

Las brechas de género en la calidad del empleo en México. Una valoración basada en modelos de lógica difusa

(Recibido: 22/septiembre/2014 –Aceptado: 30/septiembre/2015)

*Lucio Flores Payán**

*Iván Alejandro Salas Durazo***

Resumen

En el presente escrito se relacionan las brechas de género con la calidad del empleo para cuantificar los grados de desigualdad en las condiciones laborales a partir del nivel educativo, edad, estado civil, sector económico, posición de la ocupación y formalidad del empleo. Metodológicamente, para cuantificar la calidad del empleo se utiliza un modelo basado en conjuntos de lógica difusa que considera las características de la remuneración, estabilidad laboral y prestaciones. Empíricamente, se emplean los microdatos de la ENOE durante el primer trimestre de 2014. La principal aportación consiste en la operacionalización de una herramienta multidimensional que posibilita una apreciación más fina sobre el concepto de desigualdad laboral de género. Se identifica que la escolaridad del nivel superior, particularmente el posgrado, presenta tanto la mayor calidad del empleo como las mayores brechas de género.

Palabras Clave: calidad del empleo, brechas de género, modelos de lógica difusa.

Clasificación JEL: E24, C02, C67.

* Universidad de Guadalajara, Departamento de Políticas Públicas. Profesor-Investigador de tiempo completo. <fp1037@cucea.udg.mx>.

** Universidad de Guadalajara, Instituto de Investigación en Políticas Públicas y Gobierno. Profesor-Investigador de tiempo completo.

Introducción

En México, así como en la mayor parte de los países latinoamericanos, la población femenina históricamente ha sido objeto de discriminación en prácticamente todos los ámbitos: cultural, social, educativo, laboral y político (Rodríguez y Castro, 2014; Rojo y Tumini, 2006; Fuentes, Palma y Montero, 2005). En el ámbito laboral las diferencias se encuentran presentes directa e indirectamente en aspectos previos, durante y al término de las trayectorias laborales tales como el acceso y tránsito por el sistema educativo, esquemas de contratación, capacidad de promoción, capacitación para el trabajo y la posibilidad para obtener una pensión o jubilación (Espino, 2013, Salas y Murillo, 2013; Rojo y Tumini, 2006). Esto contribuye a generar la percepción, real o no, en los empleadores sobre las capacidades del capital humano diferenciadas por género. Esto conlleva discriminación debido a que a condiciones similares se presentan diferencias salariales. Como consecuencia, los países no aprovechan al máximo el capital humano con el que cuentan dando como resultado menor productividad y competitividad a la vez que no terminan por consolidarse los modelos de integración social (Maurizio, 2010).

Martínez y Acevedo (2004) afirman que las diferencias laborales entre hombres y mujeres no pueden ser explicadas únicamente por el género debido a la ambigüedad que esto supone. De manera que el estudio de dichas brechas debe considerar aspectos asociados a la manera en la que los individuos se incorporan a la dinámica laboral. Considerando lo anterior, en el presente escrito se buscan relacionar las brechas de género con la calidad del empleo para cuantificar los grados de desigualdad en las condiciones laborales. Para ello se utilizan dos conjuntos de variables, el primero asociado a las características del individuo: nivel educativo, edad y estado civil; mientras que el segundo está relacionado con la naturaleza de la actividad laboral: sector económico, posición de la ocupación y formalidad del empleo. Para cuantificar la calidad del empleo se utiliza un modelo multidimensional basado en conjuntos de lógica difusa que considera características de la remuneración, estabilidad laboral y prestaciones. Empíricamente se emplean los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) durante el primer trimestre de 2014.

La principal aportación de este escrito consiste en afinar la conceptualización y cuantificación de las brechas laborales de género a partir de una valoración multidimensional que trasciende a las diferencias salariales, ya que el modelo propuesto incorpora elementos asociados al bienestar que genera el conjunto de condiciones laborales. De esta manera es posible identificar los sectores y características de los ocupados más susceptibles a diferenciar la labor entre hombres y mujeres.

Factores que explican las diferencias laborales y su relación con las brechas de género

Uno de los factores determinantes que explican las diferencias salariales es la educación. Diversos estudios empíricos reafirman la relación positiva entre nivel de escolaridad y el salario (Trucco, 2014; Mora y Ulloa, 2011; Posso, 2010; Hualde y Serrano, 2005). Posiblemente el principal argumento sobre los cuales se fundamenta esta afirmación radica en el valor de la educación, particularmente la del nivel superior, como plataforma para el acceso a fuentes de empleo que requieren mayores niveles de habilitación (Aguayo y Lamelas, 2011). Asimismo, sus beneficios se extienden a otros ámbitos, ya que también sirve como herramienta de protección al empleo debido a la capacidad de adaptación que supone el desarrollo de competencias académicas aplicables al ámbito profesional (Urciaga y Almendarez, 2008); a la vez de contribuir al desarrollo de aspectos asociados a la convivencia social y al fomento de valores cívicos (Salas y Murillo, 2013).

Sin embargo, en contextos como el mexicano a niveles de escolaridad similares las condiciones laborales entre hombres y mujeres son distintas. Diversos estudios empíricos han identificado y cuantificado el rezago que ha padecido la mujer explicado por aspectos como la división sexual del trabajo, discriminación en puestos de mando y estereotipos sociales asociados al trabajo doméstico y cuidado familiar (Rodríguez y Castro, 2014; Rojo y Tumini, 2006). En ese sentido, es importante destacar la asimetría entre la incursión de la mujer en el sistema educativo y su representación en la fuerza laboral; ya que mientras la primera ha tenido un desarrollo sin precedentes en los últimos treinta años, la segunda está subrepresentada por una masa laboral mayormente masculina. Bajo esta lógica, la mujer se encuentra sobreeducada y el hombre subeducado con relación a la remuneración que reciben por su labor, tal como se evidencia en estudios previos en España (Torns y Recio, 2012), Argentina (Rojo y Tumini, 2006), Uruguay (Espino, 2013), Colombia (Mora y Ulloa, 2011) y México (Arceo y Campos, 2014). Asimismo, existe evidencia para matizar cómo la educación contribuye a reducir las brechas de género ya que en la medida que la mujer aumenta su escolaridad tiene mayor propensión a incorporarse a la dinámica laboral (Aguayo y Lamelas, 2011); pero sufre mayor discriminación para ocupar cierto tipo de puestos y el ascenso a posiciones jerárquicas mayores (Maurizio, 2010; Perticarà y Bueno, 2009).

Otro factor que permite explicar las diferencias salariales es la edad, la cual se asocia empíricamente con la experiencia profesional (Rodríguez y Castro, 2014). Sin embargo, es necesario destacar que estudios previos han encontrado que la trayectoria laboral de la mujer es más intermitente que la de los hombres debido

a factores asociados a la crianza y al trabajo en el hogar (Maurizio, 2010; Perticarà y Bueno, 2009). De manera que la noción de que a mayor edad corresponde mayor experiencia laboral deberá matizarse en el sentido de las potenciales irregularidades en las que se desarrolla. Bajo esta reserva, los jóvenes se han convertido en un grupo vulnerable en términos de la calidad del empleo ya que a pesar de que en promedio cuentan con mayor escolaridad que generaciones anteriores, la falta de experiencia los sitúa en empleos de precariedad media a alta (Oliveira, 2006). En el otro extremo del continuo, los adultos mayores encuentran dificultades en el mercado laboral fundamentalmente en el acceso al empleo debido a que los empleadores deciden no incorporarlos por factores asociados a la edad en términos de salud, obsolescencia del conocimiento, poco manejo de la tecnología y alta propensión de jubilarse o pensionarse (Peláez y Ferrer, 2001).

