

EL IMPACTO DE LA ENTRADA DE INVERSIÓN EXTRANJERA EN LAS BRECHAS SALARIALES DE GÉNERO EN MÉXICO EN EL MARCO DEL T-MEC

Anastasia Nekrasova*

(Recibido: marzo 2026 / Aceptado: mayo 2026)

Resumen

Este estudio examina la influencia de la Inversión Extranjera Directa (IED) en la brecha salarial de género en México durante el periodo 2018-2024, en el contexto de la entrada en vigor del Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC). Se hipotetizó que el T-MEC impulsaría la IED, logrando así una reducción significativa de dicha brecha. Para la evaluación se utilizó un modelo de regresión lineal bidireccional con efectos fijos estatales y anuales, tomando la brecha salarial de género como variable dependiente. Los resultados no lograron establecer una correlación estadísticamente significativa entre la IED y la variación de la brecha ($p = 0.477$), lo que sugiere que el impacto de la IED es potencialmente superado por otros determinantes económicos, institucionales y normativos. Entre las principales limitaciones del estudio se encuentran la posible naturaleza no lineal del efecto de la IED y la ausencia de variables de control que capturen factores institucionales y de política laboral. La originalidad de esta investigación radica en ser uno de los primeros análisis empíricos con datos de panel a nivel estatal que examina este vínculo específicamente en el contexto del T-MEC, llenando un vacío en la literatura previa centrada en el TLCAN.

Palabras clave: Brecha salarial, género, inversión extranjera directa (IED), liberalización comercial, T-MEC, efectos fijos

Clasificación JEL: J16, F21, C23, F15

* Universidad de la República (Udelar), Facultad de Ciencias Sociales. Correo: nekrasova090620@gmail.com

THE IMPACT OF FOREIGN INVESTMENT ON GENDER WAGE GAPS IN MEXICO UNDER THE USMCA

Abstract

This study examines the influence of Foreign Direct Investment (FDI) on the gender pay gap in Mexico during the period 2018–2024, in the context of the entry into force of the United States-Mexico-Canada Agreement (USMCA). It was hypothesized that the USMCA would boost FDI, thus significantly reducing the gap. A two-way linear regression model with state and year fixed effects was used for the evaluation, taking the gender pay gap as the dependent variable. The results failed to establish a statistically significant correlation between FDI and the change in the gap ($p = 0.477$), suggesting that the impact of FDI is potentially outweighed by other economic, institutional, and regulatory determinants. Among the main limitations of the study are the possible non-linear nature of the FDI effect and the absence of control variables capturing institutional and labor policy factors. The originality of this research lies in being one of the first empirical panel data analyses at the state level examining this link specifically in the USMCA context, filling a gap in the prior literature centered on NAFTA.

Keywords: wage gap, gender, foreign direct investment (FDI), trade liberalization, USMCA, fixed effects.

JEL Classification: J16, F21, C23, F15.

1. Introducción

La brecha salarial de género constituye uno de los problemas estructurales más persistentes en el mercado laboral mexicano. El Gobierno de México (2023) reportó que la brecha salarial en el empleo formal se redujo de 18.1% en 2018 a 14.6% en 2022, una disminución de 3.4 puntos porcentuales. No obstante, según el Fondo Monetario Internacional (IMF, 2023), la brecha de género en México sigue siendo una de las más altas entre los países de la OCDE y los países latinoamericanos, estimada en torno al 32% en 2021, frente al promedio de la OCDE del 13.5% y al de América Latina del 23%. En contraste, el Foro Económico Mundial (WEF, 2025) destacó que México se encuentra entre los países donde la brecha salarial se ha reducido más rápido desde 2006, avanzando diez posiciones hasta ubicarse en el puesto 23 a nivel mundial en 2025.

Las causas de la brecha salarial son múltiples. Entre ellas destacan la menor participación de las mujeres en la fuerza laboral, su mayor concentración en el sector informal y la denominada ‘penalización por maternidad’. Según el Banco Mundial (WB, 2019), esta última engloba la elección de trabajo a tiempo parcial, la preferencia por empleos menos remunerados y más cercanos al hogar, motivada por una mayor dedicación al cuidado de los hijos, así como la discriminación por parte de empleadores que perciben a la madre —potencial o efectiva— como una trabajadora menos productiva. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024) reporta que en 2024 el 29.9% de las mujeres de 12 años o más dedicaron tiempo de manera exclusiva y no remunerada al cuidado de otro integrante del hogar.

