DOI: http://dx.doi.org/10.22185/24487147.2026.121.14

# Calidad del empleo según sexo y condición de informalidad laboral en las principales metrópolis del centro de México, 2005-2023

## Employment quality by sex and informal employment status in the main metropolises of central Mexico, 2005-2023

Francisco Rodríguez-Hernández
Fidel Olivera-Lozano

*Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México, México*

*Resumen*

Se analiza la calidad del empleo en el mercado laboral de las siete mayores zonas metropolitanas del centro de México, para identificar los principales segmentos de dicho mercado y monitorear su evolución. Se utiliza el análisis de conglomerados, que arroja cuatro grupos en cada año considerado, definidos a partir de dos condiciones: la (in)formalidad laboral y el sexo del trabajador, de las cuales depende el nivel salarial y el acceso a los derechos laborales. Los grupos de empleo de mayor calidad evolucionan positivamente en las metrópolis más dinámicas y productivas, pero manteniendo las brechas de género.

*Palabras clave*: Calidad del empleo, informalidad laboral, brecha laboral de género, Región Centro de México.

*Abstract*

The quality of employment in the labor market of the seven largest metropolitan areas of central Mexico is analyzed, to identify the main segments of this market and monitor their evolution. Using cluster analysis, four segments are identified in each year considered, defined from two conditions: labor (in)formality and the sex of the worker, on which the salary level and access to current labor rights depend. The highest quality employment groups evolve positively in the most dynamic and productive metropolises but maintaining gender gaps.

*Keywords*: Job quality, labor informality, gender labor gap, Central Region of Mexico.

## Introducción

El trabajo es la fuente primordial de los recursos necesarios para satisfacer las necesidades vitales de la población y es también el mecanismo de participación de las personas en la producción de bienes y servicios que definen el desempeño y competitividad económica de un territorio nacional o regional. Es por esto que la calidad del empleo ha sido uno de los intereses constantes de los estudios del desarrollo económico, social y territorial.

En México, tanto por su problemática propia, cuanto por la influencia de los estudios y políticas en el ámbito internacional, a lo largo de los años han interesado sucesivamente temáticas específicas en torno a la calidad de la ocupación laboral, como el trabajo en actividades informales en los años 1970 y 1980, la calidad y la precarización del empleo formal desde la década de 1990, así como la participación femenina en la actividad económica y, sobre todo, la desigualdad de género en lo salarial y en las condiciones de trabajo, tema cuya presencia en el campo de los estudios laborales es patente desde la década de 2000.

La precariedad laboral es el trabajo en condiciones de escasa estabilidad, baja remuneración y sin acceso a los derechos laborales. En general, se considera que el empleo precario y otras formas de ocupación de baja remuneración y escasa estabilidad caracterizan al sector informal de la economía, pero también se encuentra en actividades del sector formal, impulsado por el interés de ampliar el margen de utilidad y la competitividad de las empresas. Se trata de una forma de exclusión social que se vincula con la posición socioeconómica de las personas en la estructura de la sociedad, con el ámbito geográfico donde se habita, así como con las desigualdades de género y el efecto de otras fuentes de discriminación. En tanto que se contrapone al ideal universal de empleo de calidad por su valor para la dignidad humana y su contribución al desarrollo, es importante avanzar en el conocimiento de su situación, sus causas y formas de superación.

En ese orden de ideas se ubica el presente estudio donde, teniendo como ejes la (in)formalidad de las relaciones laborales y las desigualdades entre mujeres y hombres, que se perciben como los principales factores de exclusión social en el trabajo, se busca identificar los principales segmentos del mercado de empleo en función de las características sociodemográficas y el acceso a los derechos laborales y, por tanto, su diferenciación en términos de calidad del empleo, tal y como se concibe esta noción en el ámbito institucional. El mercado de empleo se entiende como el conjun-

to de personas económicamente activas que trabajan bajo relaciones de subordinación y son remuneradas, constituyen cerca de 72 por ciento de la población económicamente activa. Por tanto, el mercado de empleo es la principal modalidad de acceso al trabajo.

La hipótesis es que las condiciones de inclusión laboral, la calidad del empleo y los niveles salariales de las personas son resultado de la intersección entre las características personales, las oportunidades de empleo y las estrategias que las empresas implementan para competir en el mercado globalizado.

Las características personales primordiales son el sexo, la edad y el nivel educativo, así como la posesión de habilidades y destrezas, que pueden incluir la experiencia laboral y un grado de especialización en labores específicas. Estas reflejan el acceso a oportunidades que las personas han tenido en su vida, que es mediado tanto por la posición de las personas en la estratificación social, como por las cuestiones de género.

El género se entiende como una construcción social y una forma primaria de relaciones de poder, propia de un contexto histórico específico, que se produce y reproduce a través del lenguaje, las instituciones, las leyes y las prácticas culturales (Scott, 1986). Se trata de "un conjunto de ideas, creencias y atribuciones sociales en una sociedad que construyen los conceptos de la feminidad y la masculinidad, que determinan comportamientos, funciones, oportunidades, valoración y relaciones entre hombres y mujeres" (UNAM, 2021).

El universo de estudio son las principales ciudades de la Región Centro de México y sus áreas de influencia inmediata, caracterizadas como zonas metropolitanas: Ciudad de México, Puebla, Toluca, Querétaro, Cuernavaca, Pachuca y Tlaxcala. Esta región es de interés particular para los investigadores. La selección de ciudades responde a la disponibilidad de información, proveniente de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Se seleccionó un periodo de estudio que permita conocer la evolución en el tiempo de la distribución del empleo en los segmentos identificados bajo dos criterios. El primero consiste en considerar intervalos sexenales: 2005, 2011, 2017 y 2023, que corresponden a los penúltimos años de sucesivas administraciones federales, que es cuando se observa mayor estabilidad de la economía en cada sexenio, haciendo abstracción de las fluctuaciones anuales y trimestrales que ocurren entre los momentos representados. El segundo criterio es considerar intervalos anuales entre 2019 y 2023, con la finalidad de conocer con más detalle la evolución de los

segmentos del mercado de empleo en el último periodo sexenal, donde se observa una evolución positiva de los segmentos que incorporan el empleo de mejor calidad.

La metodología consistió en la aplicación del análisis de conglomerados,[1] específicamente el método de Ward, que permitió obtener resultados consistentes en cada momento considerado: cuatro grupos diferenciados por el sexo de la persona trabajadora y el tipo de relación laboral (formal o informal) en la que desempeña su labor, de donde se desprende el disfrute de las prestaciones legales y se vincula con el nivel salarial, entre otras características.

El artículo comprende cinco apartados. El primero se dedica a aproximar el estado del arte en los principales conceptos involucrados en el tema: informalidad laboral y de la actividad económica, precariedad del empleo, exclusión social en el trabajo y brechas laborales de género. El segundo apartado describe la metodología y los datos utilizados, para continuar, en un tercer acápite, con la caracterización de la economía y el mercado de empleo de las metrópolis bajo estudio, que aporta un marco interpretativo de los resultados. Posteriormente, en el cuarto apartado se hace la presentación de los resultados y, finalmente, se presentan las conclusiones y una breve discusión sobre los mismos.

## Antecedentes

### Informalidad económica y laboral

La informalidad en las actividades económicas cobró relevancia en la década de 1970 en el contexto de las políticas internacionales de desarrollo, al considerarla un obstáculo para el progreso económico de los países del tercer mundo. En esa década, se entendía la informalidad como el desempeño de actividades económicas precarias por parte de población marginal (véanse, por ejemplo, Hart, 1973, y Tokman, 1978), pero faltaban acuerdos que unificaran criterios y conceptos para la generación de estadísticas, el análisis y la implementación de políticas.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) se abocó a la tarea de impulsar los acuerdos necesarios, a través de congresos internacionales. Hacia 1993, se definió al sector informal como un conjunto de unidades económicas que producen bienes y servicios, que generan empleos e ingre-

[1] Este procedimiento tiene como finalidad principal la de obtener grupos de objetos o características de modo que, por un lado, los objetos pertenecientes a un mismo grupo sean muy semejantes entre sí y, por el otro, los objetos pertenecientes a grupos diferentes tengan un comportamiento distinto con respecto a las variables analizadas.

sos para quienes participan en su actividad, y que se caracterizan generalmente por su pequeña escala, una organización rudimentaria donde no se distingue la aportación de los factores de producción (capital y trabajo), y las relaciones laborales se basan en lazos personales y sociales, sin acuerdos contractuales que representen garantías formales (OIT, 2013).

Sin embargo, ya en la década de 1990 se había identificado la existencia de ocupaciones en el sector formal de la economía que cumplían con las características del empleo en el sector informal (Pacheco, 2014). Las transformaciones en el plano económico propias de la globalización y la irrupción de las políticas de corte neoliberal revelaron la necesidad de avanzar en la cuestión de la informalidad desde una perspectiva laboral (Sandoval Betancour, 2014).

En 2002, en el 17 Congreso Internacional del Trabajo (CIT), se adoptó una definición conceptual del empleo informal que subsanaba la ausencia de una perspectiva laboral que complementara aquella basada en las características de las unidades de producción. Así, se considera que el empleo informal abarca diversas situaciones en el empleo de los trabajadores: empleadores, asalariados, trabajadores por cuenta propia, trabajadores familiares no remunerados y miembros de cooperativas de productores; todos ellos deben satisfacer sus necesidades y depender de acuerdos informales de trabajo, lo que constituye su vulnerabilidad básica: carecen de acceso a mercados modernos de capital, a capacitación formal, a sistemas oficiales de seguridad social y no suelen contar con protección legal (OIT, 2013, p. 5).

Asimismo, se destaca que las actividades productivas del sector informal, tanto como el empleo informal, cumplen una función social importante. En la economía moderna globalizada, las empresas del sector formal pueden depender del sector informal y del empleo informal para asegurar flexibilidad, reducir costos y generar mayor rentabilidad y competitividad. Por un lado, el sector informal, lejos de ser una parte separada, produce, comercia, distribuye y presta servicios al sector formal. Por el otro lado, las empresas del sector formal dependen de manera creciente del empleo informal a través de la subcontratación, el trabajo a domicilio, el trabajo por agencias y otras formas de empleo flexible o temporal (OIT, 2013, p. 5).[2]

Para la caracterización de la informalidad en este trabajo, se adoptan las definiciones operativas que utiliza la ENOE, que tiene como soporte

[2] En el CIT 90 de 2002, se replanteó la concepción de la informalidad bajo la noción, más amplia, de *economía informal*, a partir de la cual se propone medir no solo las relaciones de producción sino también las relaciones laborales, resolviendo la disociación o parcialidad del término adoptado en 1993, y permitiendo cuantificar tanto el concepto de *empleo en el sector informal* (relaciones de producción) como el más amplio de *empleo informal* (relación laboral). (Cervantes, Gutiérrez y Palacios, 2008, p. 42).

conceptual al manual estadístico de la OIT (2013). Una primera vertiente de informalidad se refiere a la naturaleza de la unidad económica: cuando se dedica a la producción de bienes o servicios para el mercado en pequeña escala y opera a partir de los recursos de un hogar, sin llevar los registros contables básicos, se considera parte de un *sector informal*. Una segunda vertiente se basa en una perspectiva laboral, donde la *informalidad laboral* se refiere a todo trabajo que se realiza sin contar con el amparo del marco legal o institucional, sin importar si la unidad económica que utiliza sus servicios son empresas formales, o son empresas o negocios no registrados de los hogares (OIT, 2014, p.4).

**Precariedad del empleo**

La informalidad laboral, por la característica de evadir implícita o explícitamente la normatividad del trabajo, se vincula con condiciones de precariedad de la relación laboral y de las condiciones de trabajo.