Relacionando la edad con el género, Maurizio (2010) señala que las mujeres jóvenes registran las tasas más altas de desocupación, lo cual no sólo supone discriminación sino también ineficiencia debido a que se está subutilizando un segmento que cuenta con herramientas y competencias que potencialmente les permiten adaptarse más fácilmente a la dinámica productiva. Asimismo, las mujeres de la tercera edad cuentan con menor propensión a obtener una pensión al término de su ciclo laboral debido a la intermitencia ocupacional originada por la crianza y el trabajo en el hogar (Berstein y Tokman, 2005).

Otro factor que incide en las brechas laborales de género es el sector y grado de formalidad de la ocupación. Salas y Murillo (2013) identificaron que en México las mujeres se encuentran concentradas en los sectores asociados al comercio y los servicios personales. En concordancia, Maurizio (2010) señala que existe una elevada presencia de la mujer en el sector informal, situándose en la parte inferior del empleo desarrollando actividades por cuenta propia, servicio doméstico o trabajos sin remuneración económica. En cuanto a la participación femenina en el sector formal, la industria manufacturera ha sido objeto de diversos estudios para explicar las diferencias salariales, la cual mayormente ha sido abordada por la teoría de la segmentación laboral. Saucedo y Varela (2013) encontraron que en la medida en la que se requiere mayor personal calificado el salario de los obreros disminuye. Desde una perspectiva de género, esto contribuye a aumentar las diferencias salariales debido a que la masa de obreros en este sector son mujeres y sectores minoritarios que cuentan con menor habilitación (Ovando y Rodríguez, 2013), lo cual crea una condición de precariedad laboral si añadimos que las relaciones laborales se basan en contratos de duración determinada en esquemas de *outsourcing* y *labor day* (Delgado y Márquez, 2007). De igual forma, la flexibilización del trabajo femenino conlleva bajos niveles de sindicalización reduciendo la capacidad de defensa colectiva de los derechos laborales (Rojo y Tumini, 2006).

Finalmente, el estado civil juega un papel importante para entender el rol que juega la mujer en mercado laboral. Orlando y Zúñiga (2014) identifican que las mujeres divorciadas son las que mayor participación tienen en el mercado laboral, ya que como es de suponer son responsables del sostenimiento del hogar. Asimismo, parece existir una relación entre la escolaridad y la postergación del matrimonio y la crianza. Salas y Murillo (2013) identifican que en la cohorte de 20-29 años las mujeres ocupadas con mayor escolaridad mayormente se encuentran solteras. Esto hace pensar que el estado civil incide en la competitividad, real o simbólica, en términos de disponibilidad de tiempo y continuidad laboral. Por otra parte, un segmento importante de las ocupadas casadas se vio forzada a insertarse en el mercado laboral como parte de una estrategia de supervivencia ante la caída del poder adquisitivo de los salarios. De manera que para combinar el empleo con el trabajo en el hogar se han insertado en actividades por cuenta propia en el sector informal o en ocupaciones flexibles.

La calidad del empleo como herramienta para valorar las condiciones laborales

Una carencia de los estudios sobre las brechas laborales de género radica en que se han concentrado mayormente en cuantificar las diferencias salariales. Autores como Cáceres y Zúñiga (2013), Kolev (2005) y Farné (2003) señalan que la remuneración es la base de la calidad del empleo debido a que es el eje para el desarrollo de los trabajadores. Sin embargo, esta variable sólo es una parte del núcleo central de la calidad del empleo, la cual está integrada por otros factores generadores de bienestar al corto y largo plazo tales como estabilidad, prestaciones, autonomía financiera, capacidad de crecimiento, protección de los derechos laborales, satisfacción, ambiente laboral seguro, acceso a servicios de salud y capacidad de obtener una jubilación al término del ciclo laboral (Salas, 2013). Bajo esta concepción, la calidad del empleo trasciende al simple cumplimiento de una lista de cotejo, ya que cuenta con diferentes matices, los cuales están en función de la combinación de sus características. Siendo precisamente la manera en la que se conjuntan la mayor dificultad para construir un índice robusto que por una parte no neutralice a las variables a la vez que su integración no reduzca su capacidad explicativa.

Lo anterior sugiere dificultades conceptuales y empíricas. Una se refiere a la definición de calidad del empleo como una medida de valoración de la ocupación individual o de la sumatoria de la actividad profesional. Esto tiene implicaciones prácticas ya que las bases de datos nacionales enfatizan en la principal actividad económica, aunque un aspecto considerado en la calidad del empleo es la duración de la jornada laboral, la cual está directamente relacionada con riesgos a la salud al margen de que varios empleos suponen mayor remuneración (Haro, Sánchez,

Juárez y Larios, 2006). Asimismo, la noción de calidad del empleo implícitamente se refiere a condiciones de suficiencia o insuficiencia en aspectos salariales. De manera que también se presenta una dificultad para inferir el destino, y por tanto la (in)suficiencia del pago ya que puede ser para el consumo individual del trabajador o formar parte, fundamental o complementaria, del ingreso familiar. Finalmente, se encuentra la componente dinámica del empleo cuya calidad puede mejorar o empeorar en el tiempo atribuible en alguna medida a factores que están fuera del alcance del trabajador como el cambio tecnológico, aspectos económicos generales y particulares del sector del empleo e (in)estabilidad política y social.

En otro orden de ideas, el estudio de la calidad del empleo requiere considerar la propia naturaleza del mercado de trabajo. En este punto resulta útil la teoría del mercado dual para explicar cómo la heterogeneidad del mercado de trabajo trae consigo diferentes estratos en términos de las condiciones laborales. En principio, esta teoría afirma la existencia de al menos dos subsectores, en el que uno cuenta con condiciones adecuadas en la remuneración, prestaciones y estabilidad. Fernández (2010) integra las principales ideas para señalar que para efectos de análisis existe un núcleo central de empleos y otro periférico o secundario. Mientras que el primero hace uso de la tecnología, cuenta con sindicatos y mayor formalidad; el segundo se encuentra generalmente en condición de desprotección e inestabilidad. Tales diferencias han buscado ser explicadas a través del enfoque institucionalista con relación a los cambios tecnológicos y en el sistema de producción (Fernández, 2012); a partir de la oferta de trabajo y la relación características del empleado – ocupación (Carrasco, Castaño y Pardo, 2011); desde una vertiente estructuralista en cuanto al peso que tienen las características de los puestos de trabajo, empresas y sectores (Fernández, 2012) y; desde la economía neoclásica considerando aspectos geográficos (López y Motellón, 2008). En todos los casos, se hace evidente que la propia estructura del mercado de trabajo intrínsecamente genera diferencias en todas sus unidades de análisis: puestos, organizaciones, sectores y regiones. Por consecuencia, es factible inferir que la calidad del empleo tampoco es homogénea. Esto supone la definición de parámetros acotados a un contexto particular para establecer puntos de referencia, ya sea a nivel individual, grupal, normativo, sectorial o regional, por lo que su medición forzosamente contará con una componente relativa.

En suma, la propia naturaleza dinámica del mercado de trabajo dificulta definir inobjetablemente el alcance del concepto de calidad del empleo dado que se relacionan intrínsecamente actores, objetivos, variables y unidades de medida que no necesariamente son compatibles entre sí. Por lo anterior, surge la necesidad de implementar herramientas complementarias a las tradicionales para robustecer la aproximación a su valoración partiendo de la premisa de que es un fenómeno social complejo.

