



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

Revista de Economía

Facultad de Economía • Universidad Autónoma de Yucatán

Determinantes de la participación económica de la mujer en México: un enfoque de calificación laboral

Determinants of women's economic participation in Mexico: a job qualification approach


Aldo Josafat Torres García¹ Gloria Lizeth Ochoa Adame² Diana Olivia Pedroza Villegas³

Resumen

El presente documento tiene como objetivo indagar en los factores que inciden en la participación laboral reciente de la mujer en México y medir qué grupo de habilidad contribuye en mayor medida a la desigualdad. Como primera estrategia metodológica se analizan variables premercado y, a través de un modelo econométrico de elección discreta, se estima la probabilidad de participación femenina en el mercado laboral. En la segunda parte del análisis se realiza una descomposición del índice de Gini con un enfoque de juegos cooperativos, en el que se clasifica al grupo de mujeres trabajadoras por tipo de calificación (alta, media y baja). Para tal efecto, se utiliza información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de los años 2019 y 2021. Los resultados muestran que la jefatura del hogar y la escolaridad son dos de los factores más importantes que determinan la participación laboral femenina y que el grupo que aporta en mayor medida a la desigualdad es el de calificación media. La principal limitación del documento es que el análisis se realiza únicamente para dos años. Por su parte la originalidad de la investigación se atribuye al análisis de variables premercado. Se concluye que es indispensable que la política pública se oriente hacia una mayor incorporación de la población femenina a la fuerza productiva, así como a la escolarización de nivel superior, sin el descuido de actividades familiares para quienes así lo requieran.

Palabras clave: economía de género, desigualdad, participación femenina, empleo, capital humano
Clasificación JEL: J16, B54, J20

1- Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Correo electrónico: ajtorres@uach.mx

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2936-7485>

2- Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Correo electrónico: gochoa@uach.mx

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1124-6607>

3- Concordia, University, Canada. Correo electrónico: diana.pedroza@mail.concordia.ca

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0512-9140>





Abstract

This article aims to investigate the factors that influence the recent labor participation of women in Mexico and to measure which skill group contributes the most to inequality. As a first methodological strategy, pre-market variables are analyzed and, through a discrete choice econometric model, the probability of female participation in the labor market is estimated.

In the second part of the analysis, a decomposition of the Gini index is carried out with a cooperative games approach, in which the group of working women is classified by type of qualification (high, medium and low). For this purpose, information from the 2019 y 2021 National Occupation and Employment Survey (ENOE) is used. The results show that the head of the household and schooling is one of the most important factors that determine female labor participation and that the group that contributes the most to inequality is the group with a medium qualification. The main limitation of the document is that it is an analysis only for two years. The originality of the research is attributed to the analysis of pre-market variables. The conclusion is that it is essential for public policy to be oriented towards greater incorporation of the female population into the productive force, as well as higher education, without neglecting family activities for those who require it.

Keywords: gender economy, inequality, female participation, employment, human capital

JEL classification: J16, B54, J20

1. Introducción

La incorporación de la mujer al mercado de trabajo representa uno de los cambios sociales y económicos más importantes y trascendentales que se han presentado en el mundo¹, tanto por los cambios en la vida familiar y del hogar, como por las implicaciones laborales y del ingreso (Fogli y Veldkamp, 2011; Blau, Ferber y Winkler, 2013; Gasparini y Marchioni, 2015; Heath y Jayachandran, 2017; Smith y Ward, 1985).

Tradicionalmente, el rol de la mujer ha estado condicionado a las labores domésticas, de maternidad y de la crianza de los hijos, lo cual guarda una estrecha relación con la participación en el mercado laboral (Blau *et al.*, 2013; Mateo y Rodríguez, 2013; Arceo y Campos, 2010). De acuerdo con Gasparini y Marchioni (2015), a nivel internacional, solo dos de cada diez mujeres trabajaban en la década de los sesenta; sin embargo, en la última década, la oferta de trabajo femenino se ha triplicado.

Desde una perspectiva neoclásica, los modelos de oferta de trabajo consideran que las preferencias de uso de tiempo del jefe del hogar representan las de los miembros de ese hogar,

¹ Autores como Blau *et al.* (2013) aseguran que el incremento en la tasa de participación femenina está asociado a los periodos de la Primera y la Segunda Guerra Mundial.

siendo de esta manera como podría ser determinada la oferta de trabajo de cada individuo (Becker, 1965). Por lo tanto, la participación laboral de la mujer obedece al costo de oportunidad de trabajar fuera del hogar; lo cual, bajo el enfoque neoclásico, constituiría el conjunto de decisiones familiares referentes al uso del tiempo (Zuñiga y Orlando, 2001).

En este sentido, la evidencia empírica surgida en los últimos treinta años ha discutido y actualizado al contexto reciente la participación económica de la mujer (PEM)², tomando en cuenta las particularidades socioculturales de cada país y las teorías tradicionales asociadas. Esta evidencia sugiere que la asignación de tiempo destinada al trabajo depende de: i) factores económicos (tales como ingreso familiar y capital humano); ii) factores sociales (tales como roles de género, evolución de la fecundidad y la estructura familiar); y iii) factores institucionales (tales como leyes y prácticas que regulan la propiedad, el divorcio, y el mercado de trabajo).

En cuanto a los datos a nivel internacional, se observa que la tasa de participación en la fuerza laboral por parte de las mujeres está por encima del 52.4%. Sin embargo, en todos los países la participación masculina es superior a la femenina (OIT, 2016).

Para el caso de México, si bien la evidencia empírica indica la presencia de la mujer en el mercado laboral en menor magnitud e inferiores salarios en comparación con los varones, estas cifras se han incrementado a favor de las mujeres desde la década de los noventa y continúan con una tendencia creciente. Esta participación femenina se ha comportado de manera contraria a la tendencia mundial en el periodo de 1990 a 2018, exhibiéndose un aumento de 11.82 puntos porcentuales, pasando del 35.27% al 47.09%.

Sin embargo, aun cuando se ha incrementado la intervención de la mujer en temas políticos, económicos y sociales, las brechas de género en términos de salario, prestaciones, contrato, y horas trabajadas persisten en el ámbito laboral (García-Lago, 2006; Restrepo y Rivas, 2013).

Por tal motivo, se considera fundamental realizar el análisis de las variables que inciden en la participación de la mujer en el mercado de trabajo, partiendo de variables premercado que puedan aportar evidencia tendiente a la creación de políticas públicas que contribuyan al fortalecimiento de la incorporación de la mujer al mercado laboral.

En este sentido, la hipótesis de esta investigación es que existen elementos que favorecen la probabilidad de participación de la mujer en el mercado laboral, así como otro conjunto de factores que frenan o imposibilitan su incorporación laboral. En particular, la escolaridad y la jefatura del hogar son las variables que tienen mayor magnitud e influencia en la participación, mientras que el estatus conyugal y los quehaceres domésticos desincentivan esta afiliación.

Con base en lo anterior, este documento tiene como objetivo examinar los distintos factores que determinan la participación laboral de la mujer en México. Para esto, se analizan dos periodos de tiempo para verificar si existe un cambio significativo luego de la crisis por COVID-19, así mismo, para profundizar en el análisis por calificación laboral, se realiza una descomposición del índice de Gini de la desigualdad salarial con el objetivo de ver las diferencias en el salario de las mujeres por grupos de habilidad. Este análisis permitirá estudiar la importancia de la escolaridad en el ingreso percibido por las mujeres.

² La participación económica de la mujer (PEM), o WEP, por sus siglas en inglés, hace referencia al trabajo de mercado realizado por la mujer (sea o no remunerado); y, por tanto, exceptúa al trabajo al interior del propio hogar.

El artículo se estructura de la siguiente manera; luego de esta introducción, se presentan los puntos clave de la PEM y se indaga en la teoría del capital humano en el contexto de la participación laboral femenina; después, se realiza la revisión de la evidencia empírica; posteriormente, se presenta un apartado de estadística descriptiva de la PEM, seguido del desarrollo y resultados de un modelo de elección discreta para determinar la probabilidad de la mujer de trabajar en el sector formal en México y una descomposición del índice de Gini de desigualdad salarial por grupos de habilidad. Estos análisis se realizan para los años 2019 y 2021, con la finalidad de mostrar los cambios que pudieran haberse observado derivados de la crisis por COVID-19. Finalmente se presentan las conclusiones pertinentes en la última sección.

2. La participación económica de la mujer: puntos clave

El Renacimiento, la Revolución Francesa y el conjunto de las revoluciones sociales que lucharon por la paridad de género durante el siglo XIX en los países occidentales, fueron acontecimientos de gran relevancia en la incursión de la mujer en la vida política, social y económica. Y aunque en la mayoría de éstas su participación fue de forma indirecta, no es hasta el sufragismo³ que se inició un proceso de autonomía de la población femenina.

Respecto a la participación de la mujer en el mercado laboral, Martín (2000) argumenta que uno de los sucesos distintivos en la incorporación de la mujer al trabajo fuera del hogar fue la Primera Guerra Mundial (1914-1918), en donde los países participantes mandaron a su población masculina a los campos de batalla y por largos periodos de tiempo fueron las mujeres la única fuerza laboral que se encontraba disponible. Sin embargo, al regresar los varones y reponerse los países de las consecuencias demográficas, económicas y sociales de la guerra, las mujeres y los hombres volvieron a sus tareas y empleos habituales, regularizando la estructura del mercado laboral (Martín, 2000; Blau *et al.*, 2013).