El ideal universal de *empleo digno* contempla una relación formal entre trabajador y empleador, estable, de tiempo completo y con posibilidades de ascenso en la jerarquía laboral, así como acceso a los beneficios sociales y la garantía de protección de la legislación laboral (Rojas García, 2004: 555). Conforme a la OIT (OIT, 2002), el *trabajo decente* comprende la suficiencia de la oferta de empleo y la remuneración; el acceso a la seguridad social; la seguridad en los ingresos y en el lugar de trabajo; la supresión de la discriminación laboral, del trabajo forzoso y el trabajo infantil; la libertad de sindicación y el diálogo social, donde los trabajadores puedan ejercer su derecho a exponer sus opiniones, defender sus intereses y entablar negociaciones con empleadores y autoridades en lo relativo a la actividad laboral (Ghai, 2003, pp.125-126).

Lo opuesto al concepto de empleo digno es el de *empleo precario*, noción que se refiere a un tipo de relación laboral que no cubre el acceso a los derechos laborales, no tiene estabilidad, y su remuneración puede ser insuficiente para las necesidades vitales del trabajador y su familia, por lo que no cumple con las condiciones ideales, ya sea total o parcialmente. En este caso, el grado de precariedad del empleo estará en función de la medida en que falla en cubrir dichas condiciones.

La atención en la precariedad del empleo en los estudios sobre el trabajo tomó preeminencia en México cuando, en la década de 1990, se observó que el empleo en actividades formales estaba tomando las características que hasta entonces solo se atribuían al trabajo en actividades informales (Pacheco, 2014; García, 2009 y 2010). Esto se interpreta como resultado

de las trasformaciones implicadas en la reconversión del aparato productivo impulsada por la apertura comercial y la globalización de la economía (De la Garza Toledo, 2002; Rojas García, 2004).

Esta reconversión de los procesos productivos tomó la forma de *flexibilización productiva*, con efecto directo en las políticas y prácticas laborales de las empresas, por la necesidad de competir en el mercado globalizado. Se trata de responder en tiempo, volumen, calidad y precio a las variaciones y volatilidad de la demanda, y garantizar la utilidad. Esto implica las adaptaciones necesarias en todos los aspectos de la actividad productiva al interior de las empresas, para reducir costos y lograr procesos productivos suficientemente flexibles.

En lo laboral, las estrategias de flexibilización pueden consistir en cambios en la forma de organización del proceso productivo, como la rotación de puestos de trabajo y el uso de subcontratación; en el ajuste del número de empleados en un tiempo determinado; o en el pago por desempeño, ya sea en salarios diferenciales o bonos complementarios al salario (De la Garza Toledo, 2002, p. 377).

Son relaciones laborales caracterizadas por la falta de seguridad y estabilidad en el empleo, el predominio de contratos que facilitan la disolución de la relación de trabajo, políticas de remuneración dominadas por la minimización de costos, estrategias de contratación que evaden parcial o totalmente los derechos laborales y los sistemas de seguridad social; y la definición unilateral del tiempo de trabajo en función de los requerimientos de las empresas (Mora Salas, 2010: 40-41).

En América Latina, conforme a Puyana y Romero (2012), 70 por ciento de los empleos generados desde la década de 1980 son informales, esto a pesar de la liberalización de los mercados de bienes, servicios y trabajo, y de la expansión de las exportaciones de manufacturas. Es una situación atribuible a una muy elevada concentración de la propiedad, la producción y el comercio que caracterizan la región.

En México, al primer trimestre de 2023, conforme a la ENOE, la ocupación en el sector informal representaba, a escala nacional, 28.2 por ciento de la población ocupada, contra un 64.9 por ciento de ocupación en empresas, negocios e instituciones; la tasa de informalidad laboral (la proporción de trabajadores con relaciones laborales informales) ascendía a 55.1 por ciento de la población ocupada; y la tasa de condiciones críticas de ocupación[3] se situó en 33.2 por ciento. Asimismo, la proporción de trabajadores

[3] Porcentaje de la población ocupada que se encuentra trabajando menos de 35 horas a la semana por razones de mercado, más la que trabaja más de 35 horas semanales con ingresos mensuales inferiores al salario mínimo y la que labora más de 48 horas semanales ganando hasta dos sa-

asalariados con percepciones por trabajo de hasta dos salarios mínimos era de 73.8 por ciento, muy alta comparada con 4.5 por ciento de aquellos con percepciones de tres y más salarios mínimos.

La informalidad laboral, en su sentido de falta de cumplimiento de la normatividad respectiva, no ha mostrado una evolución pronunciada, aunque se registran pequeños cambios a favor de los trabajadores: la tasa de informalidad laboral bajó cuatro puntos porcentuales entre 2005 y 2023, y el acceso a servicios de salud aumentó tres puntos porcentuales en el mismo lapso. Sin embargo, la tasa de condiciones críticas de ocupación en 2023 es más del doble de la estimada para 2005, de 15.1, y si bien el salario mínimo ha registrado aumentos importantes desde 2017 que impiden una comparabilidad directa de su distribución,[4] la mediana de salario por hora a valores reales se ha mantenido casi constante desde 2005, incluso la registrada en el primer trimestre de 2023 es seis por ciento menor que la correspondiente al mismo trimestre de 2005.

## Exclusión laboral y brecha de género

El empleo precario es una forma parcial de exclusión laboral, una limitación del derecho a un empleo digno (Weller, 2012). Contribuye a la desigualdad social, pues impide u obstaculiza el alcance y mantenimiento de un nivel de vida adecuado, propicio al desarrollo de los potenciales de las personas y, además, porque el ámbito laboral es una plataforma importante de integración social y la principal actividad donde se apoya la estructuración racional de la vida cotidiana (Katzman, 2001, p. 172).

La exclusión laboral incide con mayor frecuencia en las mujeres. Diversos factores afectan su incorporación al mercado de trabajo, mismos que juegan también en la determinación de la calidad de las ocupaciones que realizan. Así, la participación femenina en la actividad económica es menor que la masculina, y aunque ha venido aumentando década tras década, se mantiene por abajo, lo que pone en evidencia la persistencia de las barreras que impiden su más amplia participación.

larios mínimos. INEGI (2019). *Glosario de la ENOE*, https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENOE15).

[4] Desde 2017, el incremento anual de los salarios mínimos ha sido superior a la inflación, sobre todo a partir de 2019. El salario mínimo general de 2023 es 87 por ciento más alto del vigente en 2018 a precios constantes, y 134 por ciento mayor a precios corrientes. No obstante, para comprar la canasta alimentaria de una familia promedio (3.9 miembros), se requieren 1.4 salarios mínimos de 2023, y 2.7 para adquirir una canasta básica, conforme a las líneas de pobreza por ingresos de CONEVAL para julio de 2023.

Por el lado de la oferta, las características y condiciones individuales de las mujeres (edad, conocimientos y habilidades, situación familiar,[5] entre otros), así como la falta de acceso a insumos productivos, pueden obstaculizar su participación laboral, pero las principales barreras tienen que ver con las responsabilidades relativas al hogar, sobre todo la de proveer de cuidado a niños y adultos mayores, y la falta de confianza en los servicios de cuidado infantil. Las normas sociales y de género, incluidas las bajas expectativas de desarrollar una carrera laboral, contribuyen también de forma importante a obstaculizar la participación femenina. Por el lado de la demanda, las barreras que limitan la participación femenina en la fuerza de trabajo tienen que ver con las características de las actividades económicas locales y de la normatividad laboral. La participación femenina suele ser mayor en las áreas urbanas y las zonas donde los salarios son más altos, pero la normatividad laboral no contempla la prohibición específica de que los empleadores consideren la situación familiar de las mujeres, ni un principio explícito de igualdad de remuneración para hombres y mujeres por un trabajo del mismo valor. (Banco Mundial, 2020, pp. 14-15).

México es uno de los países latinoamericanos con la más baja participación femenina, solo Guatemala tiene menor participación, y en el contexto de la OCDE, sólo Turquía e Italia tienen una participación femenina por debajo de México. En 2019, una proporción de 45.8 por ciento de mujeres en la Población Económicamente Activa (PEA) mexicana representaba una brecha de 12 años respecto a Chile, brecha que ha existido por más de 20 años con los otros países latinoamericanos; por ejemplo, en los años 1990 la fuerza de trabajo femenina en Colombia representaba 50.7 por ciento del mercado laboral, mientras en México solo era 33.7 por ciento (Cuellar y Moreno, 2022, p. 3). Conforme al Banco Mundial, si las mujeres participaran a la misma tasa que los hombres, el ingreso per cápita sería 22 por ciento más alto, y si se implementaran políticas para aumentar la participación laboral femenina en 0.6 puntos porcentuales al año, se lograría un crecimiento económico adicional de 0.4 por ciento anual (Banco Mundial, 2020, p. 7).

No obstante, la participación femenina ha venido aumentando y evolucionando en función del desarrollo y los ciclos de la economía. En una primera etapa, bajo el modelo de desarrollo basado en el mercado interno, la

[5] Para las mujeres, "… las posibilidades de ingresar a la fuerza de trabajo y mantenerse en ella está determinadas por una serie de factores sociodemográficos que les afectan particularmente, como son el estado civil, el número de hijos que tienen y la edad de los mismos, y otros que afectan ambos sexos, como son la edad, el nivel educativo y el origen rural-urbano" (Tanori, 1998, p. 26)

ampliación de la demanda de fuerza de trabajo consecuente al crecimiento y diversificación de la industria y la expansión del sector terciario, contribuyeron a elevar la participación femenina de forma notable. El aumento de la proporción de mujeres en edad laboral fue casi tres veces mayor que el registrado para los hombres, incidiendo sobre todo en las áreas urbanas, en actividades de servicios, y fueron de forma preminente mujeres jóvenes, solteras y sin hijos. La participación femenina no dejó de crecer durante la crisis de la década de 1980, a pesar de la pérdida de empleos, ni posteriormente, en la etapa de recuperación y de reconversión industrial. A esto contribuyeron la escasa participación femenina en las ramas de la economía más afectadas, su creciente incorporación en la industria maquiladora de exportación, y la tendencia en ocuparse en actividades de bajos ingresos y calificación, además de la necesidad de sustento económico en el contexto recesivo y la nueva realidad del mercado globalizado. (Tanori, 1998, pp. 30-31).

Desde una perspectiva sociodemográfica, el aumento de la participación femenina se asocia con cambios en la composición de los hogares y el comportamiento reproductivo, como el aumento en la edad a la unión, la reducción del número de hijos, y el mayor intervalo entre un hijo y el otro. Se asocia también con el aumento en la escolaridad y el uso de estrategias de ocupación que permiten alternar el trabajo extra doméstico con el cuidado de los hijos (Tanori, 1998, p. 31). A estos factores se agregan cuestiones que tienen que ver con la situación socioeconómica de la personas y hogares, tales como la reducción de los niveles salariales reales y el paulatino encarecimiento de la vida, que se vinculan con las condiciones impuestas por la competencia global y los efectos coyunturales de los ciclos económicos.

Hacia 1995, la PEA femenina en México representaba menos de la mitad de la masculina, pero se había incrementado 19 por ciento respecto al inicio de la década, en contraste con el 11.5 por ciento de incremento que registró la PEA masculina en ese periodo (Tanori, 1998, p. 30). Conforme a los datos de la ENOE, en 2005, las mujeres trabajadoras representaban 36 por ciento de la PEA total, aproximadamente una mujer por cada dos hombres; esta proporción se elevó a 40.4 por ciento en 2023. En este periodo, el aumento de la presencia de las mujeres en el mercado de trabajo representa una reducción de la diferencia por sexo en la participación laboral: la tasa de participación femenina pasó de 39.2 en 2005 a 45.9 en 2023, mientras la tasa de participación masculina cambió de 80.3 a 76.3 en el mismo lapso.[6]

[6] Datos al primer trimestre de los años citados.

A pesar de su aumento paulatino, la PEA femenina sigue siendo menor, y además menos valorada, pues los salarios promedio para las mujeres son inferiores. Al primer semestre de 2023, conforme a la ENOE, el promedio de ingreso por hora de la PEA ocupada era de 50.8 pesos para las mujeres y de 52.2 para los hombres; y en los trabajadores asalariados, de 48.7 pesos para las mujeres y de 49.1 pesos para los hombres.