Metodología

Las principales dificultades que supone el estudio social radican tanto en la multidimensionalidad misma de los fenómenos como en la indeterminación e incertidumbre del comportamiento de los individuos (Flores y Camarena, 2013). Por ello, resulta cada vez más recurrente el uso de herramientas provenientes de las ciencias naturales para modelar y buscar explicación a fenómenos complejos (Flores y García, 2013; Uharte, 2009; Medina, 2006).

En el presente escrito se hará uso de la teoría de la lógica difusa mediante la construcción de conjuntos difusos para cuantificar y valorar el bienestar que genera la combinación de las características laborales.¹ A ello lo denominaremos calidad del empleo.

Como punto de partida, la lógica difusa es una herramienta que permite realizar análisis en escenarios de vaguedad e incertidumbre. A diferencia de la lógica tradicional cuyas características son la univalencia y mutua exclusión, la lógica difusa o borrosa encuentra su potencial en la polivalencia y gradualidad. Para clarificar, supongamos una clasificación salarial cuyos valores correspondan a dos etiquetas lingüísticas: alto y bajo. Desde la perspectiva tradicional, los individuos sólo pueden pertenecer a una de las dos categorías, pero nunca a las dos. Asimismo, la pertenencia es uniforme al interior de cada conjunto, es decir, se sitúan en una clasificación debido a que su ingreso está dentro de un rango establecido sin que eso genere algún tipo de diferenciación. Por su parte, el pensamiento difuso permite que algunos niveles salariales puedan pertenecer simultáneamente a ambos conjuntos. Por ejemplo, los valores cercanos al umbral entre categorías. De igual forma, la pertenencia a un conjunto es gradual. En otras palabras, es posible diferenciar los matices al interior de cada conjunto. Cabe señalar que la gradualidad en la pertenencia no necesariamente es lineal sino que puede ser descrita por una función senoidal, triangular, logarítmica o cualquier otra que represente en mejor medida el comportamiento de las variables.

El modelado difuso cuenta con tres elementos fundamentales. El primero de ellos es el Sistema de Inferencia Difusa (SID) el cual es la representación de conocimientos y datos inexactos en forma similar a como lo hace el pensamiento humano: Se construye a partir de la relación no lineal entre una o varias variables de entrada y una variable de salida pasando por un proceso de transformación y recuperación de los datos que es llamado proceso de fuzzificación- desfuzzificación.

¹ Para profundizar en la conceptualización y cálculo de modelos difusos se recomienda revisar los trabajos de Zadeh (1965), Flores y Camarena (2013) y López, Vallejo y Fonseca (2009).

El SID está integrado por conjuntos difusos, los cuales son una colección de objetos, donde a cada uno le corresponde una función de membresía la cual asigna los grados de pertenencia a cada conjunto. El rango de la función de pertenencia puede ser un conjunto de números reales no negativos, convencionalmente la función de pertenencia esté definida entre 0 y 1 como $X \mu_A \rightarrow [1,0]$. Finalmente, para el funcionamiento del SID y el modelado de los conjuntos difusos se requiere la construcción de tablas de verdad que son las reglas de comportamiento del propio sistema.

Sobre el último aspecto, las tablas de verdad sirven como parámetros de referencia sobre los cuales el modelo realizará los cálculos. Para clarificar, supongamos la incorporación de dos aspectos asociados a la calidad del empleo con sus respectivas etiquetas: salario (bajo, alto) y duración de la jornada laboral (normal, larga), así como tres etiquetas lingüísticas para valorar la combinación de ambas variables (malo, regular, bueno). De esta manera es posible codificar que un salario alto con una jornada laboral normal es “bueno”; un salario bajo con una jornada larga como “malo” y las combinaciones salario bajo-jornada normal y salario alto-jornada largo como “regular”.

Es así que para la construcción del índice para cuantificar la calidad del empleo se empleará un modelo difuso adaptando los ejes y categorías planteados por Salas (2013) adecuadas a las variables disponibles en la ENOE. El modelo consta de tres ejes, definidos como:

Calidad del empleo

$$= f(\text{características de la remuneración, estabilidad laboral, prestaciones})$$

En donde:

Características de la remuneración

$$= f(\text{salario, duración de la jornada laboral, número de empleos})$$

Estabilidad laboral

$$= f(\text{salarios, tipo de contrato, capacidad de afiliación sindical})$$

Prestaciones

$$= f(\text{acceso a servicios de salud, aguinaldo, vacaciones con goce de sueldo, crédito para vivienda, fondo de retiro})$$

Asimismo, para cada variable se construyó un conjunto difuso que hace uso de etiquetas lingüísticas para reflejar en un continuo el grado de bienestar que genera. Para fines explicativos a continuación se detalla la construcción del conjunto asociado al salario.

El salario se aborda desde la suficiencia que genera para satisfacer las necesidades básicas y complementarias. Las primeras se refieren a la alimentación, vivienda, servicios, educación y salud; mientras que las segundas se asocian a las actividades de ocio, convivencia, recreación y fomento de la cultura, las cuales forman parte del desarrollo integral de las personas. Para fines analíticos se crearon tres grupos: (1) los ocupados que no reciben remuneración económica por su labor o que es marginalmente baja; (2) la remuneración asociada a la satisfacción de las necesidades básicas y; (3) la retribución relacionada con la satisfacción de las necesidades complementarias y transitivamente con las necesidades básicas.

En la figura 1 se muestra el diseño de tres conjuntos difusos que representan la suficiencia salarial. El primer conjunto se refiere a los ocupados que no reciben remuneración económica por su labor o cuyo valor es marginalmente bajo. Se le asignó la etiqueta lingüística de “malo”. La función que lo representa es del tipo rectangular debido a que en todos los casos supone precariedad por lo que la pertenencia a este grupo en todos los casos es alta. El rango que representa esta insuficiencia está dada por el segmento A-B.

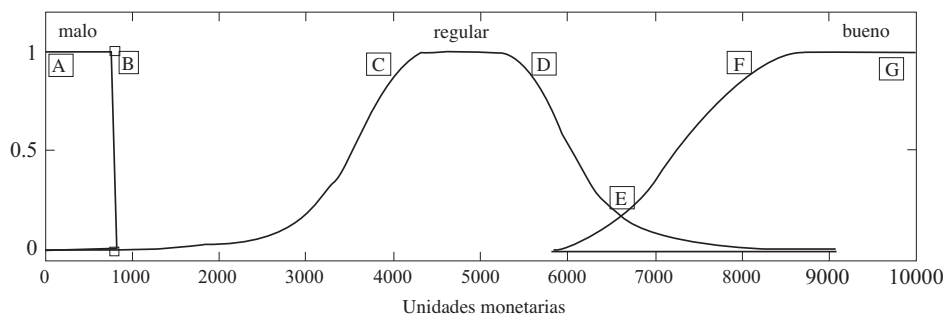
El segundo conjunto, etiquetado lingüísticamente como “regular” se refiere a la capacidad potencial de cubrir las necesidades básicas. Bajo esta concepción difusa, la satisfacción de este tipo de necesidades no es un valor, sino un rango dado por el segmento C-D. De esta manera es posible reducir la incertidumbre. Asimismo, la función que lo representa es logarítmica debido a que el pago de las necesidades básicas no se relaciona linealmente con el salario. Para clarificar, si el límite inferior se sitúa en \$4,000 entonces un trabajador que recibe \$3,999 cuenta con alta pertenencia a este conjunto debido a que prácticamente estaría en las mismas condiciones que el que gana \$4,000. Sin embargo, si un ocupado recibe \$2,000 la pertenencia al conjunto “regular” no es de la mitad, sino menor debido a que con esa cantidad se deberá renunciar a algún aspecto de la combinación alimentación, vivienda, servicios, educación, salud.