En este contexto, la Inversión Extranjera Directa (IED) representa un posible catalizador de cambio. La teoría económica sugiere que la apertura comercial y la entrada de capital extranjero pueden reducir las brechas salariales al aumentar la competencia en el mercado laboral, incorporar normas de equidad de origen y generar empleo formal en sectores con mayor participación femenina. La entrada en vigor del Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC) en 2020 renovó las expectativas sobre el impacto de la IED procedente de los socios comerciales del norte en el

mercado laboral mexicano.

Las investigaciones previas analizaron este vínculo en el contexto del TLCAN, con resultados contradictorios. García y Díaz (2023) encontraron que la IED no constituyó un factor determinante en la reducción de la brecha salarial durante el TLCAN. En cambio, Huesca y Ochoa (2016) postulan que la liberalización comercial sí contribuyó a cerrar la brecha de género. Sin embargo, el efecto específico del T-MEC sobre la brecha salarial de género en México prácticamente no ha sido estudiado, lo que justifica la pertinencia de esta investigación.

El presente trabajo persigue analizar el efecto de la IED sobre la brecha salarial de género en México durante el periodo 2018-2024. La hipótesis central plantea que la IED disminuyó la brecha salarial de género en México tras la entrada en vigor del T-MEC, como resultado de la mayor atracción de inversión procedente de Estados Unidos y Canadá.

2. Revisión de la literatura y marco teórico

2.1 Mecanismos teóricos: IED, apertura comercial y brecha de género

El vínculo teórico entre la IED y la brecha salarial de género puede articularse a través de tres mecanismos principales. El primero es el Teorema de Stolper-Samuelson: en una economía abundante en mano de obra no calificada – como México en relación con sus socios del T-MEC, la liberalización comercial incrementa la demanda relativa de ese factor, elevando sus salarios. En la medida en que las mujeres estén sobrerrepresentadas entre los trabajadores menos calificados, este efecto podría reducir la brecha salarial de género (Chiquiar, 2008).

El segundo mecanismo es el efecto competencia. La entrada de empresas extranjeras aumenta la competencia en el mercado laboral y de productos, lo que puede reducir la discriminación estadística hacia las mujeres: los empleadores con prejuicios hacia las trabajadoras enfrentan mayores costos relativos y son desplazados

del mercado (Becker, 1957, citado en García y Díaz, 2023). El tercer mecanismo es la transferencia de normas institucionales. Las empresas multinacionales suelen operar bajo estándares laborales de sus países de origen, que a menudo incluyen políticas de equidad de género más estrictas que las prevalecientes en el país receptor, lo cual puede elevar los salarios femeninos directamente.

Sin embargo, estos mecanismos no operan de forma aislada ni necesariamente en la dirección esperada. La IED puede concentrarse en sectores intensivos en trabajo masculino, como la manufactura pesada o la minería, neutralizando cualquier efecto positivo sobre la brecha de género. Además, la composición sectorial de la IED y el cumplimiento efectivo de las normas laborales son factores mediadores que determinan el signo final del impacto.

2.2. Evidencia empírica previa

La literatura empírica sobre México presenta resultados divergentes. Arceo-Gómez y Campos-Vázquez (2014) documentaron la presencia de ‘pisos pegajosos’ y ‘techos de cristal’ como determinantes estructurales de la brecha salarial, y señalaron que la liberalización comercial generó nuevas empresas que contribuyeron a atenuar, aunque no eliminar, dichas desigualdades. Charles (2011) argumentó que los sindicatos encargados de proteger los derechos de los trabajadores son ineficaces en la zona maquiladora fronteriza, donde las muestras de desigualdad de género están poco reguladas. Además, tras la adhesión de China a la OMC en 2001, la brecha salarial en la industria maquiladora aumentó por la presión a la baja sobre el salario de reserva femenino.