Así, se mantienen diferencias en la participación en el trabajo y el nivel salarial favorables a los varones. Estas diferencias forman parte de las brechas de género, construcciones socio culturales que, establecidas más allá de las diferencias biológicas entre hombres y mujeres, son desigualdades estructurales mantenidas a lo largo del tiempo y que inciden en la inequidad y el goce de los derechos humanos.

De acuerdo con el índice Global de Brecha de Género del Foro Económico Mundial 2023 (WEF, 2023, p. 259), México califica con 0.765, que lo ubica en el lugar 33 entre 155 países, mejor que el 0.646 (lugar 75) de 2006 (Expansión, s/f).[7] Este índice considera la desigualdad en participación económica, política, acceso a la educación y esperanza de vida. En el rubro de participación económica y acceso a oportunidades, México tiene un subíndice de 0.601 para 2003, con el lugar 110. A partir de los datos de esta fuente puede decirse que el país tiene una brecha de género de 40 por ciento en participación económica y acceso a oportunidades, una brecha de género de 48 por ciento en cuanto a ingreso, y una brecha de equidad de pago por trabajo similar de 49 por ciento.

La brecha salarial de género en México ha sido objeto de estudio de varios especialistas, que coinciden en que su comportamiento tiende a la baja, y que no responde en general a las características observables de hombres y mujeres trabajadoras, sino a factores no captados en las estadísticas, atribuibles en alguna medida a la discriminación de género. Agregan, además, otros detalles al comportamiento de las diferencias salariales: entre otras cosas, se ha encontrado que la brecha salarial de género varía en función de la posición en la distribución del ingreso y el nivel educativo (Arceo-Gómez y Campos-Vázquez, 2014; Cuellar y Moreno, 2022); del tipo de relación laboral, formal o informal (Castro, Rodríguez y Romo, 2021); del sector de actividad económica (Pérez-Romero, Flores-Romero y Jiménez-Islas, 2021); que responde al grado de exposición regional a la apertura comercial y que tiende a la convergencia entre las entidades federativas (Rodríguez Pérez, 2018).

[7] El Índice Global de Brecha de Género del WEC varía de cero a 1.000, este último valor indica paridad total.

## Datos y método

El objetivo es identificar segmentos del mercado de empleo a partir de una serie de características laborales y personales. Los criterios de agrupación son los elementos que definen la calidad del empleo, en términos de los derechos que confiere la legislación en la materia, así como lo principales factores de inclusión/exclusión a estos derechos. Se busca que los grupos que aproximen estos segmentos sean similares por lo menos en cuanto a los factores principales que causan diferencias en el acceso al empleo de calidad.

La información que se emplea son microdatos de la ENOE, que en México es la principal fuente de información sobre la cuestión laboral.[8] Se usan las bases de datos de los primeros trimestres para los años 2005, 2011, 2017, 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023, bajo el criterio que se definió en la introducción respecto al periodo de estudio y debido a que el primer trimestre es el momento del año en el levantamiento de la información se aplica el cuestionario ampliado, que contiene la información completa para los efectos del presente análisis.

Se utiliza el método estadístico de análisis de conglomerados, mediante el *software* SPSS. Se trata de un tipo de técnicas multivariantes utilizadas para clasificar a un conjunto de individuos en grupos homogéneos. Una característica fundamental reside en que los grupos son desconocidos *a priori* y son, precisamente, lo que queremos determinar para obtener clasificaciones (*clusterings*), teniendo el análisis un marcado carácter exploratorio (Universidad de Valencia, s/f). Básicamente, consta de un algoritmo de clasificación que permite la obtención de una o varias particiones, de acuerdo con los criterios establecidos. Una vez hecha una adecuada selección de variables, cada individuo sujeto al análisis estará representado por el valor que tomen estas variables en su caso.

Para medir el grado de similitud o diferencia que tienen entre sí los individuos, existe una cantidad de índices de similaridad o divergencia, que en su mayoría se basan en la distancia, considerando a los individuos como

[8] La ENOE garantiza representatividad a nivel nacional, estatal y de 39 ciudades o áreas metropolitanas autorrepresentadas mediante un diseño muestral probabilístico, bietápico, estratificado y por conglomerados, lo que permite generalizar los resultados a toda la población. Las ciudades autorrepresentadas son las de mayor relevancia económica y demográfica y constituyen un dominio dentro de la muestra general que representa 45.7 por ciento de la población del país. Tienen una muestra propia suficientemente para generar estimaciones estadísticamente confiables e independientes, lo que permite análisis comparables entre ellas. Para una tasa de desempleo abierto de 5.4 por ciento o mayor, la confianza es de 90 por ciento y el error relativo máximo es de 15 por ciento. Para la Ciudad de México, el tamaño de muestra es de 3,200, para Puebla de 3000, y para Toluca, Querétaro, Cuernavaca, Pachuca y Tlaxcala, es de 2,100. (Véase INEGI, 2019).

vectores en el espacio de las variables. Un valor elevado de la distancia entre dos individuos indica un alto grado de disimilaridad entre ellos. En el presente caso, se tomó la distancia euclidiana al cuadrado, que corresponde al tipo de datos binarios que se decidió manejar. Está distancia se calcula como el número de casos discordantes, siendo la suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores de las variables, lo que permite tener grupos muy homogéneos al interior y muy heterogéneos al exterior.

Como procedimiento de agrupación se utiliza el Método de Ward, donde la pérdida de información que se produce al integrar los distintos individuos en *clusters* o conglomerados puede medirse a través de la suma total de los cuadrados de las desviaciones entre cada punto (individuo) y la media del *cluster* en el que se integra. El método de Ward es uno de los más utilizados en la práctica; posee casi todas las ventajas del método de la media y suele ser más discriminativo en la determinación de los niveles de agrupación. Es de tipo jerárquico, cuyo objetivo es el de agrupar casos para formar un clúster nuevo, o separar alguno ya existente para dar origen a otros dos, de forma que se maximice una medida de similaridad o se minimice una distancia.

Dado que se parte de una multitud de individuos en la base de datos, se requiere utilizar una clasificación disociativa, es decir, se parte de un solo grupo que contiene todos los casos y, a través de sucesivas divisiones se forman grupos más pequeños. En el presente análisis se eligieron variables disociativas discretas, que por el método seleccionado se transformaron en binarias: toman valores de 0 y 1, donde el valor 1 significa que el individuo tiene la característica representada, y el valor 0 se refiere a la ausencia de esta característica.

La selección de variables partió de considerar, por un lado, los derechos laborales consignados en la legislación mexicana en materia laboral, la condición de formalidad o informalidad laboral, el sexo y nivel educativo de la persona trabajadora, su nivel de ingreso por trabajo, y la ubicación de la unidad económica que la emplea en el sector formal o informal de la economía. El set de variables de Ortega, González y Sánchez (2012) fue de utilidad en esta fase de la investigación. Luego de varios ensayos se llegó al modelo final, que consta de 14 variables:

- El sexo se representa con dos variables: *sexm* se refiere al personal de sexo masculino; *sexf* al personal de sexo femenino.
- La condición de formalidad/informalidad laboral se representa con la variable *forinfor*, donde el valor 1 corresponde a la condición de

relación laboral formal y el valor 0 a una situación de informalidad laboral.[9]

- La condición de formalidad de la unidad económica donde se emplea el personal se representa con la variable *sectorformal*; cuando se trata de una unidad del sector informal, el indicador toma el valor de 0.[10]
- El nivel educativo y de ingreso por trabajo se representan mediante variables compuestas. Para lo primero, se denota al personal con estudios iguales o superiores a los de educación media superior. El nivel de ingreso se representa mediante la condición de tener un ingreso igual o superior a tres salarios mínimos.
- Las características de la relación laboral, el acceso a derechos laborales y prestaciones se representan mediante indicadores de las siguientes condiciones: tener contrato laboral por escrito; tener una jornada laboral normal; acceso a seguridad social; acceso a crédito para vivienda, fondo de retiro, y reparto de utilidades. La jornada laboral normal se refiere al personal que labora entre 35 y 48 horas a la semana; quienes trabajan menos de 35 o más de 48 horas a la semana toman el valor 0 en el indicador.

Otras variables que quedaron fuera del procedimiento de agrupación final se tabularon posterior a la aplicación del método de conglomerados, para complementar los resultados y su interpretación: contar con estabilidad laboral, aguinaldo, vacaciones con goce de sueldo, y acceso a guardería. La estabilidad laboral se representa mediante una combinación de situaciones: contar con contrato de base o por tiempo indefinido y tener más de un año en el empleo.

Las bases de datos de las siete metrópolis bajo estudio se integraron en una sola para la aplicación de la técnica de conglomerados en cada momento considerado, con un tamaño muestral total que varió entre aproximadamente 11,200 y 19,000 observaciones por año.[11]

Se aplicaron pruebas chi-cuadrada de Pearson para evaluar la asociación entre clústeres identificados mediante el análisis de conglomerados y

[9] Basado en la variable precodificada EMP_PPAL de las bases de datos de la ENOE.
[10] Basado en la variable precodificada "Filas agregadas de la matriz de Hussmanns" de las bases de datos de la ENOE.
[11] El peso porcentual de las metrópolis en la muestra total en cada año de referencia fue, para la CDMX entre 25 por ciento (2017) y 29.7 por ciento (2021); Puebla, entre 16.9 por ciento (2020) y 18.3 por ciento (2017); Toluca, de 8.4 por ciento (2017) a 12.9 por ciento (2011 y 2020); Querétaro, entre 9.2 por ciento (2021) y 12.4 por ciento (2005); Cuernavaca, entre 5.8 por ciento (2022) y diez por ciento (2023); Tlaxcala, de 10.7 por ciento (2011) a 16 por ciento (2017); finalmente, Pachuca, entre 12.2 por ciento (2011 y 2020) y 14.6 por ciento (2017). En cada caso se aplicaron los factores de expansión incluidos en todas las bases de la ENOE para las estimaciones del volumen total de personal ocupado.

las diversas variables laborales y sociodemográficas. En todos los casos, los supuestos de validez del estadístico fueron cumplidos, ya que ninguna celda presentó frecuencias esperadas inferiores a cinco. Todos los valores *p*, de 2005 a 2023, están por debajo del umbral tradicional de 0.05, lo que indica que hay evidencia suficiente para concluir que existen diferencias estadísticamente significativas en la distribución de las variables entre los distintos clústeres.

## Contexto

### Población y economía

Las siete metrópolis principales de la Región Centro sumaban en 2020 una población de 31.2 millones de habitantes, que es una cuarta parte de la población nacional y tres cuartas partes de la población de la región. Conforme a los datos del Censo Económico 2019, concentran aproximadamente un tercio de la actividad económica nacional: aportan 30.7 por ciento del personal ocupado total y 27 por ciento de las unidades económicas; producen 33.3 por ciento de la producción bruta total y 35.4 por ciento del valor agregado censal bruto; y contribuyen con 44.6 por ciento de la formación bruta de capital fijo.

La Tabla 1 muestra varios indicadores sobre la población y la economía de estas metrópolis. La Zona Metropolitana de Ciudad de México (ZMCM) tiene más de la mitad de la población regional y es siete veces más poblada que la siguiente en tamaño. Es la de menor tasa de crecimiento demográfico, pero debe destacarse que su tasa de 0.8 por ciento representa anualmente incrementos en torno a 174 mil nuevos habitantes, cantidad equivalente a la suma del crecimiento anual de las otras seis metrópolis. La ZMCM es también la más productiva en términos absolutos: respecto a la suma de las siete metrópolis, su producción bruta total es 73 por ciento y su valor agregado 79 por ciento, conforme a los datos censales de 2018. Su alta productividad se confirma en los indicadores de valor agregado por persona ocupada y por unidad económica. Es también donde la formación bruta de capital fijo aumentó más en el periodo considerado.