Asimismo, en la medida que se incrementa el salario de los trabajadores se comienzan a generar condiciones para satisfacer las necesidades complementarias. Sin embargo, esta transición se da dentro de un continuo. Para ejemplificar, si se define que las necesidades básicas se cubren con un salario de \$6,000 en la concepción dicotómica tradicional el ocupado con un sueldo de \$6,001 estaría en el estrato con capacidad de cubrir las necesidades básicas y complementarias. Esta imprecisión originada por una excesiva reducción se puede evitar mediante el uso

de conjuntos difusos. Comparativamente, un salario de \$6,001 representa simultáneamente dos cosas: (1) una alta pertenencia al conjunto “regular” y; (2) una baja pertenencia al conjunto de “buena”. Por lo que la valoración estará dada por la suma no lineal de dos áreas correspondientes a estos dos conjuntos. Bajo esta lógica, el punto E representa el valor en el que la pertenencia a ambos conjuntos es igual. En otras palabras, es la frontera en la que a valores marginales negativos el salario pertenece en mayor medida al conjunto “regular” y a valores marginales positivos al conjunto “buena”.

El tercer conjunto etiquetado lingüísticamente como “buena” se asocia a la capacidad de cubrir las necesidades básicas y complementarias. A valores inferiores al punto F se presenta una combinación de pertenencia a los conjuntos “regular” y “buena”. El segmento F-G se refiere a una alta pertenencia únicamente al conjunto “buena”. Cabe resaltar que la función que define este conjunto permanece constante a valores altos de salario indicando la completa satisfacción de las necesidades básicas y complementarias.

Figura 1
Conjuntos difusos para representar la suficiencia de remuneración



Fuente: Elaboración propia.

En este punto es importante resaltar los beneficios que supone la construcción de este tipo de conjuntos y en general del abordaje desde la teoría de la lógica difusa. Posiblemente la más significativa es su capacidad para transformar las variables que tradicionalmente se codifican dicotómicamente o por estratos en un continuo que permite identificar los diferentes matices. En este aspecto es clave la simultaneidad de pertenencia dado que la realidad no es negra o blanca, sino generalmente gris, y precisamente la lógica difusa permite identificar las diferentes tonalidades que la componen.

El segundo aspecto se refiere al cálculo, ya que como se muestra en la gráfica 1 se consideran todos los casos para representar el salario. Es decir, el conjunto difuso representa una escala de medición que considera todo el universo de posibilidades. Esto trae como consecuencia que no se requiere de un número mínimo de observaciones para desarrollar el cálculo, suponiendo una ventaja con respecto a su contraparte econométrica.

El tercer aspecto a señalar se refiere a la construcción misma de los conjuntos. Debido a que su diseño surge del “conocimiento experto”, es decir, a la conjunción de teorías, conceptos, resultados empíricos, tendencias y opiniones de expertos permite una gran flexibilidad para concebir el comportamiento de las variables. Para clarificar, es posible añadir a los conjuntos difusos referidos en la figura 1 un estrato para representar la capacidad para adquirir artículos de lujo, la cual permitiría focalizar el análisis para cuantificar la brecha entre riqueza y pobreza extrema. Cabe señalar que implícitamente este aspecto tiene el riesgo de que si los conjuntos difusos no se construyen adecuadamente pueden distorsionar la capacidad explicativa de este tipo de modelos.

En complemento a los conjuntos difusos es necesaria una tabla de verdad que permita establecer los criterios de valoración sobre los cuales se hará el cálculo a través de parámetros de referencia basados en las etiquetas lingüísticas. En la tabla 1 se muestra la tabla de verdad para el eje de las características de la remuneración (salario, duración de la jornada laboral y número de empleos).

Tabla 1
Tabla de verdad para el eje características de la remuneración

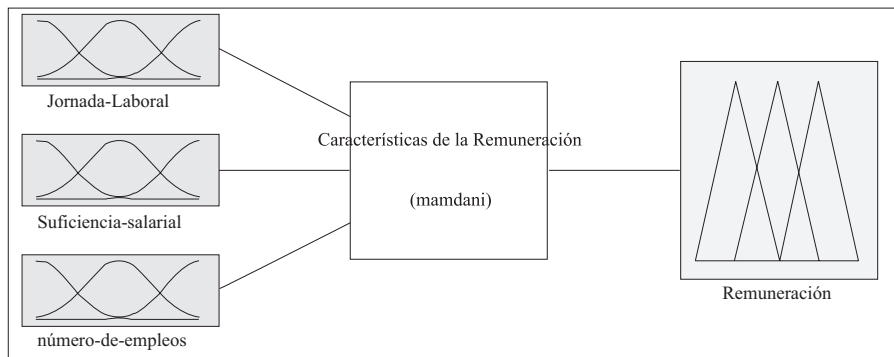
		<i>Número de empleos</i>			
		<i>Ocupación única</i>		<i>Ocupación múltiple</i>	
		<i>Duración de la jornada</i>		<i>Duración de la jornada</i>	
<i>Suficiencia de la remuneración</i>	Mala	corta	R	corta	M
		normal	M	normal	MM
		larga	MM	larga	MM
	Regular	<i>Duración de la jornada</i>		<i>Duración de la jornada</i>	
		corta	B	corta	R
		normal	R	normal	R
		larga	R	larga	M
	Buena	<i>Duración de la jornada</i>		<i>Duración de la jornada</i>	
		corta	MB	corta	B
		normal	B	normal	R
		larga	B	larga	R

MB = muy bueno B = bueno R = regular M = malo MM = muy malo

Fuente: Elaboración propia.

Con estos dos insumos (conjuntos difusos y tablas de verdad) se procedió al proceso de *fuzzyficación* – *desfuzzyficación* empleando el método mamdani mediante el programa *Mathlab*. El modelo de *fuzzyficación* para el eje de características de la remuneración se muestra en la figura 2.

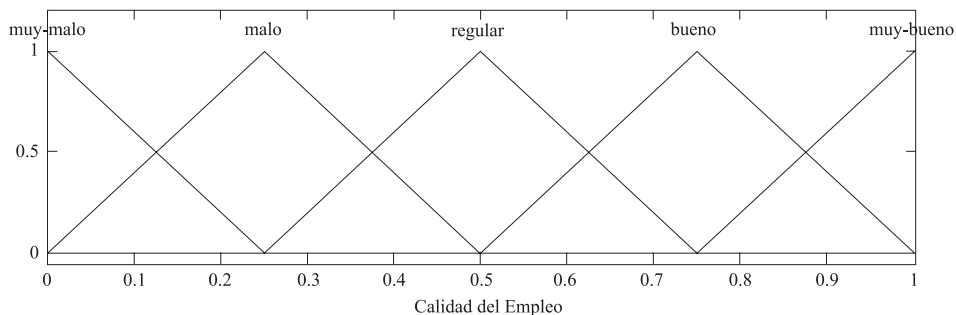
Figura 2
Modelo de fuzzyficación para el eje de características de la remuneración



Fuente: Elaboración propia.

Para el proceso de *desfuzzyficación* se definió la salida. Para esta aplicación, la calidad del empleo se valorará en cinco conjuntos de tipo triangular con las etiquetas “muy mala”, “mala”, “regular”, “buena” y “muy buena” tal como se ilustra en la figura 3.

Figura 3
Conjuntos difusos para representar la calidad del empleo



Fuente: Elaboración propia.