El auge femenino en los mercados laborales se dio a partir de los años sesenta y setenta, luego de que varios grupos feministas iniciaron sus primeras manifestaciones a favor del apoyo económico y social para la inclusión y equidad de la mujer en materia económica, política y social (McConnell, Brue y Macpherson, 2007; Garduño, 2013).

En este sentido, Ritter y Pollock (1987) atribuyen el aumento de la participación femenina en la actividad económica a la caída del poder de compra de la población, resultado de la denominada “crisis petrolera”⁴ mundial. Este periodo es caracterizado en términos de la población femenina como una etapa en la cual la educación de las mujeres se incrementó al nivel de los varones, la fertilidad disminuyó y el sector servicios absorbió una gran cantidad de trabajo femenino (Klasen, 2019).

En este contexto internacional de crisis económicas, Portes y Hoffman (2003) mencionan que en la década de los ochenta se produjo una incorporación masiva de mujeres al mercado laboral, debido a las debacles en las economías que surgían en distintos países de manera generalizada. De acuerdo con datos censales de Estados Unidos, Blau *et al.* (2013) identifican que el

³ Movimiento político que surgió a finales del siglo XIX y reivindicaba el derecho al voto de las mujeres.

⁴ Este periodo de crisis es identificado entre 1970 y hasta mediados de la década de los noventa.

cambio en la PEM de 1970 a 1980 fue de 8.2 puntos porcentuales, lo cual constituye el principal aumento en las últimas siete décadas para este país.

Después de 1990, las tasas de participación femenina en toda Latinoamérica aumentaron en mayor proporción que la masculina, debido a cambios sociales tales como el aumento en las tasas de divorcios, el incremento de madres solteras, mayor escolaridad y reducción de la fertilidad (Chant y Pedwell, 2008).

Al respecto, McConell *et al.* (2007) engloban en dos grupos los principales factores en el incremento reciente de la PEM: i) los cambios de las preferencias y las actitudes hacia el trabajo, y ii) el aumento de la productividad en el hogar. En el primer punto se hace referencia a la preferencia por parte de la población femenina por el trabajo remunerado, producto de las legislaciones que procuran una igualdad salarial entre hombres y mujeres, así como el incremento de la escolaridad de la mujer y su ingreso futuro. Ambos factores han incentivado la participación femenina vía reducción de la desigualdad salarial y promoción de la equidad de manera jurídica. Mientras que el segundo punto considera que el aumento de bienes de capital doméstico (principalmente de tipo tecnológico) ha incrementado la productividad en el hogar, reduciendo los tiempos de producción y de consumo doméstico y posibilitando a la mujer a realizar trabajo remunerado fuera del hogar.

En este sentido, Borjas (2010) identifica dos elementos clave para el incremento de la participación de la mujer en el mercado laboral: i) la edad asociada a la fertilidad, y ii) el incremento del salario real. Respecto a la edad, en países desarrollados se ha observado un comportamiento ascendente de la tasa de participación laboral femenina, posterior al periodo de maternidad y crianza de los hijos (Smith y Ward, 1985). Mientras que, en aquellos países con mayor incremento del salario real, es donde se ha experimentado mayor crecimiento de la fuerza de trabajo femenina (Borjas, 2010).

A pesar de lo anterior, persiste una brecha desfavorable para las mujeres respecto a los varones en términos de la tasa de participación en el mercado laboral; la cual, a nivel internacional fue de 35.46 puntos porcentuales en el año 2018, según datos del Banco Mundial.

2.1 Capital humano y participación laboral de la mujer

De acuerdo con Becker (1965) y Schultz (1961), la escolaridad es una inversión que genera dividendos en el futuro. Este enfoque ha formado un cuerpo de literatura que ha sido de gran ayuda para interpretar el comportamiento del mercado laboral, pues teniendo como marco de referencia el modelo neoclásico, se asume que el salario está en función de la productividad, la cual está asociada a la acumulación de capital humano. Esto es, el conjunto de conocimientos, habilidades y experiencia que los individuos poseen.

En general, el análisis del capital humano afirma que las diferencias en el salario están asociadas a diferentes niveles de educación, experiencia y capacitación hacia el trabajo; por lo cual, se esperaría que individuos con iguales niveles de escolaridad y experiencia tengan idéntico ingreso. En caso contrario se alude a la existencia de factores no observables que causan desigualdad salarial (McConnell, Brue y Macpherson, 2007).

Históricamente, se ha sugerido que la mujer se especialice en las actividades domésticas debido a dos factores: i) se le identifica con el trabajo del hogar y del cuidado de los hijos (Blau *et*

al., 2013) y, ii) por la presencia de segregación horizontal en el mercado de trabajo. Puesto que la división del trabajo dentro del hogar implica la consideración de la ventaja comparativa que poseen los integrantes de la familia en la producción de un bien a un costo de oportunidad menor (Becker, 1981), al incrementarse el *stock* de capital humano de la mujer, la PEM aumenta.

En este sentido, dado que la decisión de participar activamente en la fuerza laboral se basa en la comparativa que realizan los individuos entre el salario de mercado y el salario de reserva (Borjas, 2010; Ferrada y Zarzosa, 2010), cuanto mayor sea la dotación de capital humano de la mujer (educación y experiencia), mayor será el costo de oportunidad de estar fuera del mercado de trabajo. Por lo tanto, se puede sustentar el hecho de que el capital humano le brinda a la mujer las bases para integrarse en el mercado laboral de manera más eficiente y duradera, así como volver más rentable esta participación.

Si bien la educación constituye un elemento esencial en el desarrollo de la humanidad, se ha demostrado que la educación femenina produce externalidades positivas para la sociedad, tales como la reducción de la fertilidad, la disminución de los niveles de mortalidad infantil y el impulso y la promoción de la educación de la siguiente generación (Klasen y Lamanna, 2009). Por lo cual, incentivar la participación laboral femenina se convierte en una cuestión de fomento a la educación.

Tomando en cuenta esta revisión, así como la evidencia empírica de la siguiente sección, el presente documento hace hincapié en las características que inciden en la participación laboral femenina y en las que desincentivan dicha participación, mediante la aplicación de un modelo econométrico de elección binaria tipo logit. Un aporte de este documento a la discusión referente a la PEM es que se consideran exclusivamente características sociodemográficas premercado⁵ de las mujeres, las cuales reflejan las particularidades de esta población. De igual forma, se incorporan variables poco analizadas en la literatura, tales como las horas dedicadas al trabajo doméstico y el haber trabajado alguna vez en la vida.

Por su parte, la descomposición de la desigualdad salarial permite observar, por grupo de habilidad, las diferencias en los ingresos percibidos por las mujeres. Con esta información será posible analizar cómo la escolaridad es determinante en los ingresos que perciben las mujeres en el mercado laboral.

3. Revisión de la evidencia empírica

A nivel internacional, la participación de la mujer en el mercado laboral depende de los distintos contextos sociales y políticos. Por lo cual, la revisión de los resultados sobre este tópico ejemplifica la situación de la población femenina en cada país. A continuación, se presenta la revisión de literatura empírica con el objetivo de identificar los principales resultados.

⁵ Los llamados factores premercado son aquellos que constituyen tanto obstáculos como posibilidades para la participación en el mercado laboral; a diferencia de los postmercado, como salario, posición en la ocupación, duración de la jornada laboral, tamaño del establecimiento, entre otros.

Blau *et al.* (2013) señalan que, en Estados Unidos, durante la década de los cincuenta, las mujeres con trabajo remunerado o en búsqueda de empleo eran alrededor de un 34%, y que para el año 2012, esta cifra se había incrementado al 58%. Entre las explicaciones para este fenómeno se encuentran el cambio en las preferencias y actitudes hacia el trabajo (McConnell *et al.*, 2007).

Bloom *et al.* (2009), utilizan datos para 97 países (desarrollados y no desarrollados) en un periodo de 40 años, a partir de 1960. En la mencionada investigación, los autores encuentran que procrear un hijo reduce en promedio la oferta de trabajo de la mujer en aproximadamente dos años durante su vida reproductiva.

Por su parte, Álvarez (2002) analiza el rol de la mujer en el mercado de trabajo español, mostrando que el nivel de educación y el número de hijos representan un determinante fundamental para la decisión de participar en el mercado laboral. Sin embargo, el mencionado autor encuentra como evidencia favorable para la participación de la mujer en actividades productivas la presencia de miembros del hogar con posibilidades de cuidar a los hijos, así como el acceso a centros de cuidado para los menores.

Kriesi, Buchmann y Sacchi (2010) señalan que, en Suiza, el género masculino cuenta con ventajas sobre el femenino al momento de entrar al mercado laboral. Los autores concluyen que, inclusive en países desarrollados, el género juega un papel determinante para la búsqueda y las oportunidades de trabajo.

En América Latina, Benven y Perticará (2007) analizan para Chile -país que ha experimentado un notable crecimiento en su tasa de participación femenina, sobre todo en el periodo de 1986-2005- que la educación resulta ser la variable principal en el aumento de esta tasa, misma que en 2003 se incrementó en un 16.8% para las mujeres con educación superior completa. Para el caso de este país, el número de hijos no presentó un impacto significativo sobre la tasa de participación laboral de la mujer.

Cebrián y Moreno (2007) realizan un análisis descriptivo de la participación femenina en el trabajo en Andalucía, España, con el objetivo de analizar la segregación ocupacional. Concluyen que el empleo femenino es segregado a ciertas ocupaciones temporales, con jornadas de trabajo muy cortas y con salarios por debajo de lo que percibe un hombre, esto como consecuencia del tipo de trabajo que realizan.