Tabla 1: Indicadores selectos de la economía de las principales metrópolis de la Región Centro de México

| Indicador | País | Región Centro | Zona Metropolitana | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ciudad de México | Puebla | Toluca | Querétaro | Cuernavaca | Pachuca | Tlaxcala |
| Población 2020 (miles) | 126,014 | 41,551 | 21,805 | 3,200 | 2,354 | 1,594 | 1,029 | 666 | 570 |
| Crecimiento demográfico 2010-2020 (1) | 1.2 | 1.1 | 0.8 | 1.6 | 1.6 | 3.2 | 1.1 | 2.7 | 1.3 |
| *Participación nacional 2018 (%)* | | | | | | | | | |
| Personal ocupado | 100.0 | 31.8 | 24.7 | 2.4 | 1.6 | 1.3 | 0.9 | 0.4 | 0.4 |
| Unidades económicas | 100.0 | 28.4 | 20.8 | 2.6 | 1.8 | 1.0 | 1.1 | 0.5 | 0.6 |
| Valor agregado | 100.0 | 40.5 | 33.6 | 2.4 | 2.0 | 1.1 | 0.8 | 0.3 | 0.3 |
| Formación bruta de capital fijo | 100.0 | 29.8 | 22.0 | 3.6 | 1.8 | 1.1 | 0.8 | 0.1 | 0.3 |
| *Variación porcentual 2003-2018 (2)* | | | | | | | | | |
| Personal ocupado | 67.1 | 66.3 | 53.1 | 71.8 | 92.1 | 169.3 | 45.3 | 83.2 | 70.0 |
| Unidades económicas | 59.7 | 59.2 | 43.3 | 68.2 | 88.3 | 93.3 | 39.6 | 96.6 | 74.1 |
| Valor agregado | 36.9 | 28.8 | 13.8 | 15.7 | 56.1 | 147.9 | 10.9 | 18.8 | 16.9 |
| Formación bruta de capital fijo | 28.6 | 86.7 | 121.1 | 2.5 | -17.0 | 113.1 | -38.5 | 120.6 | -5.0 |
| *Indicadores de desempeño 2018* | | | | | | | | | |
| Valor agregado medio por persona ocupada | 368.0 | 424.3 | 465.9 | 303.5 | 456.8 | 377.4 | 329.0 | 212.0 | 234.6 |
| Valor agregado medio por unidad económica | 2,079.9 | 2,731.5 | 3,200.4 | 1,552.7 | 2,261.4 | 3,651.6 | 1,494.4 | 904.2 | 840.3 |
| Personal ocupado medio por unidad económica | 5.7 | 6.4 | 6.9 | 5.1 | 5.0 | 9.7 | 4.5 | 4.3 | 3.6 |
| Formación bruta de capital fijo por unidad económica, promedio | 155.5 | 257.4 | 315.9 | 160.5 | 87.2 | 249.9 | 58.2 | 54.5 | 52.4 |

Notas. (1) Tasa de crecimiento medio anual de la población (%). (2) La variación se refiere al porcentaje de incremento o decremento respecto al año inicial: los valores monetarios se estimaron con base a valores a precios constantes, se expresan en miles de pesos a precios de 2018.
Fuente: estimaciones propias con base en INEGI, Censos de Población y Vivienda 2010 y 2020, y Censos Económicos de 2004 y 2019. Las zonas metropolitanas corresponden a la conformación oficial de 2015 (SEDATU-CONAPO-INEGI, 2018).

La estructura sectorial de la economía de la ZMCM es compleja. En ella se combina el predomino de actividades orientadas tanto al consumo intermedio como al consumo final. En general, una quinta parte de sus

actividades (personal ocupado y valor agregado) son industriales y cuatro quintas partes de comercio y servicios. En comparación con la estructura de la economía nacional, la ZMCM tiene especialización en la mayoría de los sectores económicos;[12] destaca en particular su especialización en los sectores de Información en medios masivos, Servicios financieros y de seguros, y Corporativos, que son característicos de una metrópoli de alto grado de centralidad nacional y regional en el contexto global. Destaca que es la única metrópoli de la región con actividades del sector Corporativos.

La Zona Metropolitana de Puebla es la segunda en población y valor producido; en el contexto nacional es la cuarta metrópoli por el tamaño de su población. Tiene un ritmo de crecimiento demográfico superior a la media de la siete metrópolis, aunque no destaca por su nivel de productividad, que se sitúa por debajo de la ZMCM, Toluca y Querétaro, y por encima de Cuernavaca, Pachuca y Tlaxcala. En su estructura económica destacan las actividades industriales, que ocupan 31 por ciento del personal ocupado y 60 por ciento del valor agregado.

Las metrópolis de Toluca y Querétaro, de tamaño intermedio en el contexto regional, están entre las más productivas y dinámicas de la región. Querétaro ocupa el cuarto lugar regional por su población y destaca porque es la de mayor ritmo de crecimiento demográfico y económico de las siete metrópolis: es donde aumentaron proporcionalmente más, en el periodo considerado, el personal ocupado, el número de unidades económicas y el valor agregado, y donde es más alta la *ratio* de valor agregado por unidad económica. Es también una de las tres metrópolis con mejor evolución de la formación bruta de capital fijo. Su estructura económica tiene un peso importante de actividades industriales, que ocupan 36 por ciento del personal ocupado y generan 55 por ciento del valor agregado.

Por su parte, Toluca tiene un crecimiento demográfico intermedio en el contexto regional, pero superior a la media regional, similar al de Puebla, y puede considerarse la segunda en cuanto a dinámica económica, por debajo de Querétaro y por arriba de la ZMCM. En términos de productividad, el valor agregado medio por persona ocupada es casi igual al de la ZMCM. La estructura sectorial de su economía comprende 35 por ciento de personal ocupado y 70 por ciento de valor agregado en actividades industriales, lo que la sitúa muy próxima a Querétaro, incluso por arriba en el valor agregado.

[12] Conforme al cociente de especialización, se considera que existe especialización en un sector de actividad cuando su porcentaje de población ocupada (o valor agregado) es superior al que tiene ese sector a nivel nacional.

Las zonas metropolitanas menores por su población y tamaño económico son, en orden decreciente, Cuernavaca, Pachuca y Tlaxcala. Son las menos productivas, si bien cabe destacar entre ellas a Pachuca por sus tasas de crecimiento demográfico y su dinamismo económico, fluctuante pero creciente a largo plazo, seguida de Tlaxcala, siendo Cuernavaca la que muestra menor crecimiento económico.

Pachuca tiene un alto crecimiento demográfico, solo por debajo de Querétaro, y destaca porque presenta las tasas más altas de crecimiento de unidades económicas y formación bruta de capital fijo en el periodo 2003-2018, a pesar de ser la sexta metrópoli del grupo por el tamaño de su población, y la séptima por el tamaño de su economía. Aun así, tiene bajos indicadores de productividad. En su estructura sectorial predominan el comercio al por menor, el comercio al por mayor y las manufacturas.

Por su parte, Cuernavaca se ubica en el quinto lugar del grupo por el tamaño de su población, su población ocupada y el valor agregado que genera. Está en el último lugar por su dinámica económica y el penúltimo en crecimiento poblacional, aunque no es la menos productiva, pues sus indicadores de productividad están por encima de Pachuca y Tlaxcala. Los cambios registrados en el periodo 2003-2018 en cuanto a personal ocupado, unidades económicas, valor agregado y formación bruta de capital fijo son los más bajos de las siete metrópolis. En la estructura sectorial de esta metrópoli, el sector de mayor peso es el de manufacturas, que produce 58 por ciento del valor agregado, aun cuando solo ocupa a 19 por ciento del personal. Otros sectores que destacan son comercio al por menor y servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas.

La séptima metrópoli por su población es Tlaxcala, que ocupa el sexto lugar por el tamaño de su economía y su dinámica económica, y es una de las menos productivas. Destaca en ella el sector de manufacturas, que produce 60 por ciento del valor agregado y ocupa a 31 por ciento del personal ocupado, y que tiene una participación notable de unidades económicas de pequeño tamaño. Otros sectores de participación notoria son el comercio al por menor y Servicios de alojamiento y restaurantes.

## Mercado de empleo

Conforme a la ENOE, al primer trimestre de 2023, había 12.6 millones de personas efectivamente ocupadas en actividades económicas en el conjunto de las siete metrópolis, lo cual representa 96.4 por ciento de la PEA.[13]

[13] La PEA del conjunto de las siete metrópolis ascendía a 13.1 millones de personas, de las cuales, 56.8 por ciento eran varones y 43.2 por ciento mujeres, con una tasa de desocupación de 3.6 por ciento, ligeramente más alta en las mujeres (3.7 por ciento).

Dentro de este mercado laboral, la categoría de trabajadores subordinados y remunerados ascendía a 9.1 millones de personas, 71.6 por ciento del total de ocupados, de las cuales 56.4 por ciento eran varones y 43.6 por ciento mujeres. El crecimiento de esta categoría de trabajadores entre 2005 y 2023 fue de 1.5 por ciento medio anual, distinguiéndose que dicho crecimiento fue mayor en las mujeres, con 2.1 por ciento medio anual, por arriba de uno por ciento de los varones.[14]

La categoría de trabajadores subordinados y remunerados comprende a los asalariados y los que tienen percepciones no salariales, conforme a la clasificación por posición en el trabajo del INEGI. Los primeros representaban 95.3 por ciento del total de subordinados y remunerados, y constituyen el tipo de trabajadores de mayor crecimiento en el periodo. En tanto, los segundos, que representaban 4.7 por ciento, decrecieron en términos absolutos. En este estudio se hace referencia a ambas categorías de trabajadores como un solo grupo, ya que están comprendidos en la concepción convencional de "empleo", y con el fin de simplificar la redacción se usan los términos "empleados" y "mercado de empleo" para aludir este grupo, que es el objeto de investigación.

En la Tabla 2 se muestran datos del mercado de empleo en el universo de estudio para el primer trimestre de 2023, que permiten apreciar su volumen, distribución y dinámica de crecimiento en las siete metrópolis. Destaca por supuesto la Ciudad de México por el tamaño y complejidad de su mercado de empleo, acorde con la diversificación de su economía y su especialización en servicios avanzados y financieros. Tres de cada cuatro empleados del conjunto de metrópolis se ubican en la Ciudad de México, cuyo mercado de empleo al primer trimestre de 2023 constaba de 6.9 millones de personas, 71.9 por ciento de los ocupados, de los cuales 56.3 por ciento eran varones y 43.7 por ciento mujeres. Este mercado de empleo es casi diez veces mayor que el de Puebla, que es el siguiente en tamaño, y 46 veces mayor que el de Pachuca, el menor del conjunto.

La dinámica de crecimiento del empleo en el conjunto de metrópolis en el periodo es casi igual al de la población ocupada, en torno a 1.5 por ciento medio anual. Esta población crece a un ritmo mayor que la población total, principalmente porque la población de 15 o más años se incrementa a ma-

[14] La tasa de crecimiento de la PEA en el periodo 2005-2023 es de 1.36 por ciento medio anual, siendo más baja en los varones (0.93) y más alta en las mujeres (1.98). La diferencia en el crecimiento según sexo representa una ganancia sostenida de la participación económica de las mujeres: las tasas netas de participación femenina evolucionaron al alza de 43.9 en 2005 a 48.7 en 2023, mientras que en los hombres bajaron de 78.2 a 72.8.

yor velocidad, debido a la reducción paulatina y constante de la fecundidad y el avance en la esperanza de vida al nacimiento.