King (2011) ilustra que las mujeres de zonas rurales prefieren migrar a Estados Unidos, donde es más probable que los empleadores las contraten frente a sus contrapartes mexicanas. Chiquiar (2008) destaca el efecto positivo del TLCAN en la reducción de la brecha salarial para los trabajadores menos calificados residentes cerca de la frontera, consistente con el Teorema de Stolper-Samuelson. No obstante, García y Díaz (2023) matizan que, si bien el teorema afectó a México, su impacto fue más

intenso en Estados Unidos, y que la IED no influyó de manera significativa en dicho efecto.

Andrés-Rosales et al. (2019) sugieren que la brecha de género podría haber disminuido como resultado de una mayor precariedad masculina relativa, aunque este proceso no está directamente vinculado a la IED. Huesca y Ochoa (2016) postulan que la liberalización comercial bajo el TLCAN tuvo un impacto positivo al atraer IED y contribuir a cerrar la brecha de género y mitigar la desigualdad. Aguilera y Lugo (2018), por el contrario, demostraron que el TLCAN deterioró la brecha salarial de género, con un incremento pronunciado en 2016.

Esta divergencia bibliográfica confirma que el efecto de la IED sobre la brecha salarial es un tema abierto y altamente contingente al periodo, al sector y al marco institucional analizado. La ausencia de estudios específicos sobre el T-MEC con sus nuevas disposiciones en materia laboral, incluido el Anexo 23-A sobre libre sindicación y los mecanismos de respuesta rápida laboral refuerza la necesidad del presente análisis.

3. Métodos y materiales

3.1. Fuentes de datos

Para este estudio se utilizaron datos del INEGI (2025) correspondientes al Producto Interno Bruto (PIB) por entidad federativa para el periodo 2018–2024, expresados en millones de pesos mexicanos a precios de 2018 (año base). Esta elección del año base obedece a que 2018 es el año inmediatamente anterior a la firma del T-MEC y el primero del periodo analizado, lo que permite establecer una referencia estable para comparar el comportamiento de la IED en relación con la escala económica de cada estado. Los datos sobre IED por entidad federativa, reportados en millones de dólares para el mismo periodo, fueron obtenidos del portal oficial Data México del Gobierno de México (2025b). Los salarios promedio anuales de hombres y mujeres en

pesos mexicanos para cada entidad federativa provienen de fuentes gubernamentales (Gobierno de México, 2025a).

Dado que los salarios se proporcionaron desagregados por trimestre, se calculó el promedio trimestral para obtener el salario anual promedio estatal. La brecha salarial de género se calculó como la diferencia porcentual entre el salario masculino y el femenino, tomando el salario masculino como base:

$$\text{Brecha salarial (\%)} = \frac{(\text{Salario masculino} - \text{Salario femenino})}{\text{Salario masculino} \times 100}$$

Esta fórmula garantiza la obtención de valores positivos cuando el salario masculino supera al femenino, lo cual resulta consistente con la evidencia empírica disponible para el contexto mexicano. Para la comparabilidad entre variables, los datos de IED en dólares se convirtieron a pesos mexicanos utilizando el tipo de cambio promedio de 2018 (1 USD = 19.22 MXN), año base del análisis. Finalmente, todas las variables continuas se estandarizaron (z-score: media = 0, desviación estándar = 1) para facilitar la comparación de coeficientes y la estabilidad numérica del modelo.

3.2. Muestra

La muestra abarca 31 entidades federativas de México durante el periodo 2018-2024, lo que genera un panel de 217 observaciones teóricas. Sin embargo, el modelo final utiliza 155 observaciones, debido a la presencia de valores nulos en la variable de brecha salarial en determinados años y estados, no solo en Sonora. Esta reducción de la muestra debe considerarse una limitación del estudio, ya que los estados con datos incompletos pueden concentrarse en periodos o regiones específicas, lo que podría introducir un sesgo de selección. En particular, la exclusión de Sonora es relevante, pues se trata de un estado fronterizo con alta concentración de IED y actividad maquiladora cuyos patrones podrían diferir de la media nacional.

