individuos adquieren competencias y destrezas que los hacen más productivos en el mercado laboral.

Cuanto mayor sea el nivel educativo de un trabajador, se espera que tenga un mayor dominio en áreas específicas, lo que lo convierte en un activo más valioso para las empresas. Esta mejora en la productividad y las habilidades se traduce en una mayor capacidad para contribuir en actividades, lo que, a su vez, conduce a un aumento en los ingresos que percibe el trabajador.

Para el cuerpo teórico de la Nueva Geografía Económica, la ubicación territorial desempeña un papel fundamental en la determinación del ingreso. Esta influencia se debe a varios factores interrelacionados. En áreas urbanas o regiones con una economía próspera y una mayor demanda de mano de obra, es posible que los trabajadores tengan acceso a una amplia gama de oportunidades laborales mejor remuneradas.

No obstante, en zonas rurales o económicamente desfavorecidas, donde la oferta de empleo puede ser limitada y los costos pueden ser más bajos, los trabajadores pueden enfrentar ingresos inferiores. Además, las disparidades en el costo de vida y los niveles salariales entre distintas áreas geográficas también influyen en cómo el ingreso de los trabajadores se ve afectado por su ubicación.

En cuanto al cuerpo teórico de la Economía Feminista, el género juega un papel crucial en la determinación del ingreso debido a diversas causas sistémicas, como la segregación



ocupacional, en la que ciertos trabajadores son considerados tradicionalmente masculinos o femeninos y están valorados de manera desigual.

Las responsabilidades de cuidado no remunerado que recaen con mayor frecuencia sobre las mujeres, como el trabajo doméstico y el cuidado de la familia, limitan sus oportunidades laborales y su capacidad para acceder a empleos bien remunerados. Además, las mujeres enfrentan barreras adicionales en el avance profesional, como el techo de cristal y la discriminación en el lugar de trabajo.

El ejercicio empírico realizado en la presente investigación demostró que en el mercado de trabajo mexicano:

1. Existe una disparidad significativa en las percepciones de remuneraciones entre mujeres y hombres.
2. Hay una relación positiva entre la edad de los trabajadores y su percepción de ingreso mensual.
3. Hay una relación positiva entre los años de escolaridad y los ingresos de los trabajadores.
4. Existe una disparidad en las percepciones de remuneraciones entre los distintos tipos de ocupación.
5. Los trabajadores perciben salarios mensuales diferentes debido a la naturaleza diversa de las ramas económicas en las que se desempeñan.
6. Hay un componente geográfico mediado por la presencia de ciudades y concentración espacial de la actividad económica que incide en las diferencias salariales.

A partir de los resultados obtenidos, el análisis arroja como primera reflexión la necesidad de una política que reduzca la brecha salarial entre hombres y mujeres en México. En los últimos años han surgido un conjunto de medidas para tratar de reducir este fenómeno, sin embargo, se han caracterizado por tener poca influencia en el tema.

Es por ello que se considera propicio introducir el compromiso de la correcta aplicación del principio de igualdad de retribución para trabajadores de igual valor en el que se adopten



medidas de promoción que relacionen el sistema de clasificación y formación profesional con el fin de aminorar diferencias salariales.

Como segunda reflexión, la necesidad de una política que estimule y facilite la inserción en la formación académica, asegurando el acceso equitativo a oportunidades formativas de calidad para todos los ciudadanos. Es importante continuar garantizando el acceso universal a la educación básica y secundaria, eliminando barreras económicas y geográficas mediante el fortalecimiento de la educación pública y la implementación de programas de transporte y becas para zonas rurales y de bajos recursos.

Además, fortalecer y promover la educación técnica y profesional para preparar a los estudiantes con habilidades prácticas y conocimientos específicos, en línea con las necesidades del mercado laboral y la industria.

Finalmente, como tercera reflexión la necesidad de una política que promueva la equidad laboral en todo el territorio. Es importante incentivar el desarrollo integral de infraestructuras, servicios y acceso a oportunidades en áreas menos desarrolladas, lo que puede ayudar a atraer inversiones y crear mejores oportunidades de empleo.

Por todo lo anterior, se concluye que la hipótesis del presente trabajo se cumple, pero de manera matizada. Puesto que, si bien se demostró que el sexo, los años de escolaridad, el tipo de ocupación, la rama económica y la ubicación geográfica inciden de forma contundente al ingreso de la población ocupada, el bajo resultado en la prueba del Coeficiente de Correlación Intraclase disminuye la robustez de la investigación.