Tabla 2: Indicadores del mercado de empleo de las principales metrópolis de la Región Centro de México

| Concepto | Ciudad de México | Puebla | Toluca | Querétaro | Cuernavaca | Pachuca | Tlaxcala | Conjunto |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Población ocupada (miles) | 9,582.5 | 1,014.3 | 583.7 | 530.4 | 368.2 | 211.2 | 368.5 | 12,658.8 |
| Empleados (miles) | 6,886.1 | 695.8 | 435.9 | 393.2 | 248.7 | 148.6 | 254.5 | 9,062.6 |
| % del total de población ocupada | 71.9 | 68.6 | 74.7 | 74.1 | 67.5 | 70.3 | 69.1 | 71.6 |
| % de hombres | 56.3 | 57.0 | 61.5 | 52.3 | 54.2 | 52.1 | 59.1 | 56.4 |
| % de mujeres | 43.7 | 43.0 | 38.5 | 47.7 | 45.8 | 47.9 | 40.9 | 43.6 |
| % ocupado en el sector informal | 14.4 | 10.3 | 14.2 | 3.6 | 16.0 | 12.0 | 26.3 | 14.0 |
| % en informalidad laboral | 36.5 | 41.7 | 35.1 | 25.9 | 48.8 | 44.0 | 57.2 | 37.4 |
| *Tasas de crecimiento 2005-2023* | | | | | | | | |
| Población ocupada | 1.32 | 1.67 | 1.90 | 3.01 | 1.09 | 2.23 | 2.69 | 1.48 |
| Empleados | 1.28 | 1.52 | 2.08 | 2.95 | 0.92 | 2.13 | 3.02 | 1.45 |
| Hombres | 0.81 | 1.13 | 1.92 | 2.42 | 0.59 | 1.78 | 2.57 | 1.00 |
| Mujeres | 1.96 | 2.10 | 2.36 | 3.60 | 1.34 | 2.54 | 3.76 | 2.09 |
| Ocupados en el sector informal | 0.73 | -0.37 | 2.30 | -0.19 | 0.42 | 1.23 | 3.48 | 0.85 |
| En informalidad laboral | 0.39 | 1.12 | 1.61 | 2.44 | 0.42 | 2.88 | 3.50 | 0.71 |

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, ENOE, al primer trimestre de 2023.

En las metrópolis a estudio, las tasas de crecimiento más altas corresponden a Toluca, Querétaro, Pachuca y Tlaxcala. Las dos primeras, como se ha visto, son economías dinámicas y productivas. Tlaxcala no destaca en esto, pero llama la atención su alto ritmo de crecimiento de población ocupada y, sobre todo, de empleo. Esta situación se combina con proporciones comparativamente altas de empleo en el sector informal y en condición de informalidad laboral, segmentos laborales en los que, además, tiene las tasas de crecimiento más altas del universo de estudio. Pachuca, por su parte, tiene una dinámica de crecimiento del empleo menos pronunciada que Querétaro, pero superior a la de Toluca, a pesar del menor tamaño y potencial de su economía.

En Querétaro se tienen las proporciones más bajas de ocupación en el sector informal y de informalidad laboral, pero mientras lo primero se

redujo durante el periodo de estudio, el empleo informal muestra un crecimiento relativamente alto. En cambio, en Toluca estos segmentos del empleo ocupan proporciones mayores y, a diferencia de Querétaro, el empleo en el sector informal muestra un crecimiento positivo, uno de los más altos del grupo de metrópolis, y un crecimiento más moderado de la informalidad laboral.

Las tasas de crecimiento del empleo más bajas corresponden a Ciudad de México y Cuernavaca, con la diferencia obvia del volumen de incremento anual que implican estas tasas, pero también la del potencial productivo de estas urbes. Cuernavaca destaca, al contrario de Tlaxcala, por las tasas de crecimiento más bajas tanto de población ocupada como de empleo, explicable por el bajo potencial económico de esta metrópoli, y patente en las proporciones que tiene de empleo en condición de informalidad laboral y de empleo en el sector informal de la economía, segmentos laborales en los que muestra crecimientos relativos muy moderados.

Queda por ver la dinámica de crecimiento del mercado de empleo en Puebla, donde las tasas de crecimiento de población ocupada y empleo son moderadas, mayores a la Ciudad de México y Cuernavaca, pero inferiores al resto de las metrópolis. Es una de las dos metrópolis donde el empleo en el sector informal de la economía se redujo en el periodo (la otra es Querétaro), si bien tiene 42 por ciento de empleo informal.

La participación y crecimiento del empleo femenino es otro aspecto por destacar. En el conjunto, el empleo femenino abarca 44 por ciento y crece a una tasa de dos por ciento medio anual, el doble de la tasa del empleo masculino. Esto supone una prospectiva donde se mantendrá creciente la participación femenina en el empleo por largo tiempo. En las siete urbes se reproduce este comportamiento, pero tanto la proporción como el ritmo de crecimiento difieren entre ellas. Querétaro se distingue por la proporción más alta y una de las mayores tasas de crecimiento de las siete metrópolis; en cambio, Tlaxcala tiene la proporción más baja pero la tasa de crecimiento más alta. Toluca, por el otro lado, cuenta con la mayor proporción de empleo masculino y una de las mayores tasas de crecimiento de este segmento del empleo, posición que comparte con Tlaxcala, metrópoli que destaca por su alto ritmo de crecimiento del mercado de empleo.

## Resultados

El modelo de conglomerados arroja cuatro grupos de trabajadores subordinados y remunerados definidos de forma casi precisa por dos características: el sexo y el carácter formal/informal de la relación laboral; el resto

de las variables utilizadas se subordinan a ambos aspectos. Se tiene así dos grupos o conglomerados de mujeres trabajadoras, uno con relación laboral formal y el otro con relación informal, así como dos conglomerados de varones, también uno de empleo formal y el otro informal. Este resultado se obtiene de forma consistente en todos los años analizados, lo que coloca a ambas variables como determinantes fundamentales de las características del empleo.

**Resultados en el conjunto de metrópolis**

La Tabla 3 muestra los resultados para el conjunto de las siete metrópolis para el primer trimestre de 2023, y sirve también para ejemplificar las características de los distintos grupos en términos sociodemográficos y laborales en el periodo estudiado. Se observa que los conglomerados de mujeres y varones con relación laboral formal (*clusters* I y IV) cuentan con seguridad social, y en proporciones muy altas, con contrato por escrito, estabilidad laboral, jornada laboral normal, y prestaciones como vacaciones pagadas, crédito para vivienda, fondo de retiro y, en proporciones menores, pero más altas que los otros grupos, con servicio de guardería y reparto de utilidades. La principal diferencia entre estos dos grupos es el nivel salarial y educativo, más alto en los varones en lo primero, y mayor en el caso de las mujeres en lo segundo, lo que es totalmente coherente con el comportamiento descrito en la literatura especializada en cuanto a las brechas de género. Debe destacarse también que este personal ocupado labora en su totalidad en unidades económicas del sector formal de la economía.

También se observan las diferencias con los conglomerados de mujeres y varones con relación laboral informal (*clusters* II y III): los niveles educativos y de ingreso son claramente menores, conservando las brechas de género; son mucho más bajas las frecuencias de contrato escrito, estabilidad y jornada laboral normal; no cuentan con seguridad social y las prestaciones son casi inexistentes, aunque en las mujeres hay porcentajes más altos que en los varones. Asimismo, es sorprendente la frecuencia en que estos empleos se ubican en unidades económicas del sector formal de la economía: 75 por ciento en las mujeres, 52 por ciento en los hombres.

La evolución en el tiempo de los resultados del modelo de conglomerados, si bien son consistentes en el tiempo, revelan cambios en la composición del mercado de empleo del universo de estudio. La Figura 1 muestra la proporción que representan los cuatro grupos en cada momento analizado.

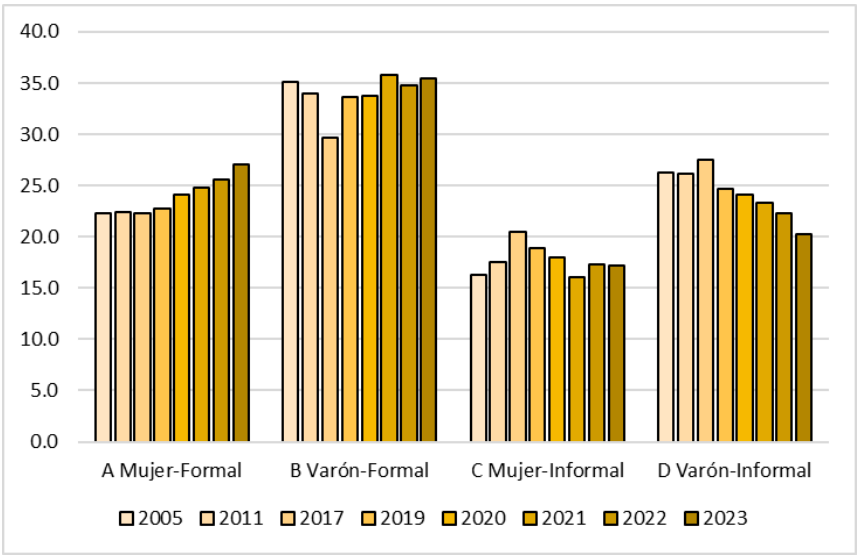
Tabla 3: Clasificación del empleo según características sociodemográficas y laborales, 2023

| Característica | I (A) | II (D) | III (C) | IV (B) | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| *Sexo* | | | | | |
| Femenino | 100.0 | 0.0 | 96.3 | 0.0 | 43.7 |
| Masculino | 0.0 | 100.0 | 3.7 | 100.0 | 56.3 |
| Nivel educativo (1) | 71.4 | 39.0 | 41.4 | 68.8 | 58.8 |
| Nivel de ingreso (2) | 8.0 | 1.7 | 1.6 | 9.6 | 6.2 |
| *Relación laboral* | | | | | |
| Formal | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 62.6 |
| Informal | 0.0 | 100.0 | 100.0 | 0.0 | 37.4 |
| Contrato escrito | 94.9 | 10.5 | 16.6 | 94.5 | 64.2 |
| Estabilidad laboral (3) | 84.4 | 24.4 | 31.4 | 83.8 | 63.0 |
| Jornada laboral (4) | 64.6 | 35.7 | 41.7 | 58.0 | 52.5 |
| *Prestaciones* | | | | | |
| Seguridad social | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 62.6 |
| Aguinaldo | 96.3 | 18.1 | 28.2 | 95.8 | 68.6 |
| Vacaciones | 93.2 | 7.9 | 14.7 | 92.1 | 62.1 |
| Crédito para vivienda | 78.8 | 0.0 | 3.3 | 78.9 | 49.9 |
| Guardería | 33.4 | 0.0 | 0.8 | 22.5 | 17.2 |
| Fondo de retiro | 84.4 | 0.0 | 4.6 | 82.8 | 53.1 |
| Reparto de utilidades | 24.7 | 0.2 | 2.4 | 31.8 | 18.4 |
| *Sector de Actividad* | | | | | |
| Formal | 100.0 | 52.1 | 75.0 | 100.0 | 86.0 |
| Informal | 0.0 | 47.9 | 25.0 | 0.0 | 14.0 |
| Proporción por *cluster* | 27.1 | 20.2 | 17.2 | 35.5 | 100.0 |
| Tamaño de muestra (n) | 5,185 | 3,861 | 3,290 | 6,763 | 19,099 |

Notas. Datos en porcentajes. (1) Educación media superior y mayor; (2) 3 o más salarios mínimos; (3) Contrato de base o tiempo indeterminado, y un año o más de antigüedad en el empleo; (4) Menos de 40 y más de 35 horas de trabajo a la semana.
Fuente: elaboración propia con base en datos de INEGI, ENOE, primer trimestre de 2003.

El grupo de mujeres con relación laboral formal, que denominamos Grupo A para simplificar, mantuvo una participación casi constante en los primeros años, por arriba de 22 por ciento, para luego ascender progresivamente en el último quinquenio, hasta 27 por ciento.

Figura 1: Proporción que ocupan los cuatro grupos en el mercado de empleo, 2005-2023




Fuente: elaboración propia con base en datos de INEGI, ENOE, primer trimestre de 2003.

El grupo de varones con empleo formal, o Grupo B, no siguió una sola tendencia: en los periodos sexenales de 2005 a 2017 su participación fue a la baja, de 35 a 30 por ciento, para luego repuntar a 33 por ciento en 2019 y 2020, y alcanzar de nuevo valores en torno a 35 por ciento en los últimos tres años.