3.3. Especificación del modelo

Para estimar el efecto de la IED sobre la brecha salarial de género se ejecutó un mo-

delo de regresión lineal bidireccional con efectos fijos (*Two-Way Fixed Effects, TWFE*), especificado de la siguiente manera:

$$gap_{s,t} = \varphi_s + \gamma_t + \beta \cdot FDI_{s,t} + \varepsilon_{s,t}$$

Donde es la brecha salarial de género en el estado s en el año t ; φ_s es el efecto fijo específico del estado, que absorbe todas las características no observadas e invariantes en el $gap_{s,t}$ tiempo a nivel estatal (instituciones, cultura, estructura productiva); γ_t es el efecto fijo temporal, que captura choques macroeconómicos comunes a todos los estados en cada año (ciclo económico, política monetaria, pandemia de COVID-19); β es el coeficiente de interés, que mide el efecto de la IED sobre la brecha salarial neto de los efectos fijos; y $\varepsilon_{s,t}$ es el término de error.

La variable de tratamiento $FDI_{s,t}$ se construye como el cociente entre la IED total recibida por el estado s en el año t y el PIB del mismo estado en 2017 (año previo al periodo de análisis), utilizado como denominador estable para normalizar la magnitud de los flujos de inversión respecto al tamaño de la economía estatal:

$$FDI_{s,t} = \frac{IED_{s,t}}{PIB_s(2017)}$$

Los errores estándar se clusterizan simultáneamente a nivel estatal y temporal (*two-way clustering* por estado y año), lo que permite corregir tanto la correlación serial dentro de cada entidad federativa a lo largo del tiempo como la correlación contemporánea entre estados en cada año. Esta estrategia de inferencia es más conservadora que la clusterización unidireccional y es apropiada cuando se sospecha la presencia de ambos tipos de dependencia en los residuales

3.4. Pruebas de diagnóstico

Con el fin de verificar la adecuación del modelo se realizaron las siguientes pruebas: (1) Test de Hausman para contrastar la pertinencia de efectos fijos frente a efectos aleatorios, cuyo resultado favoreció la especificación con efectos fijos ($p < 0.05$); (2) Test de Breusch-Pagan para detectar heterocedasticidad en los residuales, lo que motivó el uso de errores estándar robustos clusterizados; y (3) inspección visual de los

residuales para identificar posibles *outliers* o patrones no lineales que pudieran indicar una mala especificación del modelo lineal.

4. Resultados principales y discusión

4.1. Resultados de la regresión

Los resultados de la regresión TWFE se presentan en la Tabla 1. El coeficiente estimado para la IED es de 4.455 (error estándar: 4.322), con un valor p de 0.477, muy superior a los niveles de significancia convencionales ($\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.01$). Por tanto, no se puede rechazar la hipótesis nula de ausencia de efecto de la IED sobre la brecha salarial de género durante el periodo 2018-2024.

Tabla 1

Regresión con efectos fijos: influencia de la IED en la brecha salarial de género en México (2018-2024)

	Coeficiente	Estadístico t/p valor
IED / PIB estatal (β)	4.455	t =1.031 , p= 0.477
Error estándar (clúster estado y año)	4.322	-
Efectos fijos estatales	Si	-
Efectos fijos temporales	Si	-
R2	0.900	-
Within R2	0.003	-
Observaciones (N)	155	Panel no balanceado, 31 estados, 2018-2024

Nota: elaboración propia. Errores estándar clusterizados por estado y año entre paréntesis. * p < 0.10; ** p < 0.05; *** p < 0.01.

4.2. *Discusión e interpretación del resultado nulo*

La ausencia de un efecto estadísticamente significativo de la IED sobre la brecha salarial de género es un resultado en sí mismo relevante, y no debe interpretarse como un fracaso del análisis. En la literatura científica, los resultados nulos son informativos: permiten descartar hipótesis alternativas, delimitar el alcance de las teorías existentes y orientar el diseño de políticas hacia otros factores causales. En este caso, el resultado indica que la IED, por sí sola y a escala estatal, no constituye un mecanismo suficiente para alterar la distribución salarial por género en México en el corto-mediano plazo.