Para efectuar los cálculos se consideraron los microdatos de la ENOE para el primer trimestre de 2014. Sólo se emplearon los datos de las personas categorizadas como plenamente ocupadas, eliminando a los sujetos con relaciones laborales inactivas. La muestra consistió de 158,320 observaciones cuya representatividad es a nivel nacional.

Análisis

Derivado del cálculo realizado para cada observación en términos de los tres ejes planteados (características de la remuneración, estabilidad laboral y prestaciones) se identificaron resultados consistentes con otros estudios empíricos. Sin embargo, los valores obtenidos proporcionan información adicional sobre la naturaleza de la brecha en términos de las condiciones laborales que rodean a la ocupación. En el anexo se detallan los valores numéricos obtenidos para cada eje.

En términos generales se identificó que el eje con menores valores en promedio es el de la estabilidad laboral. Es decir, la mayor precariedad se encuentra en aspectos asociados al tipo de contrato y la capacidad de afiliación sindical. Esto habla sobre la generalizada inestabilidad laboral y la poca capacidad del trabajador para hacer valer en lo colectivo sus derechos laborales. Esta combinación hace evidente la vulnerabilidad del mercado laboral mexicano en aspectos críticos como la contratación y el término de las relaciones laborales, ya sea por despido, separación o jubilación. Por otra parte, los ejes de características de la remuneración y prestaciones presentan valores mucho mayores a la vez que son similares entre sí. Esto sugiere hasta cierto punto algún grado de homogeneidad entre ocupados con las mismas características a la vez que es posible diferenciar cada estrato.

En lo que respecta a la edad, los resultados son consistentes con la literatura en el sentido de que los adultos mayores cuentan, junto con el grupo de los jóvenes, con las condiciones laborales más precarias; los primeros por falta de oportunidades laborales debido a factores asociados a la disminución en la capacidad productiva, mientras que los segundos por la falta de experiencia laboral y la incipiente preparación académica y experiencia profesional. Complementariamente, la calidad promedio de los grupos de adultos jóvenes y medios es mayor y similar entre sí, a la vez que el primero representa el grueso de la masa laboral.

Se identificó que para los grupos de jóvenes, adultos jóvenes y medios la brecha favorece a las mujeres en el eje de características de la remuneración, ya que en promedio presentan mayores valores en lo que se puede interpretar como una mejor relación remuneración – tiempo de dedicación. Sin embargo, en los ejes de estabilidad laboral y prestaciones la diferencia es numéricamente mayor en beneficio

de los hombres. Con base en lo anterior, es posible identificar los extremos de un continuo asociado a la edad. Por una parte, el grupo más vulnerable es el de los adultos mayores, mayormente la mujer. Bajo esta mirada, cobra sentido la idea de que este grupo lleva a costas el acumulado de discriminación en una etapa avanzada de su trayectoria laboral. En el otro extremo están los adultos jóvenes, en mayor medida los hombres que las mujeres, cuyo valor de calidad es el más alto para la variable edad, lo cual puede ser explicado por mayores niveles promedio de escolaridad. Finalmente, la menor brecha de género se presenta en el grupo de adolescentes debido en gran medida a que la escasa o nula experiencia laboral conduce a cierto tipo de actividades en las que el sexo no es significativo. Al margen de lo anterior, es necesario considerar dos aspectos para matizar los resultados. El primero se refiere al porcentaje de participación de la mujer, que en todos los casos es mucho menor al del hombre. El segundo aspecto son las propias brechas entre el mismo género, ya que la diferencia entre el estrato con menor calidad promedio (adultos mayores) y el mayor (adultos jóvenes) es mayor para la mujer. Una explicación sobre esta asimetría se puede asociar con la combinación de las barreras para el acceso al mercado de trabajo con la escolaridad. Mientras que la cohorte de mujeres de 20 a 45 años cuenta en promedio con más años de preparación académica y por consecuencia mejores herramientas para superar algunos obstáculos para incorporarse al trabajo, el grupo de mujeres de 66 o más años cuenta con capacidades insuficientes para adaptarse a las necesidades del sector productivo y por lo tanto accede mayormente a empleos precarios.

En lo que respecta al estado civil, el grupo de ocupados actualmente unidos (casados o en unión libre) representan la mayor proporción de ocupados a la vez que cuentan con la mayor calidad promedio. Dentro de los matices que permite identificar la aproximación con conjuntos difusos, se encontró que al igual que con la variable edad, en este grupo las mujeres cuentan en promedio con mejores condiciones asociadas al eje de características de la remuneración y están en desventaja en los ejes de estabilidad laboral y prestaciones. Por otra parte, la mayor diferencia entre géneros es a favor de la mujer en el grupo de ocupados solteros en las tres dimensiones consideradas en el modelo. Una posible explicación se origina en el imaginario de los empleadores sobre la mayor disponibilidad de tiempo de una mujer soltera con respecto a una casada. La menor brecha de género se presenta en el grupo de personas alguna vez unidas, explicado por el evidente rol de sostén familiar y la consecuente necesidad para incorporarse a la dinámica laboral.

Relacionando la educación, se comprueba la relación directa entre calidad del empleo y escolaridad. La mayor calidad se presenta en el posgrado y favorece a la mujer, siendo su valor el mayor de todas las variables consideradas. Esto habla del

valor de la educación superior como una herramienta para revertir las desigualdades históricas ya que también se observa que este segmento es de los más equilibrados en términos del porcentaje de participación por género. También hay que reconocer que proporcionalmente este grupo es el menos representativo, ya que la mayor parte de los ocupados cuentan con educación básica (preescolar, primaria y secundaria). En congruencia con la edad y el estado civil, la diferencia entre el estrato más alto (posgrado) y el más bajo (sin escolaridad) es mayor para la mujer. Esto comienza a dar luz sobre la mayor dispersión en las condiciones de la ocupación de la mujer, ya que a menor escolaridad también corresponde una menor participación proporcional de la mujer en el mercado laboral y también acceso a empleos con condiciones más precarias. Otro aspecto a destacar es que la brecha es favorable para mujer en educación superior y desfavorable en educación básica y media. De manera que parecen comenzarse a dibujar aspectos relativos a un mercado dual de trabajo en el que se observan las diferencias entre las mujeres más habilitadas y las que cuentan con menores competencias.

En cuanto a los sectores de la ocupación, el sector de servicios cuenta con las condiciones más óptimas en términos de equidad de género ya que cuenta con las siguientes características: tiene la mayor calidad promedio, es el grupo más grande de la masa laboral mexicana, su proporción de participación por sexo está relativamente equilibrada y presenta las menores brechas de género en cuanto a las condiciones laborales. Al margen de lo anterior, en este sector el hombre cuenta con un abanico más amplio de actividades, y por lo tanto, más irregular en su distribución. Prueba de ello, es que la desviación estándar del salario para el hombre es de \$6,402 mientras que para la mujer es \$4,705. Por otra parte, el ramo de la construcción cuenta con la mayor brecha a favor de las mujeres. Este resultado puede ser engañoso, ya que este sector es mayoritariamente masculino. Entonces, en este caso la brecha positiva indica que la mujer que se incorpora a estos sectores cuenta con mayores capacidades, dando como resultado el acceso a empleos con mejores condiciones laborales. Implícitamente valdría la pena reflexionar sobre si esta estrategia es el único medio de incorporación para la mujer en sectores históricamente masculinos. Esto cobra mayor sentido cuando se contrasta con sectores en los que la participación entre sexos está equilibrada, como es el caso del comercio. En este caso la brecha es muy pronunciada a favor del hombre, haciendo evidente la desventaja laboral reportada en la literatura cuando el comparativo se hace en condiciones de participación similares. Finalmente, el sector de la agricultura presenta tanto la menor calidad del empleo como la menor participación relativa de la masa laboral. Asimismo, presenta características similares al ramo de la construcción: una aparente brecha a favor de la mujer pero una participación prácticamente nula debido a que este sector está

conformado fundamentalmente por hombres. Cabe destacar que la variable sector de la ocupación es la única en la que la diferencia entre el valor más alto y el más bajo de calidad es mayor para el hombre.