El Grupo C, formado por mujeres con empleos informales, tuvo un comportamiento casi inverso al anterior: fue al alza entre 2005 y 2017, pasando de 16 a 20 por ciento, para luego descender entre 2019 y 2023 de 19 a 17 por ciento.

El grupo D, integrado por varones con empleos informales, tuvo un comportamiento general a la baja, con 26 por ciento en 2005 y 2011, un repunte en 2017 a 27 por ciento, para luego descender progresivamente entre 2019 y 2023 de 25 a 20 por ciento.

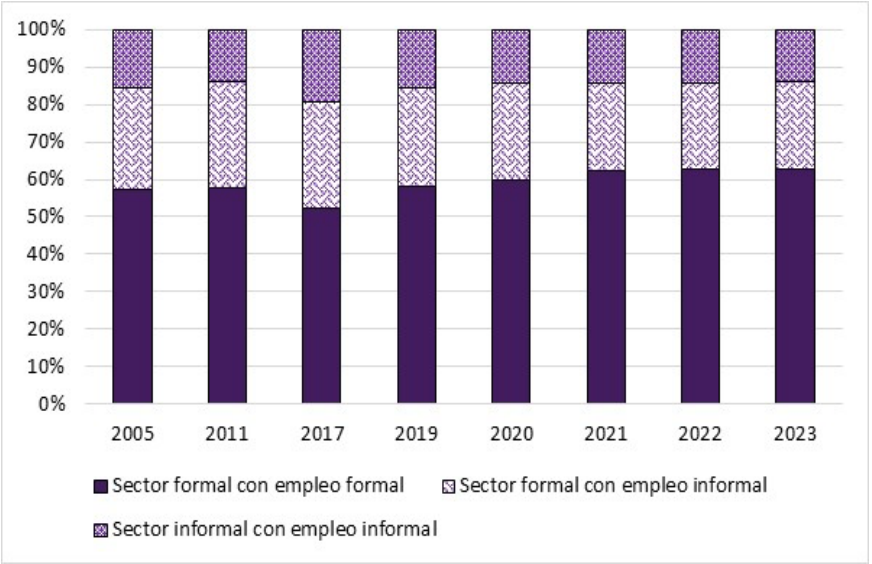
Destacan tres aspectos en los datos anteriores: i) la tendencia creciente de la proporción de empleo formal y decreciente del informal, ii) el aumento de la participación femenina en el mercado de empleo, atribuible sobre todo al empleo formal, y iii) el cambio de tendencia que se puede apreciar a partir de 2019. En efecto, el empleo formal, que representaba 57 por ciento del mercado en 2005, disminuyó en términos relativos entre ese año y el 2017, y a partir de 2019 aumentó paulatinamente, alcanzando casi 63 por

ciento en 2023. Asimismo, se observa el aumento de la proporción de mujeres trabajadoras, que es progresivo entre 2005 y 2017, pasando de 39 a 43 por ciento, seguido de una ligera baja a 40 por ciento en 2021 y finalmente un crecimiento hasta 44 por ciento en 2023. Por el otro lado, los varones han seguido una tendencia a reducir su participación en el mercado laboral: en 2005 ocupaban 61 por ciento, en 2023 representaban 56 por ciento.

Es importante destacar también la relación entre la condición formal o informal de la relación laboral y el sector formal o informal de la economía donde se ubica el empleo. Los grupos A y B se ubican íntegramente en la economía formal, pero los grupos C y D, caracterizados por condiciones laborales precarias, se ubican indistintamente en cualquiera de los dos sectores. Volviendo a la Tabla 3, 75 por ciento de los empleos del Grupo D, y 52 por ciento del Grupo C, se ubican en el sector formal de la economía, y proporciones de 25 y 48 por ciento, respectivamente, se localizan en el sector informal. En conjunto, en 2023, 23 por ciento del empleo en el sector formal de la economía es informal, y 62.6 por ciento del empleo informal está ubicado en unidades económicas del sector formal.

La Figura 2 muestra la evolución del mercado de empleo considerando tres segmentos: empleo formal en el sector formal de la economía (EFSF); empleo informal en el sector formal (EISF) y empleo informal en la economía informal (EISI). Partiendo de 57 por ciento, el EFSF, luego de un retroceso en 2017, ha venido aumentando como proporción del total, alcanzando 63 por ciento en 2023. El EISF constituye el segundo segmento por su importancia, y ha mostrado una tendencia a la baja en el periodo, pues pasó de 27 a 23 por ciento entre 2005 y 2023. Finalmente, el EISI es el segmento de menor proporción y también ha evolucionado a la baja: de 16 por ciento de 2005, aumento a casi 20 por ciento en 2017 y se redujo a 14 por ciento en los últimos cuatro años del periodo.

Figura 2: Distribución del empleo según condición de formalidad laboral y ubicación en el sector formal o informal de la economía, 2005-2003



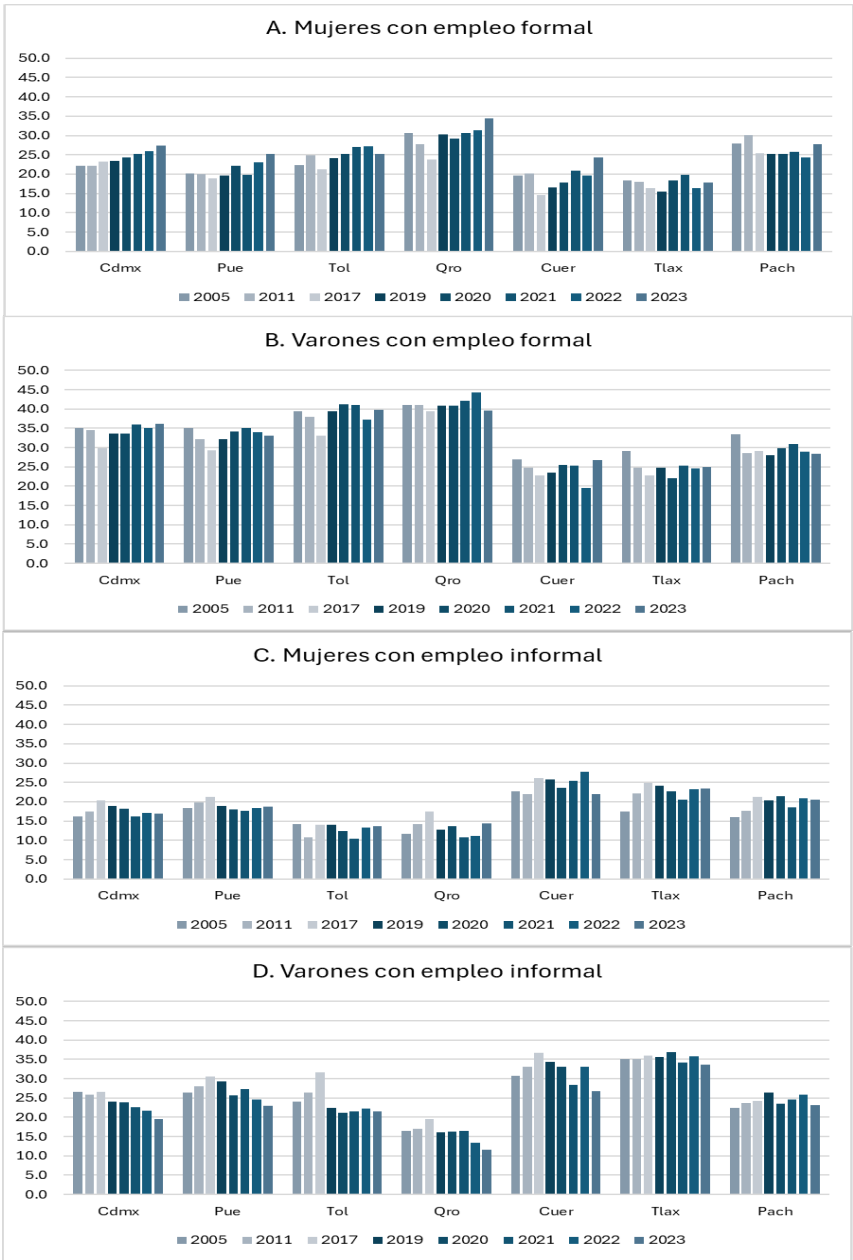

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, ENOE.

## Resultados por zona metropolitana

En la Figura 3 se muestra la distribución de los cuatro grupos en las siete metrópolis y su evolución en el periodo de estudio. Se observa que el empleo formal (la suma de los grupos A y B) es predominante en las metrópolis de Ciudad de México, Puebla, Toluca y Querétaro, que son las de economías más dinámicas, productivas e integradas globalmente; el caso de Querétaro sobresale en este aspecto.

En estas metrópolis, el grupo B, que es normalmente el de mayor peso, se ubica inicialmente entre 35 y 41 por ciento, pierde participación hacia 2017 y repunta entre 2019 y 2023, si bien su participación más alta es en 2021, o 2022 en el caso de Querétaro, donde alcanza 44 por ciento. El grupo A tiende al alza durante el periodo, de forma uniforme y más acelerada entre 2019 y 2023 en el caso de Ciudad de México, de forma un tanto irregular en las otras tres, incluso con reducciones entre 2005 y 2017, antes de repuntar entre 2019 y 2023 a valores de 25 por ciento en Puebla y Toluca, de 27 por ciento en Ciudad de México, y de 34 por ciento en Querétaro. En estas cuatro metrópolis, los dos grupos de empleo informal, C y D, aumentan su participación de 2005 a 2017, pero decrecen entre 2019 y 2023, siendo el grupo D el de mayor peso de los dos.

Figura 3: Participación de los cuatro segmentos en el mercado de empleo de las metrópolis a estudio, 2005-2023




Fuente: elaboración propia con base en INEGI, ENOE.