Al menos tres explicaciones son plausibles. En primer lugar, es posible que el efecto de la IED sobre la brecha salarial sea de naturaleza no lineal: por debajo de cierto umbral de penetración de la inversión extranjera en la economía estatal, el impacto sobre el mercado laboral podría ser negligible, mientras que por encima de dicho umbral – alcanzado únicamente en estados con alta concentración de IED – el efecto podría volverse significativo. Un modelo con términos cuadráticos o una especificación de umbral (*threshold regression*) podría capturar este patrón.

En segundo lugar, la IED podría concentrarse en sectores con baja participación femenina o donde la brecha de género preexistente ya era mínima, neutralizando cualquier efecto agregado. La industria automotriz y aeroespacial, que concentran una proporción importante de la IED en México, emplean predominantemente a trabajadores masculinos, lo que implica que el canal de transmisión salarial hacia las mujeres es débil.

En tercer lugar, otros factores pueden mediar o superar el efecto de la IED. El Capítulo 23 del T-MEC introdujo nuevas reglas en materia de libertad sindical, no discriminación y trabajo forzoso, cuyo impacto sobre la brecha de género podría ser más directo que el canal de la IED. Asimismo, los cambios en el salario mínimo, que en México se incrementaron sustancialmente entre 2019 y 2024, y las transferencias de la política social pueden haber alterado la estructura salarial de manera indepen-

diente a la inversión extranjera.

Estos resultados son coherentes con García y Díaz (2023), quienes señalaron que la IED no constituyó un factor determinante en la reducción de la brecha salarial durante el TLCAN. En contraste, difieren de Huesca y Ochoa (2016), quienes postulan que la liberalización comercial bajo el TLCAN sí contribuyó a cerrar la brecha de género, aunque sus datos corresponden a un periodo y contexto institucional distintos.

5. Implicaciones de política pública

Los hallazgos de este estudio tienen implicaciones directas para el diseño de políticas orientadas a reducir la brecha salarial de género en México. Si la IED no opera como un mecanismo autónomo de reducción de desigualdad salarial, las políticas que busquen atraer inversión extranjera como estrategia de equidad de género deben complementarse con intervenciones específicas en el mercado laboral.

En primer lugar, es necesario fortalecer la aplicación del Capítulo 23 del T-MEC y los mecanismos de respuesta rápida laboral para garantizar que las empresas con inversión extranjera cumplan efectivamente con las normas de no discriminación y equidad salarial. En segundo lugar, los incentivos fiscales a la IED podrían condicionarse al cumplimiento de metas cuantificables de equidad de género en la nómina, siguiendo modelos implementados en países como Islandia o Australia. En tercer lugar, dado que los factores que más parecen determinar la brecha salarial son de naturaleza institucional y social – cuidado no remunerado, segregación sectorial, discriminación por maternidad – las políticas de cuidado infantil y los permisos de paternidad remunerados podrían tener un impacto más directo que las políticas de atracción de inversión.

6. Conclusiones

El objetivo principal de esta investigación fue determinar el efecto de la Inversión Extranjera Directa sobre la brecha salarial de género en México durante el periodo 2018–2024, en el contexto del T-MEC. La hipótesis inicial postulaba que la IED redujo la brecha salarial de género como resultado de la mayor atracción de inversión procedente de Estados Unidos y Canadá tras la entrada en vigor del acuerdo. Para contrastar esta hipótesis, se estimó un modelo de regresión lineal bidireccional con efectos fijos estatales y temporales, utilizando datos de panel para 31 entidades federativas.

Los resultados indican que la IED no ejerce un efecto estadísticamente significativo sobre la brecha salarial de género en el periodo analizado ($\beta = 4.455$; $SE = 4.322$; $p = 0.477$). Este resultado nulo coherente con García y Díaz (2023) y en contraste con Huesca y Ochoa (2016) es informativo: sugiere que la inversión extranjera, por sí sola, no constituye un mecanismo suficiente para reducir la desigualdad salarial de género a escala estatal en México. Tres mecanismos explicativos alternativos se proponen: la posible no linealidad del efecto de la IED, su concentración en sectores con baja participación femenina, y la mediación de otros factores institucionales como los cambios en el salario mínimo, las disposiciones laborales del T-MEC y las políticas sociales.