Para Venezuela, Martínez (2010) encuentra que la participación de la población femenina en el mercado laboral es, en gran medida, resultado de las decisiones de los hogares con el propósito de maximizar la renta. Respecto a la experiencia, el autor encuentra que el mercado laboral venezolano reconoce a la experiencia y al nivel de escolaridad de la mujer como atributos para colocarse en un puesto de trabajo; de igual forma, si la mujer es jefa del hogar tiende a estar ocupada. Por lo tanto, la decisión de participación de la mujer en el mercado de trabajo depende de variables económicas y sociales.

Para México, la evidencia empírica ha demostrado que el mercado laboral femenino suele estar segmentado por aspectos culturales, pero al mismo tiempo, los cambios económicos experimentados en el país hacen que la mujer tenga la necesidad de incorporarse al mercado laboral. Tal es el caso de la informalidad laboral, un fenómeno muy importante que es característico de América Latina.

Estudios como los de Horbath y Gracia (2014) analizan las transformaciones que ha tenido

el país en materia laboral, destacando que el crecimiento de la participación de la mujer ha sido un cambio importante en las últimas décadas. Sin embargo, al analizar de manera detallada su inserción en el mercado laboral mexicano y hacer una comparación con la participación masculina, se encuentran rasgos de discriminación expresados en segregación ocupacional, disparidad salarial, de prestaciones y seguridad social, ubicando a las mujeres en actividades poco calificadas e informales.

Complementando lo anterior, Cerrutti y Zenteno (2000) encuentran para México que la probabilidad de que las mujeres se unan al mercado laboral disminuye si ellas se encuentran viviendo con una pareja que sea jefe del hogar, lo que describe a esta característica como parte de la cultura arraigada, donde se identifica al hombre como el proveedor del hogar mexicano.

En este sentido, Mier y Terán (1992) analizan el efecto de la transición de la tasa de fecundidad sobre el hecho de que la población femenina se incorpore en el mercado laboral. En esta investigación se encuentra que el hecho de que una mujer cuente con hijos pequeños disminuye su probabilidad de realizar una actividad laboral, debido a que implica contar con alguien para el cuidado del hijo durante las horas de trabajo, lo que reafirma el hecho de que en México la estructura del hogar es determinante para la participación de la mujer.

Investigaciones como la de Nava y Ham (2014) delimitan el análisis de la participación laboral de la mujer a la población de 60 años y más en México, en donde encuentra que, tanto para hombres como mujeres de esta edad, el factor determinante que reduce la probabilidad de incidencia al mercado laboral es el ingreso por jubilación o pensión. Para los hombres, el no contar con alguna discapacidad es el factor más importante que incrementa la probabilidad de empleo; mientras que, para las mujeres, es el hecho de ser jefas del hogar.

Recientemente, Rodríguez y García (2021) analizaron la participación laboral de hombres y mujeres en el mercado laboral mexicano, con el objetivo de verificar si las actividades del hogar han limitado dicha participación. Mediante un modelo de elección discreta, encontraron que la escolaridad, experiencia y jefatura del hogar, incrementan la probabilidad de trabajar en ambos casos, mientras que, la única variable que resulta ser distinta es el estar casado.

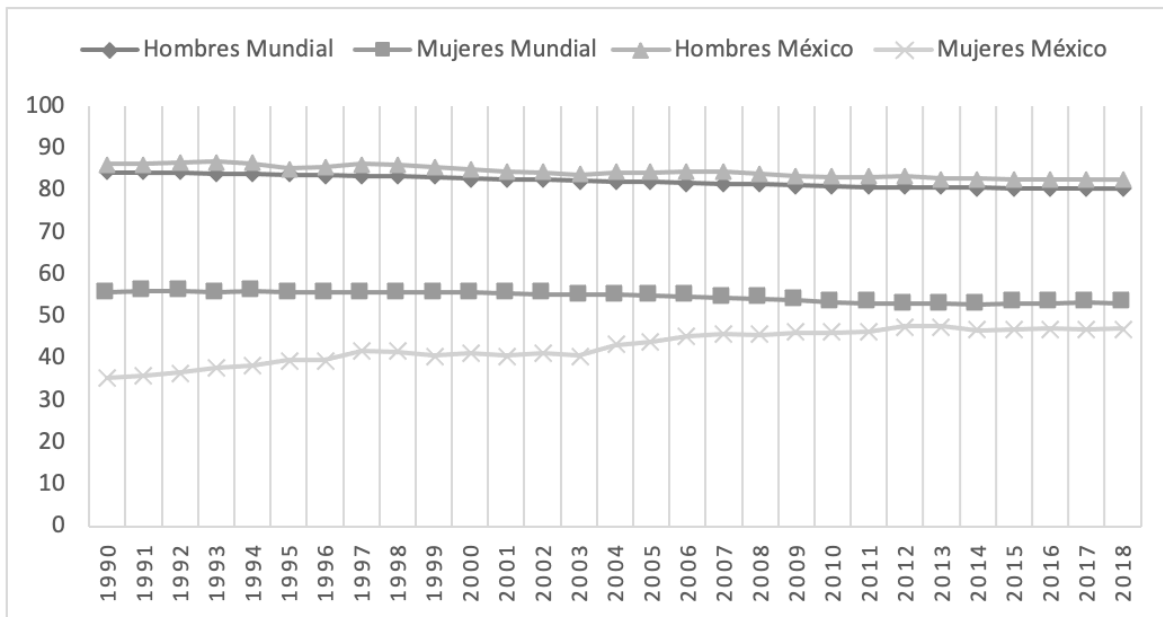
Las investigaciones mencionadas a nivel nacional e internacional permiten observar que el análisis de la participación laboral de la mujer conlleva a resultados distintos, debido a la heterogeneidad presente en los diferentes países o regiones. Por lo tanto, los diferentes resultados sobre la incursión de la mujer en el mercado de trabajo dependen de la disponibilidad de los datos, las variables consideradas y la delimitación espacio-temporal contemplada, pues cada investigación pretende reflejar un escenario donde las características laborales de la mujer y su decisión de participación en actividades productivas están determinadas por factores económicos, culturales, sociales y demográficos.

4. Estadística descriptiva de la participación de la mujer en el mercado laboral

A nivel internacional se ha registrado una disminución en las tasas de participación laboral tanto para hombres como para mujeres en las últimas dos décadas. Esta reducción por parte de la población masculina ha logrado reducir la brecha de género, sin embargo, no se han encontrado países en donde la participación laboral de la mujer sea superior a la masculina (OIT, 2016).

La figura 1 muestra la tasa de participación en la fuerza laboral para ambos sexos en un rango de 15 a 64 años, para el período 1990-2018, a nivel nacional e internacional.

Figura 1. Tasa de participación en la fuerza laboral para México y el Mundo por sexo (1990-2018)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, años respectivos.

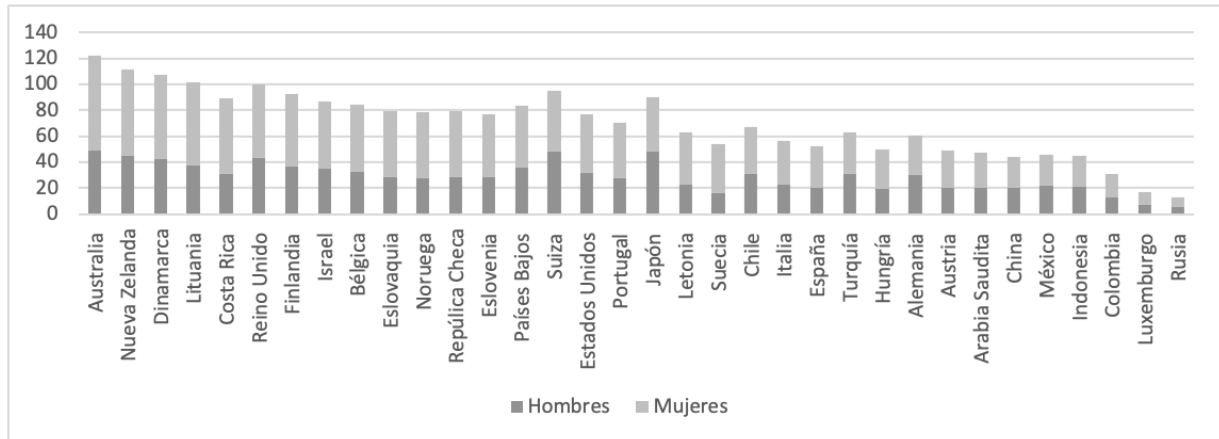
Se observa que, tanto a nivel mundial como nacional, la participación femenina se ha mantenido por debajo de la masculina. Sin embargo, un hecho relevante es que para 1990 la participación de la mujer en México se encontraba en 20.47 puntos porcentuales debajo de la tendencia mundial. Con el paso del tiempo, la participación femenina en el país ha ido incrementándose, logrando en el 2018 una diferencia de tan solo seis puntos porcentuales respecto a la tasa femenina global. Por el contrario, la participación laboral masculina en México se ha mantenido por encima de la tendencia global, sin observarse variaciones considerables en los últimos 28 años.

Respecto a la educación, el promedio de escolaridad general en México para el 2015 fue de 9.1 años, siendo para las mujeres de 9 años y para los hombres de 9.3 años. A su vez, con información de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2021), en la figura 2 se presenta la tasa de graduación en educación terciaria⁶ por sexo para los países miembros, en donde se observa que México es el quinto país más bajo en las tasas de graduación para esta etapa académica; sin embargo, la brecha entre hombres y mujeres no favorece al sexo mas-

⁶ Se le denomina educación terciaria a la última etapa del proceso de aprendizaje académico, es decir, las trayectorias formativas postsecundarias (licenciatura, maestría y doctorado).

culino. En la mayoría de estos países, la brecha en educación terciaria entre hombres y mujeres es mínima, incluso en algunos casos las mujeres tienen tasas de educación terciaria mayores que los hombres. Pese a esto, los hombres siguen teniendo mayor participación laboral que las mujeres.