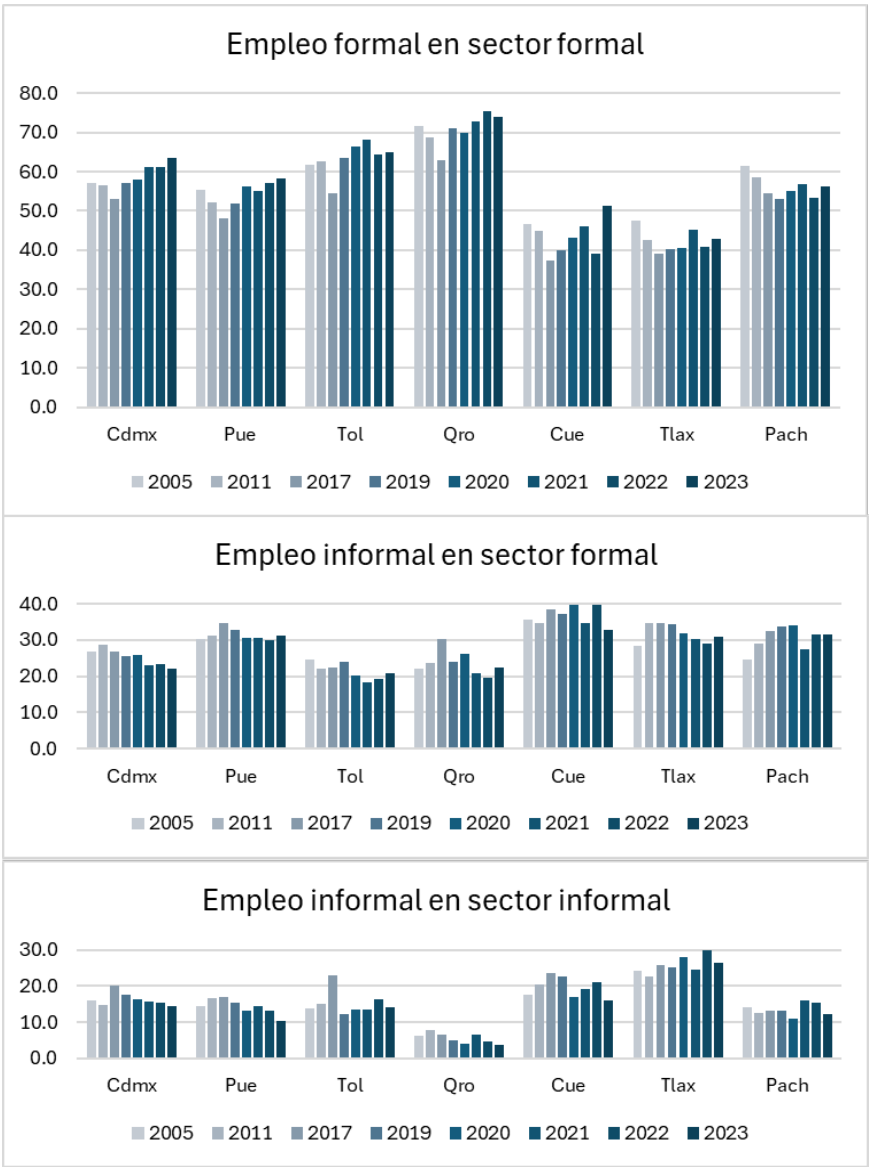
En las otras tres metrópolis, que antes caracterizamos como menos productivas y vinculadas a la economía nacional y global, los dos grupos de empleo informal tienen mayor peso que su contraparte. En estas metrópolis, el grupo D tiene una participación durante el periodo entre 22 y 37 por ciento, siendo más alta en los casos de Cuernavaca y Tlaxcala, y más baja en Pachuca. Este grupo va al alza entre 2005 y 2017 y fluctúa entre 2019 y 2023 con una tendencia general a la baja, más ligera en los casos de Tlaxcala y Pachuca, pues en Cuernavaca la pérdida de participación es muy evidente. El grupo C, por su parte, ocupa proporciones más modestas, entre 16 y 27 por ciento; gana participación entre 2005 y 2017 y fluctúa a partir del 2019, pero sin una tendencia clara. En Cuernavaca y Tlaxcala la suma de estos dos grupos abarca la mayoría del mercado laboral, mientras en Pachuca, si bien suman menos de la mitad del empleo, siguen una tendencia creciente. Llama la atención sobre todo que en esta metrópoli el crecimiento del empleo informal es a costa del Grupo B, que pierde más puntos porcentuales que el Grupo A.

Queda solo referirse a la evolución del mercado de empleo en las siete metrópolis a partir de la intersección de la condición de informalidad del empleo y la (in)formalidad de la actividad económica que lo genera. La Figura 4 tiene ese objetivo. Como vimos antes, el empleo formal en el sector formal de la economía evoluciona a la baja en los dos primeros sexenios y luego al alza, tendencia que caracteriza el último quinquenio y domina finalmente los resultados del periodo, lo cual es gracias al empleo femenino.

Las cuatro metrópolis mayores siguen esta tendencia, de forma que alcanzan porcentajes entre 58 y 70 por ciento en este segmento del mercado de empleo. De las tres metrópolis menores, Cuernavaca también sigue esta tendencia, terminado el periodo con 50 por ciento. En cambio, las otras dos no siguen la tendencia general, pues la proporción registrada en 2005 es mayor a la de 2023: Tlaxcala termina el periodo con 43 por ciento y Pachuca, luego de seguir una clara tendencia a la baja, con 56 por ciento.

Por su parte, el empleo informal del sector formal de la economía sigue un comportamiento general contrario: primero va al alza y luego, en el último quinquenio, retrocede. Este segmento termina el periodo con participaciones en torno a 22 por ciento en Ciudad de México, Toluca y Querétaro, y por arriba de 30 por ciento en Puebla y las tres metrópolis de menor tamaño. En este segmento, Pachuca también se distingue por un comportamiento casi inverso, pues gana participación la mayor parte del periodo.

Figura 4: Participación de los segmentos del mercado laboral según (in)formalidad laboral y (in)formalidad del sector de la economía, 2005-2023




Fuente: elaboración propia con base en INEGI, ENOE.

Finalmente, el segmento de empleo formal en el sector informal de la economía, que es el de menor participación, generalmente por abajo de 20 por ciento, evoluciona progresivamente a la baja, luego de haber repuntado en los dos primeros sexenios. Esto se observa en Ciudad de México, Puebla y Querétaro (donde es más escaso, por abajo de siete por ciento), y con fluctuaciones en Cuernavaca. En el resto de las metrópolis no parece evolucionar en ese sentido; aquí destaca Tlaxcala, donde el segmento, que apunta a aumentar en el tiempo, varía entre 23 y 30 por ciento.

## Conclusiones

La literatura especializada resalta la importancia de la calidad del empleo tanto por su contribución al desarrollo como por sus implicaciones de justicia social. Así, la delimitación de grandes grupos del mercado de empleo en función del sexo y tipo de relación laboral, constituyen una alternativa válida para analizar y dar seguimiento a la evolución de dicho mercado con base a la calidad del empleo, particularmente el acceso a los derechos laborales y las diferencias por sexo.

El análisis de conglomerados permitió identificar cuatro clústeres o grupos del mercado de empleo, que representan perfiles diferenciados de inserción laboral con base en el sexo y la condición de formalidad o informalidad del empleo, que determina el acceso a los derechos laborales. La configuración de los cuatro clústeres fue estable en el tiempo, si bien se observaron cambios en su composición interna, lo que sugiere transformaciones estructurales en el universo de estudio. Las otras variables incluidas en el análisis, que quedaron supeditadas a las dos que resultaron principales, contribuyen a caracterizar las condiciones laborales de los cuatro grupos. Las relacionadas con contrato escrito, prestaciones, jornada y estabilidad laborales presentan diferencias significativas entre los clústeres ($\chi^2$, $p < 0.001$). Así, la evidencia estadística confirma que las diferencias entre los grupos no son aleatorias, reflejan divisiones sistemáticas en el mercado laboral y revelan patrones estructurales profundamente arraigados.

Son cuatro los aspectos de los resultados de esta investigación a destacar en cuanto a las características y comportamiento de los cuatro grupos identificados. El primero es que, en el conjunto de las siete zonas metropolitanas estudiadas, hay un avance hacia un mayor predominio de relaciones laborales formales en el periodo posterior a 2017, que rebasa lo sucedido en los lapsos sexenales anteriores. Este avance comprende un aumento en la proporción de empleos de calidad, formales y con acceso a los derechos

laborales normativos, y un retroceso en la de empleos en condición de informalidad laboral, que contribuye a un mejor desarrollo de las condiciones de trabajo, por ende, de la calidad de vida de los trabajadores, y al mismo tiempo es un indicador de progreso.

El segundo es que el avance en términos de empleos formales es más notorio en el segmento de empleo femenino. En esto, llama la atención que las mujeres presentan mejores niveles educativos y, ligeramente, mejores tasas de prestaciones laborales que los varones, tanto en el ámbito del empleo formal como en el informal. Sin embargo, esto no resuelve de forma significativa las brechas salariales de género, porque se mantienen diferencias a favor de los varones, lo que supone la persistencia de la discriminación hacia las mujeres.

Un tercer aspecto a destacar es que una parte significativa de los y las trabajadoras en condición de informalidad laboral se desempeñan en unidades económicas del sector formal: 75 por ciento en el caso de las mujeres y 52 por ciento en el caso de los hombres. Esto tensiona las características tradicionales de la formalidad y sugiere la existencia de prácticas de evasión de los derechos laborales en el aparato productivo formal.

En cuarto lugar, no menos importante, es que el avance hacia la formalidad laboral es más claro y sostenido en las zonas metropolitanas de economía más dinámica, productiva y competitiva. Se identificó que una parte de las metrópolis estudiadas, las de menor tamaño en población y contribución al producto nacional, cuya economía presenta bajo crecimiento y menor productividad, conservan una proporción más alta de informalidad laboral. Su avance en términos de empleo de calidad, de registrarse, es moderado, incluso en algunas de ellas se registra un incremento proporcional del segmento de empleo informal.

Como campo de investigación, estos resultados aportan elementos para profundizar en la forma en que la posición en el aparato productivo, el sexo y las representaciones de género, así como el marco regulatorio y el contexto económico, interactúan para reproducir la desigualdad laboral.

En particular, se pueden plantear varias preguntas de investigación que extienden los alcances del estudio aquí reportado. Una de ellas es verificar si la consistencia del modelo de cuatro segmentos del mercado de empleo es extensible y consistente a nivel nacional, en las meso regiones y para el conjunto de áreas urbanas del país. En esto sería relevante analizar el comportamiento de los cuatro grupos en función del sector de actividad económica, por lo menos en cuanto a la manufactura, los servicios a la producción, y los servicios de consumo final, que son los principales ámbi-

tos de actividad. La composición sectorial de las economías locales, como se vio, influye en su dinámica y la integración del mercado de empleo, de forma que se podría confirmar su vinculación con el empleo de calidad o, por el contrario, con la precariedad laboral. Asimismo, conviene indagar en la evolución temporal del comportamiento de los segmentos y sus diferencias, tanto entre grupos como al interior de ellos, siempre en función de las posibilidades de desagregación que ofrece los tamaños de muestra de la ENOE.

De lo anterior se desprende también la importancia de proponer y adoptar medidas de política pública que, por un lado, impulsen la productividad de las economías locales, que permitan compensar los obstáculos inherentes a los factores de localización de las inversiones, los determinantes geográficos del potencial económico, y la movilidad de los factores de la producción y el comercio; y que, por el otro lado, promuevan el acceso y garantía de los derechos laborales, en general y para las mujeres, en particular.

En ese sentido, cabe considerar que hay avances en materia laboral. La reforma a la Ley Federal del Trabajo (LFT) de 2021 tuvo como objetivo frenar los efectos negativos de la subcontratación, como la evasión fiscal y de la legislación laboral, así como mejorar las condiciones de empleo de millones de trabajadores (Brito, Carrillo, Gomis y Hualde, 2022). El *outsourcing* o subcontratación es una de las modalidades de flexibilización laboral que se difundió con la adopción de la ideología neoliberal en el ejercicio gubernamental, y puede constituir una práctica de simulación ilegal (Silva Méndez, 2010). La reforma ha tenido efectos positivos al frenar de forma sustantiva la práctica de la subcontratación, si bien todavía perduran esquemas de evasión de la normatividad del trabajo (López Suárez, 2023). Es probable que la reducción del empleo informal en el sector formal de la economía refleje los efectos de esta reforma, si bien este segmento laboral viene a la baja desde los dos años previos a la Reforma, lo que indica la necesidad de profundizar en el tema.

A partir de los resultados se pueden esbozar algunas líneas de política pública orientadas a aliviar la precariedad laboral y las condiciones desiguales de acceso al empleo de calidad. La más evidente gira sobre el objetivo de la formalización completa de las relaciones laborales en el sector formal de la economía. Las medidas pueden ser coercitivas o de fomento. Entre las primeras está implementar mecanismos de inspección aleatoria más eficaces, acompañados de sanciones proporcionales, para asegurar el

cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad social, contratación y prestaciones mínimas.

Entre las medidas de fomento está el diseño de incentivos específicos para la formalización laboral, como subsidios fiscales, accesos a crédito o licitaciones preferenciales para las empresas formales que regularicen las condiciones laborales de las personas trabajadoras en sus plantillas, sobre todo aquellas sin contrato formal pero con empleo dependiente. Estas medidas pueden orientarse en primera instancia hacia los sectores económicos con alta subcontratación, con la finalidad de corregir y prevenir las prácticas de ocultamiento de las relaciones laborales subordinadas en las estructuras formales.