En cuanto a la posición de la ocupación, los trabajadores remunerados presentan mayor calidad a la vez que conforman la mayoría de la masa laboral. En promedio, la brecha se inclina a favor de la mujer, explicada en alguna medida por su menor participación en este sector y los filtros que supone el acceso al empleo. Por su parte, en el estrato de los empleadores se observa una importante brecha a favor de los hombres posiblemente explicado por el imaginario construido alrededor del emprendurismo como una actividad asociada al hombre. Este mismo efecto se observa en menor medida para los trabajadores por cuenta propia. En términos de la formalidad laboral, son claras las ventajas de contar con un empleo formal. Al margen de esto, se identificó que la participación relativa y absoluta entre géneros es similar en ambos sectores. Sin embargo, las brechas de género favorecen al hombre en el sector informal y a la mujer en el sector formal.

Finalmente y una vez calculada la calidad del empleo promedio para cada variable, se identificaron las condiciones más propicias y más vulnerables. En un ejercicio de valoración de los extremos que se presentan en los datos de la ENOE se construyeron dos grupos que representan los extremos del continuo mexicano. Cabe señalar que no pretenden ser estadísticamente significativas en términos del número de personas que están en estas condiciones, sino más bien, sirven para ubicar los límites en la calidad del empleo. En la tabla 2 se muestra el comparativo.

Tabla 2
Comparativo entre condiciones más propicias y vulnerables
por género

Condiciones más favorables				
<i>Adulto mayor a 66 años, soltero, sin educación, sector agropecuario, por cuenta propia, sector informal.</i>	<i>Calidad de empleo</i>			<i>Sueldo promedio</i>
	<i>Características de la remuneración</i>	<i>Estabilidad laboral</i>	<i>Prestaciones</i>	
Hombres	12.14	5.45	0.00	\$404.07
Mujeres	32.66	3.00	24.66	\$1,379.33
Condiciones más favorables				
<i>Adulto joven, actualmente unido, posgrado, sector servicios, empleado subordinado, sector formal</i>	<i>Calidad del empleo</i>			<i>Sueldo promedio</i>
	<i>Características de la remuneración</i>	<i>Estabilidad laboral</i>	<i>Prestaciones</i>	
Hombre	60.55	59.49	63.55	\$10,657.23
Mujeres	68.4	64.11	56.00	\$9,283.03

Fuente: Elaboración propia.

Concentrando la atención en las condiciones más favorables es posible identificar la que posiblemente es la aportación más significativa de este trabajo: la operacionalización de una herramienta analítica que posibilita una apreciación más fina sobre el concepto de desigualdad laboral de género. En términos de la tendencia generalizada de este tipo de estudios, hubiéramos arribado a la conclusión de que el hombre en promedio gana más que la mujer en igualdad de condiciones. Sin embargo, el uso de un modelo multidimensional basado en conjuntos de lógica difusa permite un abordaje más fino sobre el significado real de la brecha laboral de género.

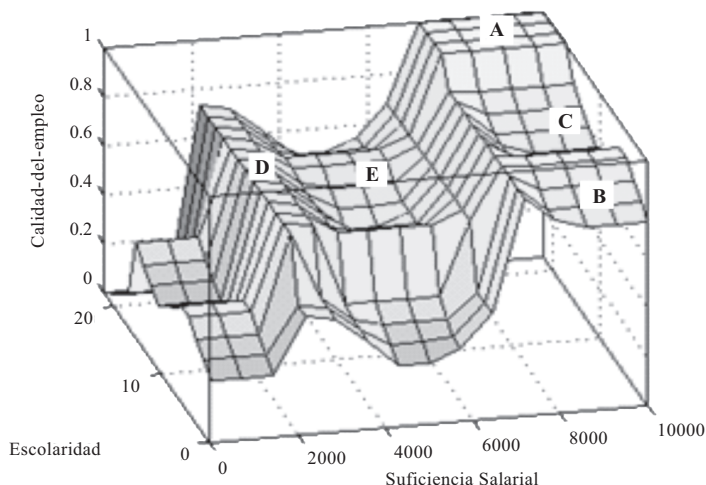
Bajo esta lógica, la mujer cuenta para este caso con una mejor combinación de remuneración, tiempo de dedicación, acceso a servicios de salud, prestaciones, estabilidad y protección de los derechos laborales. Esto conlleva una conceptualización más compleja que trasciende a la capacidad explicativa que tienen las diferencias salariales. Cabe señalar que esta valoración se refiere únicamente a la combinación de las características laborales de las personas sin que ello considere los aspectos de discriminación a ciertos puestos planteado por la teoría del techo de cristal.

Esta resignificación no es nueva en el ámbito social. Para ejemplificar, anteriormente la pobreza era medida a partir del ingreso familiar. De manera que si la línea de pobreza era de 100 unidades, contar con 99 catalogaba a las personas como “pobres” y complementariamente, contar con 101 unidades situaba a los individuos en el grupo de “no pobres”. Actualmente, la medición de la pobreza implica la construcción de indicadores multidimensionales que consideran además del ingreso el acceso a servicios de salud, educación, servicios públicos y alimentación de calidad (Belhadj, 2010; Hurtado y Tinto, 2009; López, Vallejo y Fonseca, 2009).

Bajo esta mirada, la validez interna de la valoración de las brechas laborales de género diverge de poder ser calificado y cuantificado exclusivamente por la valoración salarial. En su lugar, deberá partir de una definición multidimensional. Asimismo, hacen posible entender la relación entre variables como un fenómeno no lineal. Para clarificar lo anterior, en las figuras 4 y 5 se muestra la relación entre suficiencia salarial – escolaridad y escolaridad – acceso a servicios de salud respectivamente.

Como se observa, la relación entre variables demuestra la naturaleza compleja de la combinación de las condiciones laborales. En términos gráficos sólo es posible mostrar dos variables; sin embargo, su forma representa la relación con las demás variables. El mayor valor de calidad se presenta en la combinación de mayores niveles de escolaridad en conjunto con los salarios más altos. Esto se

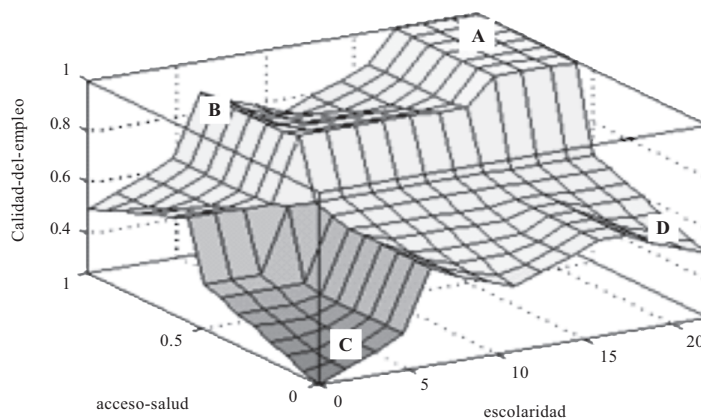
Figura 4
Relación entre la suficiencia salarial y el nivel de escolaridad



Fuente: Elaboración propia.