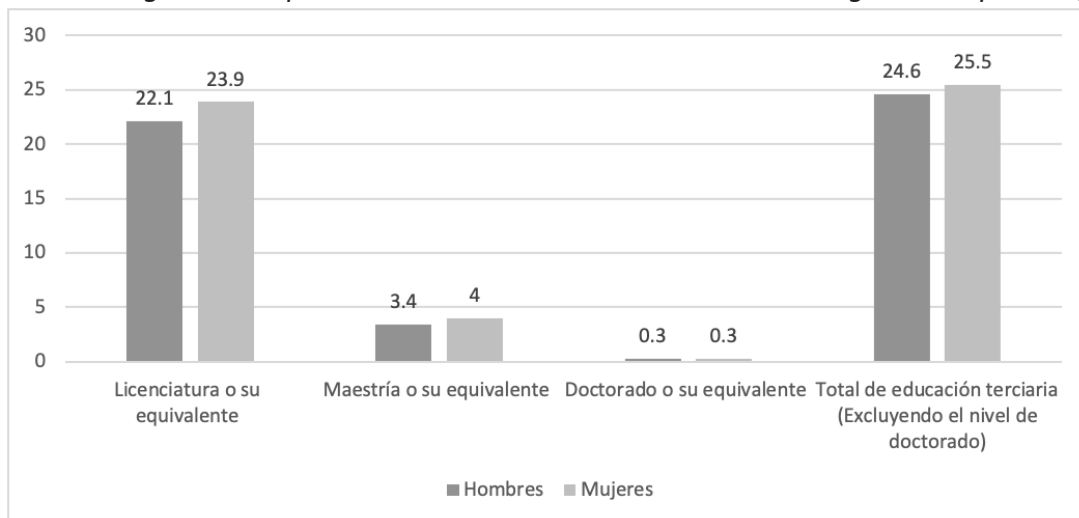
Figura 2. Tasa de graduación en el nivel de licenciatura o su equivalente por sexo para los países miembros de la OCDE (2014)



Fuente: Elaboración propia con datos de OCDE (2014).

En el caso específico de México, se observa un escenario similar. La tasa de participación femenina tiene niveles muy inferiores en comparación con la respectiva tasa masculina. Sin embargo, al analizar la brecha educativa en escolaridad terciaria, la figura 3 muestra que, para el nivel licenciatura o maestría, el porcentaje de mujeres fue mayor que el de los hombres en el año 2016.

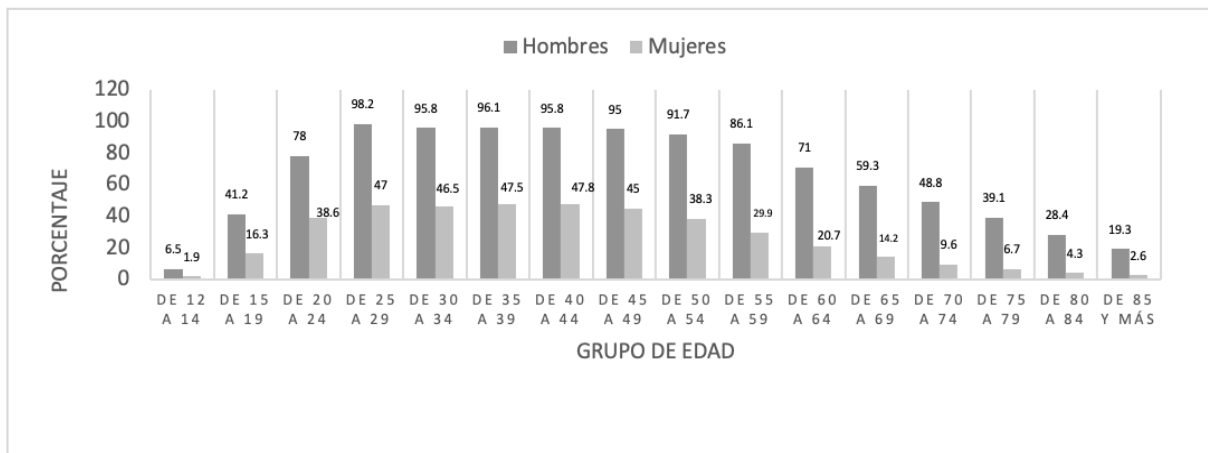
Figura 3. Tasa de graduación por niveles de educación terciaria en México segmentado por sexo, 2016



Fuente: Elaboración propia con datos de OCDE (2016).

En cuanto a la edad, es evidente cómo la participación económica para ambos sexos se modifica cuando se segmenta la participación por grupos de edad. En la figura 4 se observa el incremento de la brecha de participación entre hombres y mujeres a partir de 20 a 24 años, y se mantiene constante hasta llegar aproximadamente a los 65-69. Para ambos sexos se encuentra una disminución en la fuerza laboral a partir de los 70 años, sin embargo, los niveles de participación femenina en ninguna edad logran equiparar los niveles de la participación masculina.

Figura 4. Participación laboral por género según la edad para México (2009)



Fuente: Elaboración propia con datos de Garduño (2013).

Como se mostró en este apartado, la participación de la mujer en la fuerza de trabajo es un fenómeno que ha evolucionado y ha provocado cambios sociales en el mundo, de forma tal que es relevante analizar cuáles han sido las principales causas de su incrementos.

5. Metodología y datos utilizados

De acuerdo con los objetivos de esta investigación, la metodología se desarrolla en dos partes. Primero, se plantea un modelo de elección binaria tipo logit, con el fin de analizar la probabilidad de la mujer de participar en el mercado laboral mexicano. En una segunda etapa, se desarrolla una descomposición de la desigualdad salarial utilizando el índice de Gini, entre los grupos de mujeres por tipo de calificación (educación) alta, media y baja, con el objetivo de analizar si las diferencias salariales para las mujeres están determinadas por el nivel educativo con el que cuentan.

La clasificación de habilidades corresponde a la propuesta por Acemoglu y Autor (2011), que cataloga a los trabajadores en tres grupos: i) trabajadores de alta calificación; aquellos que tienen 16 años de escolaridad y más, ii) trabajadores de media calificación; quienes tienen de 10 a 15 años de educación y, iii) trabajadores de baja calificación; con 9 años de escolaridad o menos.

Las estimaciones se realizan a nivel nacional con los microdatos de la Encuesta Nacional

de Ocupación y Empleo (ENOE) para el tercer trimestre de 2019 y segundo trimestre de 2021⁷, considerando solo a los individuos cuya edad se encuentra entre los 15 y 65 años.

Respecto al modelo probabilístico, este se modeliza estableciendo que la variable dependiente sea binaria, es decir que, los valores de Y están acotados exclusivamente a los valores de 0 y 1 (Stock y Watson, 2012), donde Y representa la condición de ocupada (desocupada) de cada mujer, tomando el valor de 1 si la mujer se encuentra trabajando en el periodo de levantamiento de la encuesta, y 0 en caso contrario.

Dado que los modelos de respuesta binaria pretenden explicar el efecto de X_k sobre la probabilidad de respuesta $Pr(Y=1|X)$, destacando el interés particular de los efectos de cada X_k sobre Y estimada, una formulación de un modelo logit binomial es pertinente para determinar la probabilidad de que una mujer se encuentre laborando⁸, como se muestra a continuación:

$$Pr(Y = 1|X_1, X_2, \dots, X_k) = F(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k) \quad (1)$$

$$= \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}} \quad (1)$$

Donde la variable dependiente Y es binaria, F representa la función de distribución acumulada logística estándar, y X_1, X_2, \dots, X_k son los regresores⁹.

En este caso, Y toma el valor de 1 si la mujer está empleada y 0 si no lo está. Por su parte, X es cada una de las variables explicativas siguientes: escolaridad (variable continua correspondiente a los años de educación formal), estado civil (variable *dummy* con valores 1 para casada y 0 para soltera), hijos (variable continua entre 0 y 25 que representa la cantidad de hijos nacidos¹⁰ que ha tenido la mujer), jefe de hogar (variable binaria con valores de 1 para jefa de hogar y 0 si no lo es), quehaceres (variable dicotómica que toma el valor de 1 si la mujer dedica 48 horas o más a la semana al trabajo doméstico, y 0 si dedica una cantidad menor de tiempo a este tipo de actividades¹¹), expelab (variable *dummy* que toma el valor de 1 si la mujer ha trabajado alguna vez en su vida y 0 si nunca ha trabajado), edad (variable continua referente a los años cumplidos al momento de la encuesta). Finalmente se añaden 32 variables de control asociadas a cada entidad federativa¹². β representa los parámetros del modelo a estimar.

Por su parte, en la segunda etapa se utiliza el coeficiente de Gini el cual es una medida de desigualdad que acota valores entre 0 y 1, siendo cero la proporción más cercana a la igualdad y el uno la más desigual.

Se retoma la metodología utilizada por Calderón, Huesca y Ochoa (2017), quienes utilizan el método planteado por Shorrocks (2013), quien realiza una descomposición exacta del índice de

⁷ Trimestre disponible al momento de la elaboración de este documento de investigación.

⁸ Exclusivamente en el sector formal.

⁹ Para mayor detalle del modelo ver Stock y Watson (2012).

¹⁰ La cantidad de hijos corresponde a los valores observados en la encuesta, encontrándose 1.03% de mujeres en el país con 10 hijos o más.

¹¹ La cantidad referida a 48 horas por semana destinadas a los quehaceres del hogar supone dedicación exclusiva a las labores domésticas, tiempo equivalente a una jornada laboral semanal.

¹² Las variables dicotómicas de entidad federativa, pretenden controlar los efectos heterogéneos asociados a las diferencias en los mercados de trabajo regionales, tal como lo sugiere Hernández (2005).



Gini mediante la aplicación de Shapley (1953).

La descomposición utilizada se basa en la teoría de juegos cooperativos, en la que se obtiene una participación exacta de cada individuo y mediante la solución de Shapley se asigna a cada grupo de mujeres por tipo de calificación su contribución marginal promedio sobre las combinaciones entre las participantes.

Al respecto, es preciso detallar metodológicamente la descomposición utilizada, partiendo de la formulación del Gini de Morduch y Sicular (2002), el cual sigue los parámetros conocidos del índice entre cero y uno, considerando un orden creciente para los salarios de las mujeres trabajadoras: $w_1 \leq w_2 \dots \leq w_i$, y por tanto:

$$G = \frac{2}{n^2\mu} \sum_{i=1}^n \left[i = \frac{n+1}{2} \right] w_i \quad (2)$$

Donde μ representa la media del ingreso de cada uno de los distintos grupos. Para la descomposición se requiere asignar el peso correspondiente a desigualdad inducida por cada grupo que interviene; en este caso j trabajadoras en el índice de Gini a la Shapley, esto es:

$$G_j^S = \frac{\sum_{i=1}^n \left[i = \frac{n+1}{2} \right] w_i^j}{\sum_{i=1}^n \left[i = \frac{n+1}{2} \right] w_i} \quad (3)$$

En donde cada uno de los grupos de j trabajadoras, asigna una secuencia al salario w en la distribución w_i^j en el total de w_i ; y siguiendo el planteamiento de Shapley se produce el término marginal $MV(\tau^i(w), j)$, que es la cantidad correspondiente de una trabajadora adicional, a manera de jugador dentro del grupo j , garantizando que una cantidad determinada de trabajadoras sean secuenciadas al azar de acuerdo con su dispersión salarial $\tau^i(w)$, es decir:

$$\tau^i(w) = \underbrace{\{\tau^1, \tau^2, \dots, \tau^{i-1}\}}_P, \underbrace{\{\tau^{i+1}, \dots, \tau^n\}}_{n-P-1} \quad (4)$$

Siendo P el grupo asociado al tamaño $P \in \{0, 1, \dots, n - 1\}$, obteniéndose la ecuación general del valor de Shapley como:

$$G_j = \frac{1}{n!} \sum_{i=1}^n MV(\tau^i, q) \quad (5)$$

La formulación anterior (5) muestra el i -ésimo ordenamiento viable de grupos, y la parte $MV(\tau^i, q)$ representa la modificación de quitar el grupo q por el orden τ^i de la contribución del conjunto de grupos en P .

Ahora bien, bajo la consideración de Shapley adecuado a los tres grupos de calificación que se desarrollan en esta investigación, se tiene μ_A, μ_B, μ_C , que son las medias del salario asociadas a cada grupo de calificación A (*alta*), B (*media*) y C (*baja*), respectivamente, siendo estos cada uno de los grupos, y que configuran la totalidad poblacional, esto es:

$$G_A = \gamma_A \mu_A \quad (6)$$

$$G_B = \gamma_B \mu_B \quad (7)$$

$$G_C = \gamma_C \mu_C \quad (8)$$

Las ponderaciones asociadas a cada grupo en el total de la población de q es: $\gamma_A, \gamma_B, \gamma_C$, teniéndose para los tres grupos una segmentación que establece la descomposición de la desigualdad como sigue:

$$G_1^S = \frac{(\mu - \mu_3 - \mu_2 - \mu_1)}{3} \quad (9)$$

$$G_2^S = \frac{(\mu - \mu_3 - \mu_1 - \mu_2)}{3} \quad (10)$$

$$G_3^S = \frac{(\mu - \mu_2 - \mu_1 - \mu_3)}{3} \quad (11)$$

De forma tal que $G = G_1^S + G_2^S + G_3^S$, donde G es el Gini total, y cada componente (de 1 a 3) representa la desigualdad particionada asociada a cada grupo de calificación (alta, media y baja). A su vez, el Gini total G , puede ser desagregado en un bloque *entre* y otro *intra*, según Shorrocks (2013), siendo $G = G_A^S + G_I^S$ donde G_A^S es la partición *entre*, y G_I^S es la partición *intra* de Shapley¹³. Así, tenemos la descomposición completa como:

$$G = (G1_A^S + G2_A^S + G3_A^S) + (G1_I^S + G2_I^S + G3_I^S) \quad (12)$$

Simplificando la expresión (12), donde la desigualdad se descompone en dos elementos, entre grupos (A) e intragrupos (I), o al interior de los grupos, de acuerdo con el tipo de calificación (alta, media y baja), tenemos:

$$G = II + \Theta \quad (13)$$

Donde II es la descomposición de Gini *entre* grupos (1, 2 y 3); y Θ es la descomposición de gini *intra* grupos (1, 2 y 3), por su parte G es el gini total.

Los resultados obtenidos del modelo probabilístico, así como de la descomposición de la desigualdad salarial, se muestran en el siguiente apartado.

6. Resultados

A continuación, se muestran los resultados de la aplicación empírica para el modelo logit, de acuerdo con la especificación planteada en (1) para el año 2019. La estimación por máxima verosimilitud del modelo logit se obtiene luego de 4 iteraciones y clasifica correctamente el 78.5% de las observaciones. Dado que en el modelo logit la dirección del efecto de X_k sobre $\Pr(Y = 1)$ es siempre la misma, el signo del coeficiente será el mismo que el del efecto marginal (Wooldridge, 2010; Cameron y Trivedi, 2005). Por lo cual, inicialmente se interpreta sólo en términos de relaciones positivas o negativas entre las variables independientes y la dependiente.

En este sentido, tres variables guardan una relación positiva con la probabilidad de que la mujer este ocupada: i) los años de educación formal, ii) la jefatura del hogar, y iii) haber trabajado alguna vez (*proxy* dicotómica de experiencia laboral). Por su parte, las cuatro variables restantes

¹³ Los subíndices A e I, provienen de *Among* e *Intra* (entre e intra), respectivamente; mientras que el superíndice S hace referencia a la partición de Shapley (1953).

(excluyendo los controles por entidad federativa) están asociadas de manera negativa a la probabilidad de que una mujer labore: i) unión conyugal (casada o unión libre), ii) número de hijos, iii) dedicación de 48 horas o más a la semana a quehaceres domésticos (tiempo equivalente a una jornada laboral), y iv) la edad.

En el cuadro 1 se presentan los efectos marginales de la estimación realizada para 2019, donde se observa que la estimación muestra los efectos esperados de las variables consideradas. Acorde a la dimensión de los efectos, se observa que la jefatura del hogar y la escolaridad son las variables más importantes en la probabilidad de que la mujer pertenezca al grupo de ocupadas.

Las mujeres que ocupan la posición de jefe del hogar tienen alrededor de un 16% mayor probabilidad de estar colocadas, que aquellas mujeres que no han asumido esta responsabilidad. Generalmente, la jefatura femenina del hogar en México obedece al conjunto de mujeres con hijos y sin pareja, mujeres que viven solas, o que, ante presencia del cónyuge y bajos ingresos en el hogar, adquiere un rol de liderazgo, lo que la lleva a adherirse al mercado laboral. Esta variable resulta ser la de mayor relevancia en el modelo planteado, lo cual permite entrever la importancia de las recientes transformaciones de la estructura de los hogares en México. Mientras que, para la escolaridad se observa que el incremento en los años de educación formal de la mujer aumenta la probabilidad de estar ocupada. Esto muestra que la acumulación de capital humano de la fuerza laboral femenina le otorga mayores posibilidades de incorporación al mercado laboral, al elevarse el costo de oportunidad de permanecer fuera de éste.

Por su parte, la unión conyugal disminuye en 1.29% la probabilidad de estar ocupada, comparado con aquellas mujeres que se encuentran solteras (incluyendo viudas, divorciadas y separadas). Este resultado es compatible con la hipótesis referente a que la mujer casada tiene menores incentivos que una mujer soltera de tener un trabajo formal remunerado.

En cuanto a la dedicación de tiempo a las labores domésticas, las mujeres que destinan 48 horas o más a la semana a este tipo de actividades tienen una probabilidad 1.27% menor de pertenecer al grupo de mujeres ocupadas, que aquellas quienes no dedican tal cantidad de tiempo a estos quehaceres. Esto supone que, ante una dedicación exclusiva a los quehaceres del hogar, el tiempo restante es insuficiente para ofertarlo formalmente para trabajar. La incorporación de esta variable representa una propuesta novedosa en este trabajo de investigación, con la cual se intenta capturar el uso del tiempo de la mujer, en un entorno donde el trabajo del hogar recae sobre la población femenina y tiene efectos sobre su disponibilidad de emplearse formalmente.

La cantidad de hijos reduce las posibilidades de la mujer de participar en el mercado laboral; cada hijo disminuye la probabilidad de que la mujer esté empleada en casi medio punto porcentual. Es decir que, conforme aumenta el número de hijos, la probabilidad de tener empleo decrece; puesto que la mayor cuantía de los descendientes inhibe la participación laboral de la mujer, vía cuidados asociados a los periodos de maternidad y crianza. Esto es particularmente importante toda vez que las mujeres mexicanas empiezan a procrear alrededor de los 21 años.