Esta investigación presenta limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. La muestra efectiva de 155 observaciones – inferior a las 217 teóricas – puede introducir un sesgo de selección si los datos faltantes no son aleatorios. La exclusión de Sonora, estado fronterizo con alta IED, es particularmente relevante. La especificación lineal podría no capturar efectos de umbral o no lineales. La ausencia de variables de control sobre composición sectorial de la IED, cumplimiento de normas laborales o acceso a servicios de cuidado infantil limita la capacidad de identificar el mecanismo causal.

Futuras investigaciones deberían explorar especificaciones no lineales, incor-

porar la desagregación sectorial de la IED, y analizar los efectos heterogéneos entre regiones y grupos de calificación laboral. La disponibilidad creciente de datos del T-MEC en años futuros permitirá ampliar el horizonte temporal del análisis y evaluar si los efectos de largo plazo difieren de los hallados en este periodo inicial.

7. Referencias

- Aguilera, A., & Lugo, D. (2018). NAFTA and wage inequality in Mexico: An analysis for border cities, 1992–2016. *Frontera Norte*, 30(60), 85–110. <https://doi.org/10.17428/rfn.v30i60.1363>
- Andrés-Rosales, R., Czarnecki, L., & Mendoza-González, M. A. (2019). A spatial analysis of precariousness and the gender wage gap in Mexico, 2005–2018. *The Journal of Chinese Sociology*, 6(13), 1–21. <https://doi.org/10.1186/s40711-019-0104-2>
- Arceo-Gómez, E., & Campos-Vázquez, R. M. (2014). Evolución de la brecha salarial de género en México. *El Trimestre Económico*, 81(323), 619–653. <https://doi.org/10.20430/ete.v81i323.125>
- Charles, A. (2011). Fairness and wages in Mexico's maquiladora industry: An empirical analysis of labor demand and the gender wage gap. *Review of Social Economy*, 69(1), 1–28. <https://doi.org/10.1080/00346760903480558>
- Chiquiar, D. (2008). Globalization, regional wage differentials and the Stolper-Samuelson theorem: Evidence from Mexico. *Journal of International Economics*, 74(1), 70–93. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2007.05.009>
- García, V., & Díaz, H. (2023). El Teorema Stolper-Samuelson, brecha salarial y liberalización comercial. *Investigación Económica*, 82(323), 105–131. <https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2023.323.84380>
- Gobierno de México. (2023). Brecha de género del ingreso laboral se reduce en 3.4

puntos porcentuales entre 2018 y 2022 (Boletín núm. 09/2023). Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. <https://www.gob.mx/conasami/prensa/brecha-de-genero-del-ingreso-laboral-se-reduce-en-3-4-puntos-porcentuales-entre-2018-y-2022>

Gobierno de México. (2025a). Entidad federativa. Empleo y educación. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/explore?profile=geo&tab=1>

Gobierno de México. (2025b). Inversión extranjera directa. <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/competitividad-y-normatividad-inversion-extranjera-directa>

Huesca, L., & Ochoa, G. (2016). Desigualdad salarial y cambio tecnológico en la Frontera Norte de México. *Problemas del Desarrollo*, 47(187), 165–188. <https://doi.org/10.1016/j.rpd.2016.10.006>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2024. <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2024/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2025). Producto Interno Bruto por Entidad Federativa (PIBE): Año base 2018. <https://www.inegi.org.mx/programas/pibent/2018/>

International Monetary Fund. (2023). IMF country report no. 23/357. Western Hemisphere Department. <https://www.imf.org/-/media/files/publications/cr/2023/english/1mexea2023004.pdf>

King, M. (2011). Mexican women and work on both sides of the U.S.-Mexican border. *American Journal of Economics and Sociology*, 70(3), 615–638. <https://doi.org/10.1111/j.1536-7150.2011.00785.x>

World Bank Group. (2019). Mexico gender assessment. International Bank for Reconstruction and Development. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/377311556867098027/pdf/Mexico-Gender-Assessment.pdf>

World Economic Forum. (2025). Global Gender Gap Report 2025. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/global-gender-gap-report-2025/>