Referencias

- Acevedo, A. (2018). La teoría del capital humano, revalorización de la educación: análisis, evolución y críticas de sus postulados. *Revista Reflexiones y Saberes*, 58-72.
- Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Becker, G.
- Behrman, J; Pollak, R & Taubman, P. (1989). *Family Resources, Family Size and Access to Finance for Collage Education*. Obtenido de *Journal of Political Economy*, Vol. 97, No. 2, págs.348-419: <https://www.jstor.org/stable/1831319>
- Borjas, G. (1995). *Ethnicity, Neighborhoods and Human Capital Externalities*. Obtenido de *The American Economic Review*: <http://www.jstor.org/stable/2118179>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo social. (2022). *Medición de pobreza*. Obtenido de CONEVAL: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/ITLP-IS_pobreza_laboral.aspx
- Del Campo, O., & Salcines, V. (2008). El valor económico de la educación a través del pensamiento económico en el siglo XX. *Revista de la Educación Superior*, 45-61.
- Fujita, M., & Krugman, P. (2004). *La Nueva Geografía Económica: Pasado, Presente y Futuro*. *Investigaciones Regionales*, 177-206.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2007). *Cómo se hace la ENOE. Métodos y procedimientos*. Obtenido de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bviniegi/productos/nueva_estruc/702825190613.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *El INEGI da a conocer los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018*. Obtenido de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/EstSociodemo/enigh2019_07.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). *Glosario*. Obtenido de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENOE15>

- Lucero, R. (2014). La Teoría del Capital Humano y sus implicaciones locales. En R. Lucero, Cátedra Formación y Capacitación (págs. 1-6). Buenos Aires: Universidad Nacional de Lomas de Zamora.
- Marcela, L. (2003). Estudio de la brecha salarial entre hombres y mujeres en México (1994-2001). Ciudad de México: Secretaría de Desarrollo Social.
- Mandeville, P. (2005). El Coeficiente de Correlación Intraclase ICC, Ciencia UANL, julio-septiembre, vol, VIII, núm. 3, ISSN 1405-9177.
- Merchand, M. (2009). Reflexiones en torno a la Nueva Geografía Económica en la perspectiva de Paul Krugman y la localización de la actividad económica. Breves contribuciones del I.EG., 206-223.
- Moncayo, E. (2001). Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo regional. Obtenido de CEPAL: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7262/1/S018637_es.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). La brecha salarial entre hombres y mujeres en América Latina. En el camino hacia la igualdad salarial. Lima: Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). Panorama laboral 2019 América Latina y el Caribe. Lima: Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Perona, E. (2012). Economía feminista. Ensayos sobre el papel de la mujer en la Economía, la Educación y el Desarrollo. Córdoba: Perona, E.
- Prada, M. (2016). Capital Humano: Imperialismo, Trabajo y Libertad. Universidad de los Andes.
- Rodríguez, C. (2015). Economía feminista y economía del cuidado. Aportes conceptuales para el estudio de la desigualdad. Nueva Sociedad, 30-44.
- Rodríguez, E., & Limas, M. (2017). Propuestas teóricas y evidencia sobre desigualdad salarial por género. Revista de Economía Laboral, 104-136.



Sánchez, N. (2017). La brecha salarial y las desigualdades de género en el mercado de trabajo. Una revisión de aproximaciones teóricas y aportaciones empíricas. *Desigualdades en el Mercado de Trabajo después de la Gran Recesión*, 87-98.

Stokey, N. (1991). Human Capital, Product Quality and Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 99, págs. 857-616. Obtenido de: <https://EconPapers.repec.org/RePec:up:qjecon:v:106:y:1991:j:2:p:587-616>

Urciaga, G & Marco, A. (2008). *Salarios, educación y sus rendimientos privados en la frontera norte de México. Un estudio de capital humano*. *Revista Región y Sociedad* 2008, XX (41).

Vélez, J. (2015). Los procesos de aglomeración en Colombia a la luz de la Nueva Geografía Económica. *Ensayos sobre política económica*, 106-139.

Zamudio, A. (2001). La escolaridad y la distribución condicional del ingreso. Una aplicación de regresión cuantil, en *El Trimestre Económico*, núm. 269. Obtenido de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=5003098&pid=S1405-7425200700040000900085&lng=es