Por su parte, contar con experiencia laboral favorece a la probabilidad de la mujer de estar ocupada, siendo .033% más probable que labore una mujer que haya trabajado cuando menos una vez en su vida, que su contraparte sin experiencia. Esto debido a que, contar con aptitudes y habilidades laborales en la práctica, es valorado por el mercado laboral.

Finalmente, la edad representa el menor efecto sobre la variable dependiente, reduciendo

do la probabilidad de trabajar de la mujer; es decir, a mayor edad, menores posibilidades de empleo; cabe mencionar que este efecto es cercano a cero.

Los resultados del modelo predicen correctamente el 78.5% de las observaciones, lo cual es similar al de estudios previos. Los coeficientes de las 32 *dummy* de entidad federativa no se incluyen por cuestiones de espacio, pero están disponibles a solicitud del lector.

Cuadro 1. Efectos marginales del modelo logit de la PEM en México, 2019 y 2021

Var indep: PEM	2019_3t			2021_2t		
	dy/dx	Error estándar	p-value	dy/dx	Error estándar	p-value
Escolaridad	0.043241	0.0000	0.000	0.0312546	0.0000	0.000
Edad	-6.69E-05	0.0000	0.000	0.0017152	0.0000	0.000
Edo_Civil	-0.01287	-0.0002	0.000	-0.03904	0.0002	0.000
Hijos	-0.004867	-0.0001	0.000	-0.008302	0.0001	0.000
Jefe	0.1597275	-0.0003	0.000	0.0812875	0.0002	0.000
Quehaceres	-0.012704	-0.0007	0.000	-0.009884	0.0004	0.000
Experiencia	0.0003351	-0.0002	0.100	0.1392262	0.0013	0.000
32 Dummy por Entidad	
N		33,949,316			31,314,425	
Pseudo R ²		0.1864			0.1766	

Nota: En los anexos 1 y 2 de este documento (figuras 7 y 8) se incorporan las curvas ROC de cada uno de los años, estas gráficas permiten mostrar la correcta especificación del modelo.

Fuente: Estimaciones propias con datos de ENOE (INEGI, 2019; 2021).

Por su parte, la estimación con base en (1) a través del modelo logit, para los datos más recientes disponibles para la ENOE 2021, se logra después de 5 iteraciones, resultando correctamente clasificadas el 80.2% de las observaciones.

En cuanto a la relación positiva entre las variables explicativas y la dependiente, se mantienen las mismas tres variables observadas previo a la pandemia de COVID-19; es decir que, la escolaridad, la jefatura del hogar, y tener experiencia laboral, inciden positivamente en la probabilidad de que la mujer se encuentre trabajando (pre y post pandemia).

Respecto a las variables que se asocian de manera negativa con la probabilidad de que la mujer esté empleada, se encuentran la unión conyugal, la cantidad de hijos, la dedicación exclusiva a los quehaceres del hogar, y la edad; sin tener en cuenta los controles asociados a la heterogeneidad espacial. Cabe señalar que, en comparación con 2019, permanecieron las mismas



variables que se relacionan negativamente con la participación de la mujer en el mercado laboral.

Es posible observar en el cuadro 1 los efectos marginales de la estimación realizada para los datos correspondientes al año 2021, acorde con la especificación planteada previamente en (1). De acuerdo con la magnitud del efecto, se tiene que el capital humano (experiencia y escolaridad) y la jefatura del hogar, constituyen los principales elementos determinantes de la participación de la mujer en el mercado laboral.

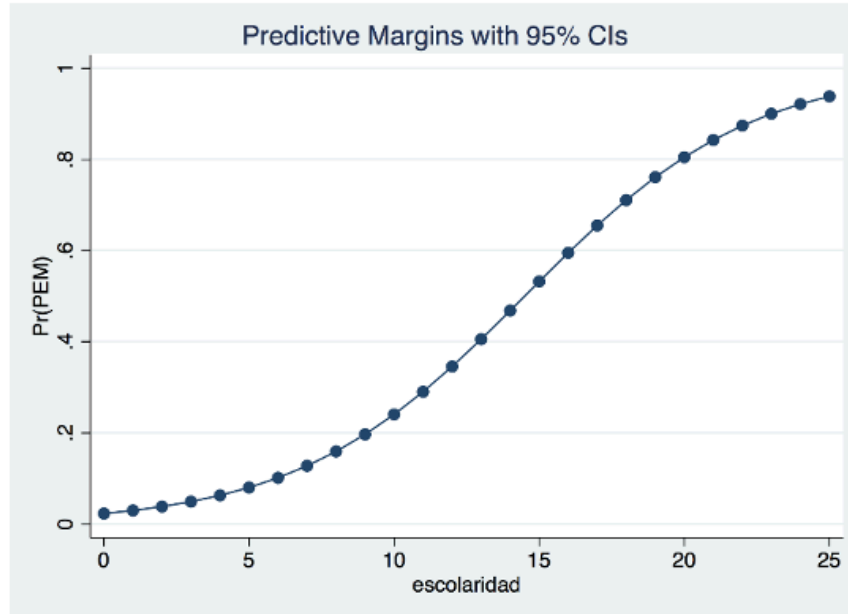
En comparación con el año 2019, el principal cambio observado se registra en la experiencia, pasando del 0.034% al 13.92% en el año 2021. Esto es que, si la mujer dispone de experiencia laboral, incrementa en promedio la probabilidad de estar en el mercado de trabajo en cerca del 14%. Esto podría estar asociado con las modificaciones en el mercado laboral, derivadas de la crisis por COVID-19, donde se incrementó el desempleo y, por tanto, permanecieron ocupadas las mujeres con experiencia, tanto por los costos asociados al despido, así como por la importancia de la experiencia profesional.

Por su parte, dentro de las variables que inciden negativamente en la probabilidad de participación laboral femenina, aparecen, en orden de importancia, la unión conyugal (-3.9%), el número de hijos (-0.83%) y la dedicación exclusiva a los quehaceres domésticos (-0.98%).

Al establecer la comparativa con el año 2019, la unión conyugal es la variable con el mayor cambio registrado, pasando de -1.29% a -3.9% en el último año, es decir que, la mujer con pareja reduce en casi 4% la probabilidad de tener empleo, comparado con las mujeres sin este tipo de compromisos. De esta forma, se ve magnificado el efecto negativo en la probabilidad de empleo para la mujer casada, después de la pandemia del coronavirus, reforzándose la hipótesis de que la mujer casada exhibe menores incentivos que las solteras de ostentar un empleo remunerado.

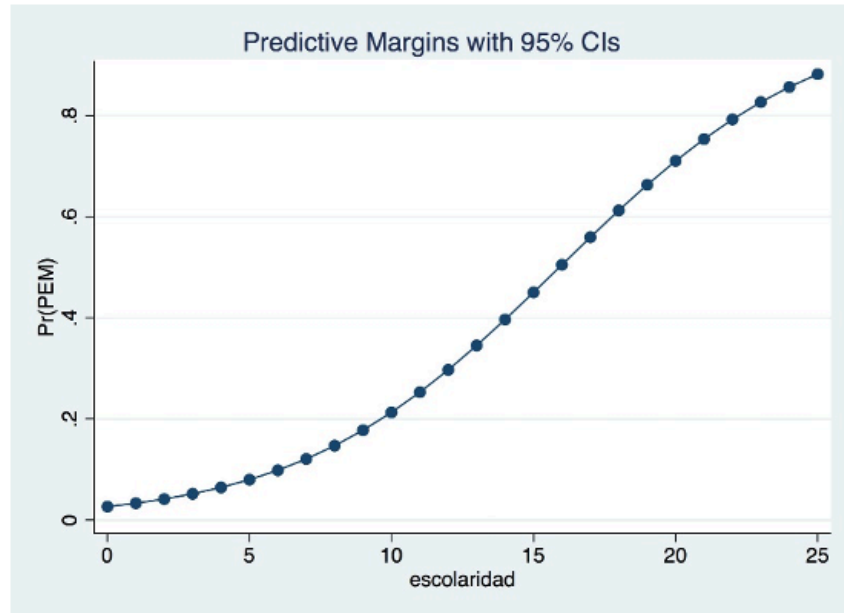
Como preámbulo a los resultados de la segunda etapa de análisis, y con base en la discusión referente al capital humano y la PEM, se presentan las figuras 5 y 6, las cuales muestran la relación entre la escolaridad y la probabilidad de la mujer de estar ocupada. Se observa que, si bien la probabilidad es creciente con la educación, estos incrementos se muestran decrecientes después de los 15 años de escolaridad (equivalente a nivel licenciatura). Por lo tanto, a mayor escolaridad, mayor probabilidad de participación del empleo formal femenino. Para más detalle, el cuadro 2 muestra la probabilidad de trabajar asociada a cada año de escolaridad de la mujer, mostrando que la relación es creciente hasta el nivel universitario, y después de éste, la contribución es marginal.

Figura 5. Probabilidad de empleo femenino en México por años de escolaridad, 2019



Fuente: Estimación propia con datos de ENOE (INEGI, 2019).

Figura 6. Probabilidad de empleo femenino en México por años de escolaridad, 2021



Fuente: Estimación propia con datos de ENOE (INEGI, 2021).