fundamenta en la correlación que guarda la educación superior con las condiciones laborales (punto A). Sin embargo, carecer de educación no es una condicionante del salario, ya que existirán casos en los que los ocupados obtengan una remuneración suficiente para las necesidades básicas y complementarias (punto B). De tal manera que $A > B$ debido a que mayores niveles de educación se cuenta con elementos adicionales de protección al empleo, como pueden ser mayor propensión a obtener un contrato por escrito, pertenecer al sector formal o estar afiliado a un sindicato. También es posible visualizar escenarios que sin ser iguales pudieran presentar efectos similares. Por ejemplo, a niveles de escolaridad constantes el punto C representa un salario suficiente pero podría implicar jornadas laborales excesivamente largas que impliquen riesgos a la salud o ciertas restricciones en términos de prestaciones. Equivalentemente el punto D puede representar salarios más bajos pero que en la relación remuneración – tiempo de dedicación sea mayor o que cuente con un mejor conjunto de prestaciones que el punto C. Por su parte el punto E presenta mayor salario que D indicando una menor remuneración con relación al tiempo dedicado o una menor provisión de prestaciones. En una aproximación $C \geq D \geq E$ derivado de una combinación compleja que trasciende únicamente a la remuneración.

Figura 5
Relación entre el nivel de escolaridad y el acceso a servicios de salud



Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de la relación nivel de escolaridad – acceso a servicios de salud existe una interpretación similar. El valor más alto se presenta con acceso a servicios de salud y mayores niveles de educación por las mismas razones señaladas en la gráfica anterior (punto A). De igual forma, valores bajos de escolaridad no restringen el acceso a la salud (punto B). Bajo esta lógica el peor escenario se presenta a niveles bajos de escolaridad sin acceso a servicios de salud (punto C) debido a que el ocupado estaría marginado en un círculo vicioso que le impediría acceder a un empleo con este tipo de prestación. El punto D representa otro escenario que relacionado con la gráfica anterior, mayores niveles de educación conllevan mayores salarios. De manera que el costo de salud provendría del salario.

Conclusiones

Derivado de la información presentada, es factible afirmar que el estudio de las brechas laborales de género requiere de indicadores más precisos que den cuenta sobre las condiciones de la ocupación más allá de las diferencias salariales. A partir de los resultados obtenidos fue posible identificar elementos adicionales para explicar la naturaleza de las brechas laborales de género. El primer aspecto a destacar que en todos los casos la brecha entre el valor más alto y el más bajo era mayor

para la mujer. Es decir, en términos de la teoría del mercado dual en la mujer es más marcada la diferencia entre el segmento con mejores condiciones laborales y el caracterizado por empleos precarios a pesar de que la dispersión de salarios es mayor para el hombre. En ese sentido, la variable más significativa es la educación superior, ya que a partir de los estudios profesionales se comienzan a invertir las brechas de género. Particularmente en el posgrado, la mujer obtiene mejores condiciones laborales que el hombre. Esta afirmación está basada en una valoración más robusta que las diferencias salariales; ya que a pesar de que las mujeres con este nivel educativo reciben en promedio un salario menor a sus contrapartes masculinas cuentan con una mejor combinación de estabilidad, tiempo de dedicación y prestaciones. El segundo aspecto a destacar es cómo la multidimensionalidad en la valoración permite identificar los matices de las brechas laborales. Para ejemplificar, en el grupo de adultos jóvenes los hombres cuentan en promedio con mayor estabilidad laboral y reciben mayores prestaciones. Sin embargo, las mujeres cuentan con una mejor relación salario – tiempo de dedicación. En principio esto rompe el supuesto de desventaja laboral generalizada para la mujer.

A manera de conclusión, a lo largo del presente trabajo se ha justificado y comprobado la imperiosa necesidad de transitar del análisis dicotómico y unidimensional hacia uno difuso y multidimensional. Mientras que el primero recurre como principal característica y elemento de medición a la variable del ingreso, el segundo representa una concepción compleja dentro del análisis de la calidad del empleo, donde el ingreso incide de manera fundamental siempre y cuando sea complementado con otros elementos que agregan bienestar al empleo. Este cambio conceptual dista de ser incipiente y desafortunado, ya que como se argumentó anteriormente la evolución que tuvo la concepción del análisis de la pobreza permitió a partir de líneas base de ingreso como eje principal desarrollar una concepción integral generando índices multidimensionales para su medición.

Bibliografía

- Aguayo, E. y Lamelas, N. (2011). “Educación y empleo: desigualdad de género en las regiones mexicanas. 2000-2005”, *Revista de Estudios Feministas*, vol. 19, núm. 3, pp. 733-750.
- Arceo, E. y Campos, R. (2014). “Evolución de la brecha salarial de género en México”, *El Trimestre Económico*, vol. LXXXI (3), núm. 323, pp. 619-653.
- Belhadj, B. (2010). “One-dimensional Fuzzy Poverty Measure from an Bootstrap Method Perspective”, *EuroEconomica*, vol. 24, no. 1, pp. 109-124.

- Berstein, S. y Tokman, A. (2005). *Brechas de ingreso entre géneros: ¿perpetuadas o exacerbadas en la vejez?*, Santiago de Chile: Serie Documentos de Trabajo. Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones.
- Cáceres, D. y Zuñiga, S. (2013). “Disparidades regionales y estabilidad de la calidad del empleo en Chile: 1998-2006”, *Gestión y Política Pública*, vol. 22, núm. 1, pp. 203-243.
- Carrasco, I., Castaño, M. y Pardo, I. (2011). “Diferentes desarrollos del mercado de trabajo”, *Información Comercial Española*, núm. 858, pp. 89-102.
- Delgado, R. y Márquez, H. (2007). “Para entender la migración a Estados Unidos. El papel de la fuerza de trabajo barata mexicana en el mercado laboral transnacional”, *Revista Latinoamericana de Economía*, vol. 38, núm. 149, pp. 11-34.
- Espino, A. (2013). “Brechas salariales en Uruguay: género, segregación y desajustes por calificación”, *Revista Problemas del Desarrollo*, vol. 174, núm. 44, pp. 89-117.
- Farné, S. (2003). *Estudio sobre la calidad del empleo en Colombia*, Lima: Organización Internacional del Trabajo.
- Fernández, E. (2012). *La teoría de la segmentación del mercado de trabajo. Una reconsideración desde la perspectiva institucionalista y poskeynesiana*. León: Universidad de León. Departamento de Economía y Estadística.
- Fernández, E. (2010). “La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: enfoques, situación actual y perspectivas de futuro”, *Investigación Económica*, vol. 69, núm. 273, pp. 115-150.
- Flores, L. y Camarena, M. (2013). “Evaluación de programas públicos en el marco de la realidad social. Metodología basada en la lógica difusa como instrumento para el análisis de fenómenos sociales”, *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, vol. 3, núm. 5, pp. 8-23.
- Flores, L. y García, M. (2013) “Evaluación de programas públicos mediante lógica difusa: el caso del programa hábitat”, *Política y Cultura*, núm. 40, pp. 231-255.
- Fuentes, J., Palma, A. y Montero, R. (2005). “Discriminación salarial por género en Chile: una mirada global”, *Estudios de Economía*, vol. 32, núm. 2, pp. 13-157.
- Haro, L., Sánchez, R., Juárez, C. y Larios, E. (2007). “Justificaciones médicas de la jornada laboral máxima de ocho horas”, *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, vol. 45, núm. 2, pp. 191-197.
- Hualde, A. y Serrano, A. (2005). “La calidad del empleo de asalariados con educación superior en Tijuana y Monterrey. Un análisis cuantitativo”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 10, núm. 25, pp. 345-374.
- Hurtado, A. y Tinto, J. (2009). “Nueva técnica para medir la pobreza utilizando la teoría de la incertidumbre”, *Economía*, vol. XXXIV, núm. 28, pp. 213-237.