Todo ello debe incorporar una perspectiva de género, pues es fundamental contribuir a derribar las barreras que determinan las brechas laborales y salariales. La bibliografía especializada insiste en dos aspectos clave: la ausencia de un sistema de cuidados confiable, que permita a las mujeres acceder o dedicar más tiempo al trabajo remunerado; y la falta de regulaciones normativas que obliguen a los empleadores a pagar salarios iguales por trabajos de igual valor. Además de la incorporación de ambos aspectos a la institucionalidad pública, la implementación de incentivos fiscales para la contratación de mujeres, junto con la regularización de la relación laboral de las mujeres trabajadoras, serían de gran ayuda para aumentar la participación laboral de las mujeres y combatir las brechas de género.

Para ganar espacios a favor del empleo de calidad, también es indispensable avanzar en la formalización de las unidades económicas del sector informal, sobre todo de aquellas que han alcanzado una escala y un nivel de productividad que les permita incorporarse a un régimen fiscal sin amenazar su viabilidad y que, por el contrario, favorezca su crecimiento y rentabilidad. Esto implica el diseño de regulaciones y esquemas fiscales adecuados a este objetivo.

Asimismo, la implementación de campañas de información que contribuyan al conocimiento y la concientización en materia de derechos laborales, puede ser un elemento indispensable en una política laboral comprensiva e integral. Muchas personas, sobre todo las jóvenes y las de bajo nivel educativo, pueden no percibir correctamente sus derechos laborales. Una medida de este tipo contribuiría a una demanda de trabajo más consciente y exigente de sus derechos.

Finalmente, la política laboral y fiscal requieren del monitoreo continuo de las características del mercado de trabajo, los perfiles laborales, y su evolución para el diseño y ajuste de las medidas a implementar. En ese

sentido contribuirían tanto el apoyo a la investigación en la materia, como la incorporación de indicadores específicos en la ENOE y otros registros administrativos, que capturen la presencia de informalidad laboral dentro del sector formal, permitiendo un seguimiento sistemático que alimente el ajuste o rediseño de la política y los programas públicos en el ámbito laboral.

## Referencias bibliográficas

Arceo-Gómez, E.O., y Campos-Vázquez, R. M. (2014). "Evolución de la brecha salarial de género en México". En *El trimestre económico*, 81(323), 619-653. Disponible en https://www.eltrimestreeconomico.com.mx/index.php/te/article/view/125/125

Banco Mundial (2020). *La participación laboral de la mujer en México* (Spanish). Washington, D. C: World Bank Group. Disponible en https://documents1.worldbank.org/curated/en/753451607401938953/pdf/La-Participacion-Laboral-de-la-Mujer-en-Mexico.pdf

Brito Laredo, J., Carrillo Viveros, J., Gomis Hernández, R., y Hualde Alfaro, A. (2022). "¿El fin del *outsourcing* en México? Características de la nueva legislación y perspectivas de futuro". En *Región y sociedad*, 34, e1558. Disponible en https://doi.org/10.22198/rys2022/34/1558

Castro Lugo, D., Rodríguez Pérez, R.E., y Romo Lobo, R. (2021). "¿Existe convergencia regional en la brecha salarial por género?". En *Economía, Sociedad y Territorio*, 21(67), 685-719. Disponible en http://dx.doi.org/10.22136/est202111633

Cervantes Niño, J. J., Gutiérrez Garza, E., y Palacios, L. (2008). "El concepto de economía informal y su aplicación en México: factibilidad, inconvenientes y propuestas". En *Estudios Demográficos y Urbanos*, 23(1), 21-54. Disponible en https://doi.org/10.24201/edu.v23i1.1302

Cuellar, C. Y., y Moreno, J. O. (2022). "Employment, wages, and the gender gap in Mexico: Evidence of three decades of the urban labor market". En *Latin American Journal of Central Banking*, 3(2), 100055. Disponible en https://doi.org/10.1016/j.latcb.2022.100055

De la Garza Toledo, E. (2002). "La flexibilidad laboral en México (una nueva síntesis). En B. García (Coord.), *Población y sociedad al inicio del siglo XXI*, (pp. 375-404). El Colegio de México.

Expansión (s.f.). *Disminuye la brecha de género en México*. Disponible en https://datosmacro.expansion.com/demografia/indice-brecha-genero-global/mexico

Ghai, D. (2003). "Trabajo decente. Conceptos e indicadores". En *Revista Internacional del Trabajo*, 122(2), 125-160. https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2003.tb00171.x

García Guzmán, B. (2009). "Los mercados de trabajo urbanos de México a principios del siglo XXI". En *Revista mexicana de sociología* 71(1), 5-46. Disponible en http://revistamexicanadesociologia.unam.mx/index.php/rms/article/view/17742

García Guzmán, B. (2010). "Población económicamente activa: evolución y perspectivas". En García, B. y Ordorica (coords.) *Población. Los grandes problemas de México*, vol. I, pp. 363-392. El Colegio de México. Disponible en https://2010.colmex.mx/16tomos/I.pdf

Hart, Keith (1973). "Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana". En *The Journal of Modern African Studies*, 11(1), 61-89. Disponible en https://doi.org/10.1017/S0022278X00008089

INEGI (2019). *Como se hace la ENOE: métodos y procedimientos*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Katzman, Ruben (2001) "Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos". En *Revista de la Cepal*, 75, 171-189. Disponible en https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/e37dda43-a705-44d5-88fe-0a2530f6b892/content

López Suárez, P. (2023). "En México el *outsourcing* se ha reducido, pero aún hay atajos para evadir la Ley". En *Gaceta UNAM*, octubre 16. Disponible en https://www.gaceta.unam.mx/en-mexico-el-outsourcing-se-ha-reducido-pero-aun-hay-atajos-para-evadir-la-ley/

Mora Salas, Minor (2010). *Ajuste y empleo. La precarización del trabajo asalariado en la era de la globalización*. México. El Colegio de México.

OIT (2014). *Notas sobre formalización. El empleo informal en México: situación actual, políticas y desafíos*. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Disponible en https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_245619.pdf

OIT (2013). *La medición de la informalidad: Manual estadístico sobre el sector informal y el empleo informal*. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Disponible en https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_222986.pdf

OIT (2002). *Informe VI: El trabajo decente y la economía informal* ( Conferencia Internacional del Trabajo, 90ª reunión). Organización Internacional del Trabajo (OIT). Disponible en https://www.ilo.org/es/media/120836/download

Ortega, D., A., González T. y Sánchez E. M. (2012). *Propuesta para la medición de la vulnerabilidad laboral según las Regulaciones de Trabajo decente de la Organización Internacional del Trabajo*. Instituto Nacional de las Mujeres. Disponible en http://web.inmujeres.gob.mx/transparencia/archivos/estudios_opiniones/cuadernos/c31.pdf

Pacheco, E. (2014) "El mercado de trabajo en México a inicios del siglo XXI. Heterogéneo, precario y desigual". En Guadarrama, R. Hualde, A. y López (Coords.), *La precariedad laboral en México. Dimensiones, dinámicas y significados*. El Colegio de la Frontera Norte y Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuaji-

malpa. Disponible en https://libreria.colef.mx/detalle.aspx?id=7492&AspxAutoDetectCookieSupport=1

Pérez-Romero, M. E., Flores-Romero, M. B. y Jiménez-Islas, D. (2021). "Ingresos económicos de mujeres frente a hombres por actividad económica en México". En *Nova Scientia*, 13(3), 1-19. Disponible en https://doi.org/10.21640/ns.v13i27.2783

Puyana, A., y Romero, J. (2012). "Informalidad y dualismo en la economía mexicana". En *Estudios demográficos y urbanos* 27(2), 449-489. https://doi.org/10.24201/edu.v27i2.1419

Rodríguez Pérez, R.E., (2018). "Brecha salarial por género en México: Desde un enfoque regional, según su exposición a la apertura comercial 2005-2015". En *Noesis*, 27(54), 19-38. Disponible en http://orcid.org/0000-0002-5061-0574

Rojas García, G. (2004) "Precariedad laboral en el México urbano de fines del siglo XX: comparación de 38 mercados de trabajo". En Lozano Ascencio, F. (Coord.), *El amanecer del siglo y la población mexicana* (pp. 553-573). UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias y Sociedad Mexicana de Demografía.

Sandoval Betancour, G. (2014). "La informalidad laboral: causas generales". En *Equidad y Desarrollo*, 22, 9-45. Disponible en https://doi.org/10.19052/ed.3247

Scott, J. W. (1986). "El género: una categoría útil para el análisis histórico". En Lamas, M. (Comp.) *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual* (pp.265-302). UNAM, Programa Universitario de Estudios de Género.

Silva Méndez, J. L. (2010). "¿Cómo se regula el *outsourcing* en México?" En *Cuestiones Constitucionales: Revista Mexicana de Derecho Constitucional*, 22, 411-424. Disponible en https://www.scielo.org.mx/pdf/cconst/n22/n22a14.pdf

Tanori Villa, A. (1998). "Fuerza de trabajo femenina en México". En *Carta Económica Regional*, 58, 26-36. http://www.cartaeconomicaregional.cucea.udg.mx/index.php/CER/article/view/7667

Tokman, Victor (1978). "Las relaciones entre los sectores formal e informal: una exploración sobre su naturaleza". En *Revista de la Cepal*, 5, 103-141. Disponible en https://hdl.handle.net/11362/38106

UNAM (2021). *Glosario para la igualdad de género en la UNAM*. Comisión Especial de Igualdad de Género del Consejo Universitario. Octubre 25. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Disponible en https://www.consejo.unam.mx/comisiones/CEIG/docs/Glosario_igualdad_genero_UNAM.pdf

Universidad de Valencia (s.f.). *Introducción al Análisis Clúster. Contenedor Hipermedia de Estadística Aplicada a las Ciencias Económicas y Sociales*. Disponible en http://www.uv.es/ceases/multivari/cluster/CLUSTER2.htm

Weller, J. (2012). "Vulnerabilidad, exclusión y calidad del empleo". En *Realidad, datos y espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 3(2), 82-97. Disponible en https://rde.inegi.org.mx/RDE_06/Doctos/RDE_06_opt.pdf

World Economic Forum (WEF) (2023). *Global Gender Gap Report 2022*. World Economic Forum (WEF). Disponible en https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2022/in-full/1-benchmarking-gender-gaps-2022

## Resumen curricular de los autores

*Francisco Rodríguez Hernández*

Doctor en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Maestro en Desarrollo Urbano por El Colegio de México. Es investigador titular del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM desde 1990, y tutor del Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales, y de la Maestría en Trabajo Social de la UNAM. Sus líneas de investigación son desarrollo regional y urbano, condiciones de vida de la población urbana, pobreza urbana y calidad del empleo. En el tema laboral ha publicado, como coautor, "Vulnerabilidad y precariedad laboral en las principales metrópolis de la Región Centro de México", en Aguilar G. y Escamilla I. (coords.), Vulnerabilidad socioterritorial en zonas metropolitanas de la Región Centro, UNAM, Instituto de Geografía (2023); y, "Vulnerabilidad y trabajo: precarización del empleo en la Zona Metropolitana de Cuernavaca", en Tornero, A., (coord.) Sociedad del Riesgo: retos del siglo XXI, Bonilla Editores y Academia de Ciencias Sociales y Humanidades del Estado de Morelos (2021).
Dirección electrónica: fran@unam.mx
Registro ORCID: http://orcid.org/0000-0001-8479-6701

*Fidel Olivera Lozano*

Doctor en Ciencias Políticas por El Colegio de Morelos. Es miembro de la planta académica del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Se especializa en temas de mercado de trabajo, empleo precario, sector informal, pobreza e industria. Docente de la Facultad de Contaduría, Administración e Informática, de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos en la carrera de Economía. Su publicación más reciente, como coautor, es "Vulnerabilidad y precariedad laboral en las principales metrópolis de la Región Centro de México", en Aguilar G. y Escamilla I. (coords.), Vulnerabilidad socioterritorial en zonas metropolitanas de la Región Centro, UNAM, Instituto de Geografía (2023).
Dirección electrónica: olivera@crim.unam.mx
Registro ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4538-1682

Artículo recibido el 29 de agosto de 2024 y aceptado el 30 de agosto de 2025
Publicado el 08 de mayo de 2026