Cuadro 2. Probabilidad de empleo femenino en México por años de escolaridad, 2019 y 2021

Años de escolaridad	2019			2021		
	Probabilidad de trabajar	Incrementos	<i>p-value</i>	Probabilidad de trabajar	Incrementos	<i>p-value</i>
0	0.0230	--	0.000	0.0265	--	0.000
1	0.0297	0.0067	0.000	0.0332	0.0067	0.000
2	0.0382	0.0085	0.000	0.0415	0.0083	0.000
3	0.0491	0.0109	0.000	0.0518	0.0103	0.000
4	0.0628	0.0137	0.000	0.0645	0.0126	0.000
5	0.0800	0.0172	0.000	0.0799	0.0154	0.000
6	0.1013	0.0213	0.000	0.0985	0.0186	0.000
7	0.1275	0.0262	0.000	0.1207	0.0222	0.000
8	0.1591	0.0316	0.000	0.1470	0.0263	0.000
9	0.1967	0.0376	0.000	0.1777	0.0307	0.000
10	0.2404	0.0437	0.000	0.2129	0.0353	0.000
11	0.2902	0.0498	0.000	0.2528	0.0399	0.000
12	0.3456	0.0553	0.000	0.2971	0.0443	0.000
13	0.4054	0.0598	0.000	0.3453	0.0482	0.000
14	0.4682	0.0628	0.000	0.3966	0.0514	0.000
15	0.5320	0.0639	0.000	0.4502	0.0536	0.000
16	0.5950	0.0629	0.000	0.5048	0.0546	0.000
17	0.6551	0.0601	0.000	0.5593	0.0545	0.000
18	0.7108	0.0557	0.000	0.6124	0.0531	0.000
19	0.7609	0.0501	0.000	0.6630	0.0506	0.000
20	0.8048	0.0439	0.000	0.7103	0.0473	0.000
21	0.8425	0.0376	0.000	0.7535	0.0433	0.000
22	0.8740	0.0316	0.000	0.7924	0.0388	0.000
23	0.9001	0.0261	0.000	0.8267	0.0343	0.000
24	0.9213	0.0212	0.000	0.8565	0.0298	0.000
25	0.9383	0.0170	0.000	0.8820	0.0255	0.000

Fuente: Estimaciones propias con datos de ENOE (INEGI, 2019; 2021).

Por otra parte, el análisis de la desigualdad salarial por tipo de habilidades juega un papel fundamental en el estudio de la participación de la mujer en el mercado laboral. López-Acevedo (2000) realizó un análisis de la desigualdad en México y países de América Latina, utilizando una metodología de descomposición del índice de Theil para determinar el aporte de la educación a la desigualdad, históricamente desde 1988. De acuerdo con su análisis, la educación es la variable que ha contribuido a reducir la desigualdad en el país.

En este sentido, en el cuadro 3 se presentan los resultados de la descomposición del índice de Gini. Como se puede observar, para el año 2019, la mayor desigualdad se observa intra-grupos, es decir, al interior de los grupos con un 71.2%. Por su parte, en el año 2021, esta proporción se incrementa a 75.2%. Mientras que, en lo que respecta al grupo que aporta la mayor desigualdad, es el correspondiente al de mujeres con calificación media, con un 56.3%. Dicha proporción se reduce en 2021 a un 54.2%. Esta información permite observar que las desigualdades, incluso entre mujeres, se reducen con un mayor grado de educación o calificación. Esto se observa en el grupo de alta calificación, donde el aporte a la desigualdad es el menor de los tres grupos y muestra valores de 21% para 2019 y 19.9% para 2021. Un dato que es importante destacar es un breve incremento del Gini total en el año más reciente, el cual pasa de 0.307 a 0.308, como consecuencia de la crisis sanitaria que se vivió en el mundo durante el año 2020. Según estas estimaciones, la crisis continúa produciendo estragos para el año 2021.

Cuadro 3. Descomposición del índice de Gini por tipo de calificación en México

Contribución y grupo	2019-3T			2021-2T		
	Absoluto	Relativo	% intra	Absoluto	Relativo	% intra
<i>Entre</i>	0.0887	0.2881		0.0764	0.2482	
<i>Intra</i>	0.2192	0.7118		0.2316	0.7517	
Gini total	0.3079	1		0.308	1	
Subgrupos/Sk			% intra			% intra
<i>Ocupaciones</i>						
Mujeres con calificación alta	0.0461	0.1496	21.02	0.0460	0.1493	19.86
Mujeres con calificación media	0.1234	0.4007	56.29	0.1255	0.4075	54.21
Mujeres con calificación baja	0.0497	0.1614	22.67	0.0601	0.1950	25.94
Suma intra		0.717	100		0.7518	100

Fuente: Estimación propia con datos de ENOE (INEGI, 2019; 2021).

Este par de resultados destacan la importancia de la escolaridad para la incursión laboral de la mujer, pues muestran que la acumulación de años de educación formal está asociada con la probabilidad de estar ocupada; mientras que los resultados de descomposición muestran que la mayor desigualdad se encuentra entre el grupo de mujeres de calificación media, es decir, aquellas que cuentan con una escolaridad de 10 a 15 años.

7. Conclusiones

En el presente trabajo se realizó una aplicación empírica a través de un modelo logístico, con el objetivo de analizar y observar los determinantes o factores que incidieron en la participación laboral femenina en México para el año 2019 y 2021. Además, se estimó una descomposición de la desigualdad salarial en los mismos años para conocer, por tipo de calificación, en qué grupo es mayor esta proporción.

El documento aporta evidencia reciente para México, respecto a la importancia de variables premercado y la PEM, poco analizadas con microdatos de ocupación y empleo, tales como las horas de dedicación a las labores domésticas, el número de hijos y la jefatura del hogar.

Los resultados permiten observar que las transformaciones recientes de los hogares en México han incidido en la PEM; en lo particular, se encontró que la jefatura femenina en los hogares mexicanos es uno de los elementos que principalmente incrementan la probabilidad de que la mujer trabaje.

Aunado a este resultado, se encontró que las variables asociadas al capital humano (escolaridad y experiencia) tienen un efecto positivo en la probabilidad de empleo formal femenino. Sin embargo, el contar con un nivel educativo medio, es decir, lo correspondiente a preparatoria o universidad trunca, genera mayor desigualdad entre el grupo de mujeres. Esto refuerza la idea de que, al incrementarse la educación, la desigualdad disminuye, siempre y cuando el nivel de educación sea de carrera universitaria y/o posgrado.

En este sentido, el documento aporta evidencia reciente para México respecto a la importancia de la escolaridad de la población femenina y la incorporación al mercado de trabajo. Las mujeres son un grupo de particular relevancia en el desarrollo de la sociedad, pues como lo han documentado otros estudios, la educación del colectivo femenino guarda relación con la reducción de la mortalidad infantil, el aplazamiento de la fecundidad y la transmisión de mayores niveles de capital humano a las próximas generaciones. Por esta razón, se debe considerar la continuidad y el progreso educativo de la mujer como un elemento primordial en la política de desarrollo de países menos desarrollados, tales como México.

El reto continúa tanto en el plano público como en el privado para la mujer, en términos de su incorporación al mercado laboral, pues los roles sociales siguen orientándola al cuidado del hogar y la crianza de los hijos. Y los esfuerzos a través de políticas de inclusión laboral y de reducción de la desigualdad de género han sido insuficientes.

Como mencionan Valenzuela, Scuro y Vaca (2020), el incremento en la participación laboral de las mujeres no ha sido acompañado de una nueva organización de las actividades económicas, es decir, la mujer continúa dedicando más tiempo a los cuidados de la familia. Además, no se ha desarrollado inversión pública necesaria para contar con servicios de cuidado para quienes así lo requieran, lo que provoca tensión entre la vida personal y profesional.

En un país donde se normalizan un conjunto de comportamientos sociales, que relegan y excluyen de oportunidades a la mujer, es indispensable que la política pública se oriente hacia una mayor incorporación de la población femenina a la fuerza productiva, así como a la escolarización de nivel superior, sin el descuido de actividades familiares para quienes así lo decidan.

8. Referencias

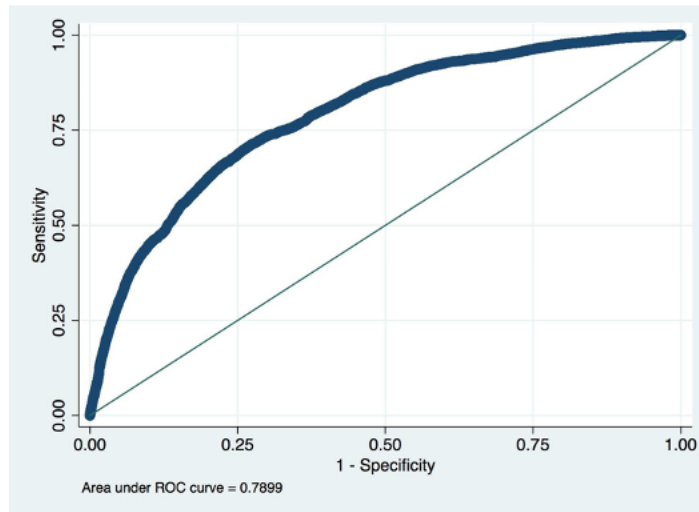
- Acemoglu, D. y D. Autor. 2011. "Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings", *Handbook of Labor Economics*, 4: 1043-1171.
- Álvarez, G. 2002. "Decisiones de fecundidad y participación laboral de la mujer en España", *Investigaciones Económicas*, 26(1): 187-218.
- Arceo, E. y R. Campos. 2010. *Labor Supply of Married Women in Mexico: 1990-2000*, Centro de Estudios Económicos, Documentos de Trabajo, núm. 14-2010.
- Banco Mundial. Estadísticas del mundo real para la comunidad del desarrollo, en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.CACT.NE.ZS>
- Becker, G.S. 1965. "A theory of the allocation of time", *The Economic Journal*, 75(299): 493-517.
- Becker, G.S. 1981. "Altruism in the family and selfishness in the market place", *Economica*, 48(189): 1-15.
- Benvin, E. y M. Perticará. 2007. "Análisis de los cambios en la participación laboral femenina en Chile", *Revista de Análisis Económico*, 22(1): 71-92.
- Blau, F., M. Ferber y E. Winkler. 2013. *The Economics of Women, Men and Work*, Nueva Jersey, Pearson Higher.
- Bloom, E., D. Canning, G. Fink y J. Finlay. 2009. "Fertility, female labor force participation, and the demographic dividend", *Journal of Economic Growth*, 14(2): 79-101.
- Borjas, G.J. 2010. *Labor Economics*, Boston, McGraw-Hill.
- Calderón, C., L. Huesca y G. Ochoa. 2017. "Análisis comparativo de la desigualdad salarial entre México y Estados Unidos", *Investigación Económica*, 76(300): 3-31.
- Cameron, A. y P. Trivedi. 2005. *Microeconometrics: Methods and Applications*, Nueva York, Cambridge University Press.
- Cebrián, I. y G. Moreno. 2007. "El empleo femenino en el mercado de trabajo en España", *Temas Laborales: Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, 91: 35-56.
- Cerrutti, M. y R. Zenteno. 2000. "Cambios en el papel económico de las mujeres entre las parejas mexicanas", *Estudios Demográficos y Urbanos*, 15(1): 65-95.
- Chant, S. y C. Pedwell. 2008. *Las Mujeres, el Género y la Economía Informal: Evaluación de los Estudios de la OIT y Orientaciones sobre el Trabajo Futuro*, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo.
- Ferrada, L. y P. Zarzosa. 2010. "Diferencias regionales en la participación laboral femenina en Chile", *Cuadernos de Economía*, 47(136): 249-272.
- Fogli, A. y L. Veldkamp. 2011. "Nature or nurture? Learning and the geography of female labor force participation", *Econometrica*, 79(4): 1103-1138.
- García-Lago, V. 2006. "La desigualdad laboral entre hombres y mujeres", *En la calle: revista sobre situaciones de riesgo social*, 5: 9-13.
- Garduño, R. 2013. "Factors that influence women's economic participation in Mexico", *Economía Mexicana Nueva Época*, 2: 541-564.

- Gasparini, L. y M. Marchionni. 2015. *La Participación Laboral Femenina en América Latina: Avances, Retrocesos y Desafíos*, Documentos de Trabajo del CEDLAS, núm. 185.
- Heath, R. y S. Jayachandran. 2017. *The Causes and Consequences of Increased Female Education and Labor Force Participation in Developing Countries*, NBER Working Papers, núm. 22766.
- Hernández, E. 2005. "Mercados regionales de trabajo en México: estructura y funcionamiento", *Denarius*, 11: 35-35.
- Horbath, J. y A. Gracia. 2014. "Discriminación laboral y vulnerabilidad de las mujeres frente a la crisis mundial en México", *Economía, Sociedad y Territorio*, 14(45): 465-495.
- INEGI. 2019. *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*, en <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>
- INEGI. 2021. *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*, en <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>
- Klasen, S. 2019. "What explains uneven female labor force participation levels and trends in developing countries?", *The World Bank Research Observer*, 34(2): 161-197.
- Klasen, S. y F. Lamanna. 2009. "The impact of gender inequality in education and employment on economic growth: New evidence for a panel of countries", *Feminist Economics*, 15(3): 91-132.
- Kriesi, I., M. Buchmann y S. Sacchi. 2010. "Variation in job opportunities for men and women in the Swiss labor market 1962–1989", *Research in Social Stratification and Mobility*, 28(3): 309-323.
- López-Acevedo, G. 2000. *Earnings Inequality After Mexico's Economic Reforms*. Washington D.C., Banco Mundial.
- Martín, C. 2000. *La Mujer en el Mercado de Trabajo*, documento presentado para Anales de Economía Aplicada, XIV Reunión ASEPELT-España, Oviedo, España.
- Martínez, A. 2010. "Determinantes de la participación laboral femenina en Venezuela: aplicación de un modelo probit para el año 2005", *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 15(35): 17-44.
- Mateo, M. y L. Rodríguez. 2013. *Childcare and Women's Labor Participation: Evidence for Latin America and the Caribbean*, Banco Interamericano de Desarrollo, Nota Técnica, núm. IDB-TN-586.
- McConnell, R., L. Brue y A. Macpherson. 2007. *Economía Laboral*, Madrid, Editorial McGraw Hill.
- Morduch, J. y Terry Sicular. 2002. "Rethinking Inequality Decomposition, with Evidence from Rural China", *Economic Journal*, 112, (476): 93-106
- Mier y Terán, M. 1992. "Descenso de la fecundidad y participación laboral femenina en México", *Notas de Población*, 56: 1-30.
- Nava, I. y R. Ham. 2014. "Determinantes de la participación laboral de la población de 60 años o más en México", *Papeles de Población*, 20(81): 59-87.
- OCDE. 2014. *Education at a Glance 2014 (OCDE indicator)*, en <https://www.oecd.org/education/Education-at-a-Glance-2014.pdf>
- OCDE. 2016. *Education at a Glance 2016 (OCDE indicator)*, en <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/education-at-a-glance-2016-indicators.htm>
- OCDE. 2021. *Tertiary Graduation Rate (indicator)*, en <https://doi.org/10.1787/8a8385cf-en>

- OIT. 2016. *Las Mujeres en el Trabajo: Tendencias de 2016*. Oficina Internacional de Trabajo- Ginebra OIT, en <https://www.oitcinterfor.org/node/6850>
- Portes, A. y K. Hoffman. 2003. "La estructura de clases en América Latina: composición y cambios durante la era neoliberal", *Desarrollo Económico*, 68: 355-387.
- Restrepo, L. y A. Rivas. 2013. "La calidad del empleo para los hombres y las mujeres: un estudio desde la informalidad, el subempleo y las percepciones", *Equidad y Desarrollo*, 1(19): 115-135.
- Ritter, R. y D. Pollock. 1987. "La crisis de la deuda latinoamericana: causas, efectos y perspectivas", *Comercio Exterior*, 37(1): 18-26.
- Rodríguez, R. y F. García. 2021. "La participación laboral de hombres y mujeres en México: análisis desde el enfoque de género", *Estudios de Economía Aplicada*, 39(2): 1-24.
- Schultz, T.W. 1961. "Investment in human capital", *The American Economic Review*, 51(1): 1-17.
- Shapley, L.S. 1953. "A value for n-person games", en H.W. Kuhn y A.W. Tucker (eds.), *Annals of Mathematics Studies*, vol. 28, Princeton Nueva Jersey, Princeton University Press
- Shorrocks, A. 2013. "Decomposition procedures for distributional analysis: A unified framework based on the Shapley Value", *Journal of Economic Inequality*, 11: 99-126.
- Smith, P. y P. Ward. 1985. "Time-series growth in the female labor force", *Journal of Labor Economics*, 3: 59-90.
- Stock, J.H. y M.W. Watson. 2012. *Introducción a la Econometría*, Madrid, Pearson Educación.
- Valenzuela, M., M. Scuro e I. Vaca. 2020. *Desigualdad, Crisis de los Cuidados y Migración del Trabajo Doméstico Remunerado en América Latina*, Serie Asuntos de Género de la CEPAL, núm. 158.
- Wooldridge, J. 2010. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Londres, MIT Press.
- Zúñiga, G. y M. Orlando. 2001. "Trabajo femenino y brecha de ingresos por género en Venezuela", *Papeles de Población*, 7(27): 63-98.

Anexo 1

Figura 7. Curva ROC de la estimación realizada para el año 2019

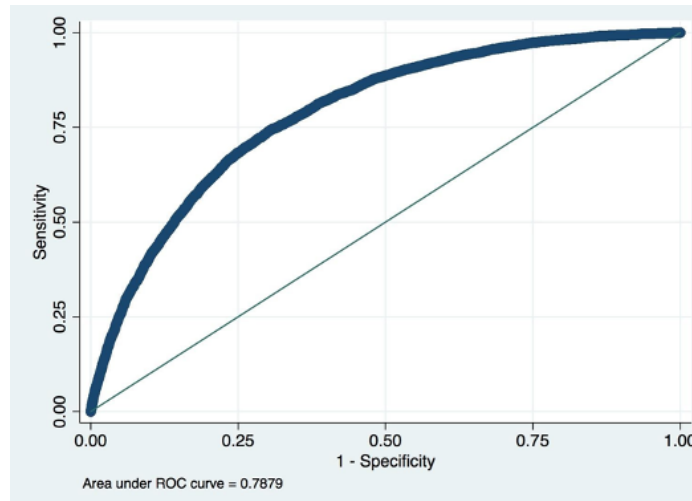


Nota: La curva *receiver operating characteristic* (ROC) muestra gráficamente la sensibilidad en función de (1 – especificidad), presentando de forma resumida la capacidad predictiva del modelo. Valores cercanos a la unidad, representan un mayor ajuste del modelo. Área bajo la curva ROC= 0.7899. Número de observaciones= 33949316.

Fuente: Estimaciones propias con datos de ENOE (INEGI, 2019).

Anexo 2

Figura 8. Curva ROC de la estimación realizada para el año 2021



Nota: La curva *receiver operating characteristic* (ROC) muestra gráficamente la sensibilidad en función de (1 – especificidad), presentando de forma resumida la capacidad predictiva del modelo. Valores cercanos a la unidad, representan un mayor ajuste del modelo. Área debajo de la curva= 0.7879. Número de observaciones = 31314425.

Fuente: Estimaciones propias con datos de ENOE (INEGI, 2021).