- INEGI (2014) *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*, México D. F.: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Kolev, A. (2005). "Desempleo, calidad del empleo y pobreza. Estudio sobre Bulgaria", *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 124, núm. 1, pp. 93-125.
- López, A., Vallejo, J. y Fonseca, C. (2009). *Descomposición de la pobreza multidimensional mediante el enfoque de conjuntos difusos: Una aplicación para el México rural*, México D. F.: Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- López, E. y Motellón, E. (2008). "Descomposición de diferencias salariales regionales en presencia de selección muestral", *X Congreso de la Asociación Andaluza de Ciencia Regional*, pp. 1-31.
- Martínez, I. y Acevedo, G. (2004). "La brecha salarial en México con enfoque de género: capital humano, discriminación y selección muestral", *Ciencia UANL*, vol. 7, núm. 1, pp. 66-71.
- Maurizio, R. (2010). *Enfoque de género en las instituciones laborales y las políticas del mercado de trabajo en América Latina*, Santiago de Chile: CEPAL.
- Medina, S. (2006). "Estado de la cuestión acerca del uso de la lógica difusa en problemas financieros", *Cuadernos de Administración*, vol. 19, núm. 32, pp. 195-223.
- Mora, J. y Ulloa, M. (2011). "Calidad del empleo en las principales ciudades colombianas y endogeneidad de la educación", *Revista de Economía Institucional*, vol. 13, núm. 25, pp. 163-177.
- Oliveira, O. (2006). "Jóvenes y precariedad laboral en México", *Papeles de Población*, vol. 12, núm. 49, pp. 37-73.
- Orlando, M. y Zúñiga, G. (2014). "Situación de la mujer en el mercado laboral en Venezuela: participación femenina y brecha de ingresos por género", *Revista Temas de Coyuntura*, núm. 41, pp. 59-97.
- Ovando, W. y Rodríguez, O. (2013). "Flexibilidad laboral y desigualdad salarial. La industria manufacturera mexicana como evidencia, 2005-2010", *Análisis Económico*, vol. 28, núm. 67, pp. 59-76.
- Peláez, M. y Ferrer, M. (2001). "Salud pública y los derechos humanos de los adultos mayores", *Acta Bioethica*, vol. 7, núm. 1, pp. 143-155.
- Perticará, M. y Bueno, I. (2009). "Brechas salariales por género en Chile: un nuevo enfoque", *Revista de la CEPAL*, núm. 99, pp. 133-149.
- Posso, C. (2010). "Calidad del empleo y segmentación laboral: un análisis para el mercado laboral colombiano 2001-2006", *Desarrollo y Sociedad*, núm. 65, pp. 191-234.

- Rodríguez, R. y Castro, D. (2014). “Análisis de la discriminación salarial por género en Saltillo y Hermosillo: un estudio comparativo en la industria manufacturera”, *Nósis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 23, núm. 46, pp. 80-113.
- Rojo, S. y Tumini, L. (2006). “Inequidades de género en el mercado de trabajo de la Argentina: las brechas salariales”, *Revista de Trabajo*, vol. 4, núm. 6, pp. 53-70.
- Salas, I. (2013). “Calidad del empleo: un modelo analítico para su valoración”, *Revista Gaceta Laboral*, vol. 19, núm. 3, pp. 283-316.
- Salas, I. y Murillo, F. (2013). “Los profesionistas universitarios y el mercado laboral mexicano: convergencias y asimetrías”, *Revista de la Educación Superior*, vol. 42, núm. 165, pp. 63-81.
- Sauceda, A. y Varela, R. (2013). “Salarios relativos y dinámica manufacturera en México”, *Análisis Económico*, vol. 28, núm. 69, pp. 129-148.
- Torns, T. y Recio, C. (2012). “Las desigualdades de género en el mercado de trabajo: entre la continuidad y la transformación”, *Revista de Economía Crítica*, núm. 14, pp. 178-202.
- Trucco, D. (2014). *Educación y desigualdad en América Latina*, Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Uharte, P. (2009). *Política social en Venezuela: ¿un nuevo paradigma?*, Madrid: Universidad complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología.
- Urciaga, J. y Almendarez, M. (2008). “Salarios, educación y sus rendimientos en la frontera norte de México. Un estudio de capital humano”, *Región y Sociedad*, vol. 20, núm. 41, pp. 33-56.
- Zadeh, L. (1965). *Fuzzy Sets*, Berkeley: University of California.

Anexo

Categoría	Variable	Hombre			Mujeres			Brechas		
		Calidad del empleo			Calidad del empleo					
		Caracte- rísticas remune- ración	Esta- bilidad laboral	Presta- ciones	Caracte- rísticas remune- ración	Esta- bilidad laboral	Presta- ciones	Caracte- rísticas remune- ración	Esta- bilidad laboral	Presta- ciones
Edad	Adolescentes 12-19	33.43	3.79	31.08	33.71	3.48	29.63	-0.28	0.31	1.45
	Adultos 20-45	40.3	22.17	48.06	40.78	19.09	4.63	-0.75	3.08	1.76
	Adultos medios 46-65	39.06	19.85	41.08	39.9	16.17	38.66	-0.84	3.68	2.42
	Adultos mayores 66+	32.81	6.3	24.7	31.74	3.92	20.51	1.07	2.38	4.19
Estado civil	Actualmente unidos	40.33	22.01	45.73	41.18	17.7	41.21	-0.85	4.31	4.52
	Alguna vez unidos	39.21	17.58	41.79	40.16	15.19	4.28	-0.95	2.39	-1.01
	Solteros	35.49	13.44	40.58	37.75	16.8	44.94	-2.25	-3.36	-4.36
Escolaridad	Ninguna	31.2	3.51	26.48	32.42	1.65	22.14	-1.22	1.86	4.34
	Educación básica	36.46	12.72	41.13	35.82	6.85	36.81	0.64	5.87	4.32
	Educación media	39.96	24.21	49.2	39.41	19.35	46.78	0.55	4.86	2.42
	Licenciatura	45.59	34.76	49.4	48.64	35.6	52.09	-3.05	-0.84	-2.69
	Posgrado	52.84	46.35	53.21	59.07	50.03	57.23	-6.23	-3.68	-4.02
Sector de la actividad	Construcción	42.7	12.88	45.37	45.76	30.96	47.25	-3.06	-18.08	-1.88
	Manufactura	37.92	24.23	59.79	34.62	15.11	58.46	3.3	9.12	1.33
	Comercio	35.37	17.68	44.92	32.66	9.1	34.97	2.71	9.58	9.95
	Servicios	42.9	25.77	53.34	44.85	21.38	58.18	-1.95	4.39	-4.84
	Agropecuarios	29.66	2.32	8.3	30.61	2.79	37.25	-0.95	-0.47	-28.95
Posición de ocupación	Empleados	41.03	25.62	39.73	42.91	23.45	43.98	-1.88	2.17	-4.25
	Empleadores	10.98	9.61	21.42	41.95	6.96	11.48	-0.97	2.65	9.94
	Por cuenta propia	34.49	3.79	24.3	35.57	1.54	21.06	-1.08	2.25	3.24
Formalidad laboral	Informal	36.13	4.72	30.66	36.54	2.68	2.69	-0.41	2.04	3.76
	Formal	42.19	36.44	59.62	44.01	34.83	63.23	-1.82	1.61	-2.61

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE.