

## **Análisis de las trayectorias laborales en México desde la perspectiva de la calidad del empleo**

### **Labor Paths analysis in Mexico from the perspective of the quality of employment**

Iván Alejandro Salas Durazo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Políticas Públicas, Universidad de Guadalajara

Autor para correspondencia: Iván Alejandro Salas Durazo, E-mail: [ivan.salas.durazo@gmail.com](mailto:ivan.salas.durazo@gmail.com)

#### **Resumen**

En el presente escrito se analizan las trayectorias laborales de los ocupados en México desde la perspectiva de la calidad del empleo y diferenciado por el nivel de escolaridad. El estudio se centra en los ocupados nacidos en 1981 durante un periodo de doce años -de los 24 a los 36 años de edad- para estimar el bienestar obtenido de su trabajo contrastando dos grupos: uno con educación superior y otro con instrucción básica. Para esto, se calculó un índice multidimensional basado en conjuntos de lógica difusa utilizando los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) en el periodo 2005- 2016. Como principal resultado se observa que la calidad del empleo aumenta únicamente a lo largo del periodo de análisis para el grupo con educación terciaria particularmente para las mujeres, al margen de la presencia de brechas salariales adversas.

**Palabras clave:** trayectorias laborales; calidad del empleo; educación y empleo; brechas de desigualdad; modelos de lógica difusa

#### **Abstract**

In this paper are analyzed the labor paths in Mexico from the perspective of the quality of employment, differentiated by education level. The study focuses on the workpeople born in 1981 during twelve years, from 24 to 36 years old, to estimate the welfare obtained from their work contrasting two groups: one with higher education and other with basic instruction. For this, we calculate a multidimensional index based on fuzzy sets using the data from the National Survey of Occupation and Employment in the period 2005- 2016. As main result we found that the quality of employment only increases in the higher education group, particularly in women regardless the presence of adverse wage gaps.

**Keywords:** labor paths; quality of employment; education and employment; inequity gaps; fuzzy sets

Recibido en 04/05/2018

Aceptado en 22/06/2018

## Introducción

En México -así como en varios países latinoamericanos- los procesos de ajuste económico ante la denominada globalización conllevaron resultados contrastantes. Por una parte se consolidaron aspectos asociados a los procesos democráticos, acceso a los avances de la tecnología en grupos sociales cada vez mayores y al relativo crecimiento de las coberturas de servicios de salud y educación. Sin embargo, también se recrudecieron las brechas de desigualdad en términos de la distribución del ingreso, tanto a nivel de grupos sociales como de regiones. Esto trajo como consecuencia la disminución del bienestar de las personas dado que la productividad está estrechamente relacionada con factores como la salud, educación y acceso a servicios públicos (Di Pietro, 2001).

En parte las brechas de desigualdad tienen origen en el agotamiento y consecuente crisis del modelo fordista de producción de los países desarrollados en conjunto con la tardía reacción de algunos países en desarrollo -como es el caso mexicano- para transitar de un modelo

caracterizado por mano de obra barata y la sobreexplotación de recursos naturales por uno basado en la flexibilización y descentralización regional (Alburquerque, 2004). Pérez (1996) profundiza al señalar que lo anterior es mayormente aplicable al sector industrial más denso, ya que de manera complementaria cohabita otro sector de establecimientos subordinados con poco desarrollo en términos de innovación tecnológica y organizativa. Como resultado, se ha complejizado la estructura del empleo para dar cabida simultáneamente al empleo formal tradicional, el del tipo reconvertido<sup>1</sup>, informalidad subordinada e informalidad de subsistencia. En todos los casos ha habido una tendencia a la precarización, aunque en diferentes grados y dimensiones.

Lo anterior ha traído como consecuencia la reducción en la calidad de vida de las personas la cual se evidencia en aspectos como el acceso asimétrico a servicios de salud, diferenciación regional en la cobertura educativa, disparidad en la capacidad de atención y calidad de los servicios públicos, brechas digitales en cuanto al acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación y precarización laboral en el sector de los ocupados con menores ingresos (Gleason, 2016; Alva, 2015; Moreno y Flamand, 2015; Salas, 2015; Navarro y Favila, 2013). En todos los casos el resultado es la ampliación de las brechas de desigualdad.

El propósito del presente escrito consiste en identificar la incidencia de la educación en las trayectorias laborales en términos de la calidad del empleo entre dos segmentos de trabajadores que cuentan con la misma edad pero están en los extremos de la formación académica. El primer grupo está conformado por ocupados que contaban con educación superior (ES) y el segundo por trabajadores con educación básica o menor (EB). El análisis se realizó a partir del cálculo de un índice multidimensional basado en conjuntos de lógica difusa durante un periodo de doce años a los ocupados nacidos en 1981 empleando los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) en el periodo 2005-2016. Se seleccionó esta generación debido a que en 2005 contaban con 24 años, edad declarada por la SEP como el fin de la cohorte de edad para educación superior. De esta manera fue posible estimar los rendimientos de la educación superior en el tiempo.

---

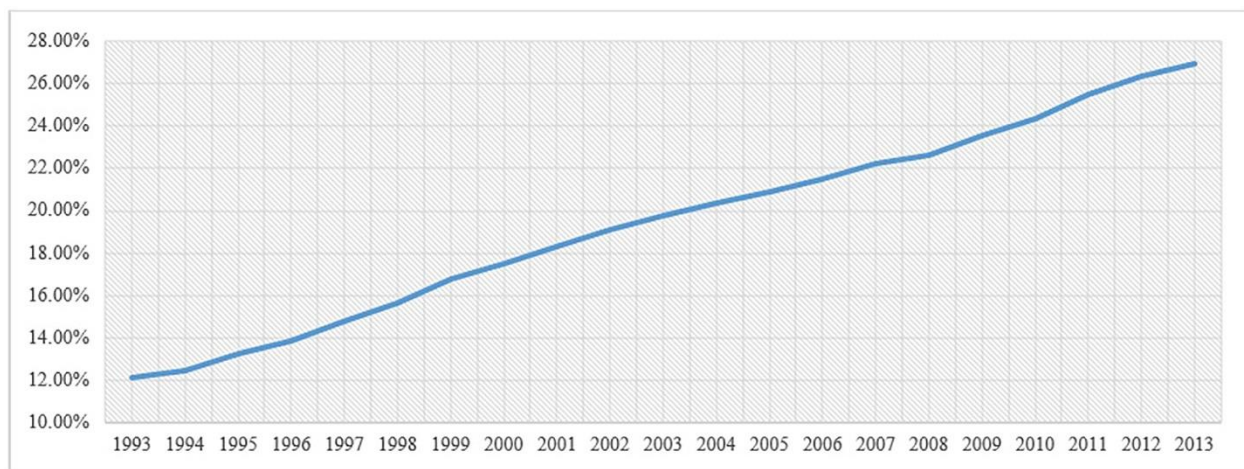
<sup>1</sup> Caracterizado por la flexibilización unilateral por parte de los empleadores, la mediación laboral directa sin la participación sindical y el establecimiento de sindicatos de empresa en sustitución del sindicato del Estado.

# **La educación superior como uno de los pilares para el desarrollo humano**

Desde la perspectiva de Sen (2000) el desarrollo puede ser entendido como la ampliación de la libertad de los sujetos. Tales capacidades conducen a la generación de opciones para la toma de decisiones en beneficio directo de la calidad de vida. Una de ellas son las oportunidades sociales, las cuales se refieren al acceso a servicios públicos y a la protección social. Sin embargo, es pertinente matizar lo anterior al destacar que la ampliación de libertades estará diferenciada por aspectos tales como el acceso a los diferentes niveles educativos. Para el caso mexicano, la educación básica cuenta con un carácter de universalidad dotando a la población de los cimientos para elegir algunos aspectos de sus vidas enfatizando en su limitado alcance. De igual forma hay que destacar que el acceso a los niveles educativos subsecuentes forma un embudo que deriva en la exclusión de grupos sociales. Desde esta lógica la educación, particularmente la de nivel superior, se vuelve una herramienta clave para el desarrollo humano.

Entre los beneficios de la educación terciaria se encuentra la mayor propensión para acceder al mercado de trabajo en mejores condiciones, a la vez de contar con trayectorias laborales más exitosas. Esto se evidencia en la obtención de empleos formales asalariados, mayor acceso a servicios de seguridad social y en un sentido más amplio en la reducción de la precariedad laboral (Espino y Sauval, 2016; Hualde, 2015; Salas y Murillo, 2013).

Sin embargo, en nuestro país existen restricciones de diferente índole que han impedido dotar a los individuos de la habilitación necesaria para afrontar los retos de un modelo económico caracterizado por la flexibilidad laboral. Prueba de lo anterior, la propia Constitución Mexicana señala en su artículo tercero como obligatorio hasta el nivel medio superior, estando reservada la formación superior a un grupo reducido de la población a pesar de la relativa masificación y constante crecimiento observado en los últimos años, tal como se ilustra en la Figura 1.



**Figura 1.** Cobertura de ES en México (cohorte de 19 a 24 años, incluye posgrado).

**Fuente:** Elaboración propia a partir de indicadores de la SEP.

Bajo esta mirada, Navarro y Favila (2013) demuestran para el caso mexicano que a pesar del aumento en la cobertura de educación media superior y superior las brechas de desigualdad en el acceso al sistema educativo siguen latentes y prácticamente constantes en términos estatales. Complementariamente, Alcántara y Navarrete (2014) señalan que tales brechas son evidentes en el acceso dado que proporcionalmente los grupos indígenas, con discapacidad o provenientes de estratos socioeconómicos más bajos son los que tienen menor participación a pesar de ser los grupos más susceptibles a aprovechar los beneficios de la educación superior.

Sin embargo, hay que reconocer que la educación superior es uno de los pocos espacios en los que la brecha de género se ha reducido. Estudios previos concuerdan al señalar que las diferencias de género en términos de participación se han cerrado a lo largo de los últimos años permeando en la gestión universitaria a través de la creación e implementación de políticas públicas y programas institucionales orientados a la equidad (Ramírez y Bermúdez, 2015; Perona, Molina, Cuttica y Escudero, 2012).

Asimismo, la formación de capital humano dentro del marco del nivel superior ha sido objeto de atención del sector gubernamental a través de la implementación de políticas públicas orientadas a incentivar la permanencia en este nivel educativo. En la Tabla 1 se muestran algunos ejemplos de programas públicos asociados al tema.

**Tabla 1.** Ejemplos de programas públicos de apoyo a estudiantes de ES que operan en 2016.

Nombre del programa	Dependencia	Objetivo	Tipo de apoyo	Nivel de gobierno
Becas de posgrado y apoyo a la calidad	CONACYT	Contribuir al fomento, formación, desarrollo, consolidación y vinculación del capital humano de alto nivel para incrementar su acervo y satisfacer las necesidades del país, mediante el otorgamiento de becas y apoyos en sus diferentes modalidades.	Apoyo económico	Federal
Programa Olimpiadas de la Ciencia SEP-AMC 2016	SEP	Beca a las/los estudiantes de licenciatura y de Técnico Superior Universitario (TSU) que se encuentren inscritos en una Institución Pública de Educación Superior (IPES) del país, que hayan obtenido los mejores lugares en la etapa nacional de las olimpiadas nacionales de Biología, Química, Física, Matemáticas, Geografía e Historia.	Apoyo económico	Federal
Becas Académicas	Gobierno del Estado de Jalisco	El objetivo prioritario de la autoridad educativa, es favorecer a los educandos de escasos recursos que se esfuerzan por alcanzar y mantener un buen nivel en su aprovechamiento escolar.	Apoyos en especie, productos y bienes	Estatal (Jalisco)
Becas Académicas para Personas con Discapacidad	Gobierno del Estado de Sonora	Otorgar becas a estudiantes de secundaria, preparatoria y universidad, que padezcan alguna discapacidad incorporados a cualquier sistema educativo y que residan en el Estado de Sonora.	Apoyo en especie	Estatal (Sonora)
Becas para todos	Municipio de Querétaro	No especificado	Apoyo económico	Municipal (Querétaro)
Programa de becas académicas del municipio de Durango	Municipio de Durango	No especificado	Apoyo económico	Municipal (Durango)

**Fuente:** Elaboración propia.

Como se observa, existen apoyos diferenciados lo cual desde la perspectiva del desarrollo local hace evidente que los actores establecen su agenda y prioridades, las cuales encontrarán correspondencia, y en algunos casos duplicidad, con otros actores en otros niveles de gobierno para armonizar los intereses sociales y económicos. Sin embargo, este modelo implícitamente genera brechas de desigualdad en regiones donde la calidad del gobierno es deficiente ya que se requiere de otros elementos tales como capacidad de negociación, descentralización, marcos legales adecuados, políticas públicas locales y objetivos estratégicos claramente acotados (Carpio, 2005). Esto genera asimetrías en la capacidad de los gobiernos locales para ofrecer oportunidades educativas diferenciándose tanto en términos territoriales como en los diferentes grupos sociales.

## **El concepto de calidad del empleo: entre la deseabilidad y la ambigüedad**

La calidad del empleo ha cobrado vigencia a partir de que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) establece las bases para definir el empleo decente:

Significa también un trabajo suficiente, en el sentido de que todos deberían tener pleno acceso a las oportunidades de obtención de ingresos. Marca una pauta para el desarrollo económico y social con arreglo a la cual pueden cuajar la realidad del empleo, los ingresos y la protección social sin menoscabo de las normas sociales y de los derechos de los trabajadores. (OIT, 1999).

Esta conceptualización ha sido asimilada en nuestro país a través de la Ley Federal del Trabajo ya que en el artículo 2° se señala que:

Se entiende por trabajo digno o decente aquel en el que se respeta plenamente la dignidad humana del trabajador; no existe discriminación por origen étnico o nacional, género, edad, discapacidad, condición social, condiciones de salud, religión, condición migratoria, opiniones, preferencias sexuales o estado civil; se tiene acceso a la seguridad social y se percibe un salario remunerador; se recibe capacitación continua para el incremento de la productividad con beneficios compartidos, y se cuenta con condiciones óptimas de seguridad e higiene para prevenir riesgos de trabajo.

El trabajo digno o decente también incluye el respeto irrestricto a los derechos colectivos de los trabajadores, tales como la libertad de asociación, autonomía, el derecho de huelga y de contratación colectiva...

La calidad del empleo se diferencia de la satisfacción laboral al valerse de indicadores objetivos, y por tanto comparables, que abonan a mejorar la calidad de vida de los trabajadores y sus

familias. Tiene un alcance al corto, mediano y largo plazo a través de beneficios económicos, en especie y de acceso a servicios.

Sin embargo, al momento de hacer operativo el concepto no existen mecanismos de aceptación generalizada que permitan valorar los elementos que conforman a un empleo de “buena” o “mala” calidad. Aguilar (2014) señala que la definición del problema es crucial para su correcta atención. De manera que si el problema está mal estructurado, o en este caso vagamente conceptualizado, se corre el riesgo de desconocer los factores que determinan su naturaleza. En otras palabras, si se desconocen o se omiten las condiciones laborales óptimas para el desarrollo de los trabajadores y sus familias, la acción gubernamental no generará los beneficios estructurales esperados.

Prueba de lo anterior son las políticas públicas de empleo cuya operación está orientada a satisfacer las necesidades de las grandes empresas por encima de la búsqueda de mayores grados de libertad para los trabajadores. Sánchez y Villalpando (2016) lo evidencian a través del cambio del modelo de pleno empleo por el de la empleabilidad; es decir, el Estado reorienta las acciones históricamente encaminadas a la generación y regulación del empleo por la incorporación de un sistema de competencias y cualificaciones técnicas armonizado con las demandas cambiantes del mercado laboral.

Desde esta perspectiva, la OIT (2016) señala que en el contexto latinoamericano uno de los principales retos del Estado es la creación de mecanismos efectivos para fomentar la creación de empresas sostenibles. Para ello, sugiere tres aspectos: la flexibilización de la regulación laboral para reducir la corrupción e incentivar la competencia sana; mayor responsabilidad en el gasto público en términos de transparencia, rendición de cuentas y eficiencia; y el combate a la evasión fiscal y la informalidad laboral que históricamente han caracterizado a la región.

Desafortunadamente, este tipo de políticas públicas parten del supuesto de la existencia de un capital humano altamente calificado adaptable a las nuevas formas de trabajo. Como ya se detalló anteriormente existen marcadas brechas en el acceso a los estudios superiores la cual tiene correspondencia con un mercado de trabajo dual, cuyo segmento menos favorecido se caracteriza por su casi inexistente base tecnológica e informalidad. Al respecto, Luyando (2016) señala que para el caso mexicano el nivel educativo es una de las principales variables que explica la existencia de un mercado dual diferenciando entre trabajadores con educación básica y no básica; destacando que pareciera no existir movilidad del sector más precario (secundario) al más



favorecido (primario). Tal desigualdad también presenta una componente regional ya que estudios como el de Mora, Pérez y González (2016) identifican que en regiones donde existen menores niveles de educación la calidad del empleo tiende a ser más precaria. En complemento, Luyando (2015) señala la existencia de barreras institucionales –particularmente las provenientes del sistema educativo- como otro elemento a considerar para explicar las brechas de inequidad. Ante tal contexto no resulta extraño pensar en la precarización del empleo en dos aspectos: la disminución de la capacidad adquisitiva de los trabajadores y la considerable reducción de la estabilidad laboral.

En términos instrumentales la calidad del empleo está orientada a estimar el beneficio que obtienen los trabajadores. En un sentido general, estudios previos emplean como componentes indispensables al salario, duración de la jornada laboral, modalidad de contratación, capacidad de afiliación sindical y el acceso a seguridad social (Gómez, Galvis-Aponte y Royuela, 2015; Flores y Salas, 2015). Complementariamente, el estudio de la calidad del empleo requiere incorporar otros elementos adicionales provenientes del contexto particular en el que se realice el estudio. Para el caso mexicano una referencia empírica es la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. En ese sentido, están implícitamente presentes algunos de los derechos fundamentales de los trabajadores planteados en la Ley Federal del Trabajo. Sin embargo, los altos niveles de informalidad laboral –aproximadamente seis de cada diez trabajadores- son reflejo de la asimetría entre el cumplimiento de los derechos laborales y la realidad laboral mexicana.

En todos los casos podríamos asumir que la mayor obtención de dichos elementos otorga a los trabajadores y sus familias de mayor libertad en la toma de decisiones cotidianas que conduce a una mejora en la calidad de vida, lo cual está alineado con la visión de desarrollo planteada por Sen (2000). Este enfoque va más allá del propio salario ya que cada uno de los elementos que conforman la calidad del empleo cubre aspectos complementarios que contribuyen al bienestar de los sujetos al corto, mediano y largo plazo en términos monetarios, de acceso a servicios y bienes, de beneficios en especie y de mayor tiempo libre.

Al margen de lo anterior, la calidad del empleo no necesariamente es homogénea entre los diferentes grupos de edad, sino que dependen de las fases que conforman la propia trayectoria laboral. Sánchez y Garabito (2013) definen a las trayectorias como la afinidad de experiencias en el marco de la cotidianeidad y una relativa homogeneidad temporal. Complementariamente, Gómez, Galvis-Aponte y Royuela (2015) señalan la existencia de un ciclo de calidad del empleo

el cual tiene correspondencia con la edad, ya que los jóvenes por falta de experiencia y grados académicos acceden a empleos con cierto grado de precariedad lo cual se contrarresta a lo largo de la vida adulta volviendo a disminuir en la vejez.

En el contexto mexicano, existen diversos estudios que hacen evidente la heterogeneidad en las trayectorias laborales de los jóvenes. Se destacan dos variables que contribuyen a explicar la dispersión, no sólo del tipo de empleos sino también de las condiciones laborales: el nivel socio-económico y el género. De dichas variables se desprenden elementos clave como el acceso y permanencia en el nivel educativo terciario –incluyendo el tipo de institución y finalidades del empleo-, independencia de los padres, unión marital e hijos, organización familiar en la definición de la proveeduría económica y el cuidado del hogar (Román y Sollova, 2015; De Vries y Navarro, 2011; De Oliveira y Mora, 2008; Guzmán, 2004). Asimismo, está también presente la componente espacial, particularmente con las diferencias en el contexto social, cultural y económico entre ciudades (COLMEX, 2018; Mora y De Oliveira, 2009).

Por tal razón, para efectos del presente escrito se seleccionó a los ocupados nacidos en 1981 considerando su trayectoria laboral durante doce años (2005-2016) con la finalidad de profundizar en las brechas de desigualdad en un grupo de jóvenes en su transición a la edad adulta tomando como referencia el nivel educativo. Cabe señalar que este grupo se incorporó al mercado laboral en un contexto caracterizado por el incremento del sector terciario -con predominio de ocupaciones informales-, el inicio del proceso de desregulación laboral en nuestro país y la contracción en el tamaño del Estado, la cuales tuvieron como consecuencia una pérdida generalizada en la capacidad adquisitiva de la población (Horbath, 2004).

## **Método**

La valoración de las condiciones laborales intrínsecamente supone complejidad e indeterminación dada la combinación no lineal de los elementos que componen el concepto de calidad del empleo. Por lo anterior, se ha vuelto cada vez más frecuente la adopción de nuevas

herramientas provenientes otras áreas del conocimiento para reducir la incertidumbre implícita en el estudio de los fenómenos sociales (Flores y Camarena, 2013).

El Análisis Cualitativo Comparado (*QCA* por sus siglas en inglés) es una técnica de análisis que emplea el álgebra de Boole para poner en práctica los principios de comparación utilizados en el estudio de los fenómenos sociales. Esta herramienta posibilita la creación de conjuntos integrando varios elementos a partir de criterios de pertenencia (Ragin, 2014). Esto va más allá de una clasificación ordinal de valores ya que implica grados a pertenencia, la cual se encuentra dentro de un continuo en el que cero supone una nula pertenencia y uno una total pertenencia. Esto otorga superioridad técnica para el análisis de fenómenos complejos dado que la realidad social se presenta dentro de la gama de grises y en pocas ocasiones en blanco o negro (Flores y Pérez, 2016).

Para clarificar lo anterior supongamos un conjunto llamado “tipo de contratación” el cual está integrado por dos funciones que llamaremos “precaria” y “propicia para el desarrollo”. De manera que el criterio para la pertenencia a cualquiera de las dos funciones sea un contrato por escrito. Desde la perspectiva tradicional basada en la dicotomía mutuamente excluyente existirían dos opciones: contar con un contrato por escrito (pertenencia a la función “propicia para el desarrollo” = 1) y no contar con contrato (pertenencia a la función “precaria” = 1). Sin embargo, la realidad laboral presenta muchos matices: contrataciones definitivas, temporales o por obra; contratos directos por parte del empleador, mediante subcontratación o por día de trabajo. De manera que el uso de la lógica difusa posibilita la simultaneidad de pertenencia a conjuntos para así reflejar la naturaleza indeterminada y en ocasiones contradictoria de las variables empleadas para el análisis.

Para ejemplificar esta polivalencia supongamos un caso en el que el tipo de contratación es por escrito por día de trabajo y por obra. De manera que la valoración sobre esta condición laboral es “precaria”=0.90 - “propicia para el desarrollo”=0.20 bajo la lógica que no otorga estabilidad laboral pero posibilita la protección del trabajador ante un accidente de trabajo. En otras palabras, permite reflejar simultáneamente dos aspectos, uno bueno y otro malo, de las condiciones laborales. Cabe aclarar que esta simultaneidad de pertenencia no implica una suma cero, sino que más bien está basada en los criterios de pertenencia definidos al momento de establecer las funciones.

Asimismo, otro aspecto a destacar sobre esta herramienta es su no necesaria simetría en términos de las relaciones para cada variable (Ragin, 2008). En otras palabras, los modelos tradicionales suponen un comportamiento lineal para la explicación del comportamiento de las variables, es decir, existe la misma distancia entre un empleo con calidad “regular” a uno “malo” que de uno “regular” a uno “bueno”. Sin embargo, el análisis de fenómenos sociales complejos requiere de modelos capaces de romper dicha linealidad dado que las valoraciones no necesariamente se comportan de manera proporcional. En términos del ejemplo señalado anteriormente, no existe una distribución equidistante en términos del beneficio que obtiene un trabajador con un contrato definitivo, temporal o por obra en lo que respecta a los criterios de pertenencia a cada función.

Lo anterior también es aplicable al momento del diseño de las tablas de verdad, es decir, la descripción en términos de la lógica Booleana para establecer valoraciones a partir de la relación entre variables (Ragin, 2014). En otras palabras, para fenómenos complejos como la calidad del empleo es necesario establecer relaciones entre las diferentes condiciones laborales más allá de una simple agregación lineal. En este punto resulta fundamental el conocimiento sustantivo para definir los diferentes comportamientos a partir de teorías, tendencias estadísticas, conceptos y opiniones de expertos.

Para valorar la calidad del empleo se empleó un índice multidimensional basado en conjuntos de lógica difusa empleando los ejes planteados por Salas y Flores (2016). El índice se conformó por cuatro subíndices de acuerdo a lo siguiente:

**Calidad del empleo** = (*Características de la remuneración, Estabilidad laboral, Prestaciones de corto plazo, Prestaciones de largo plazo*)

Donde:

**Características de la remuneración** = (*Salario, Jornada laboral, Número de empleos*)

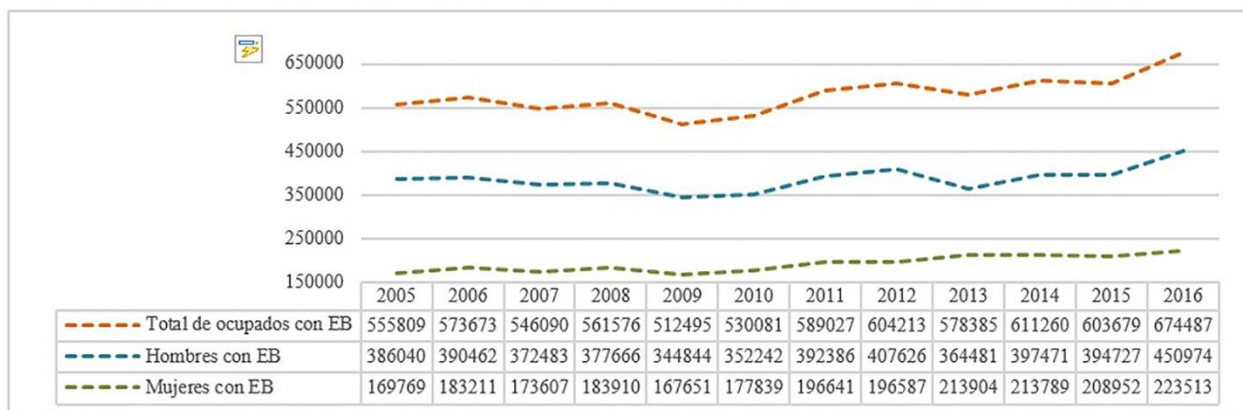
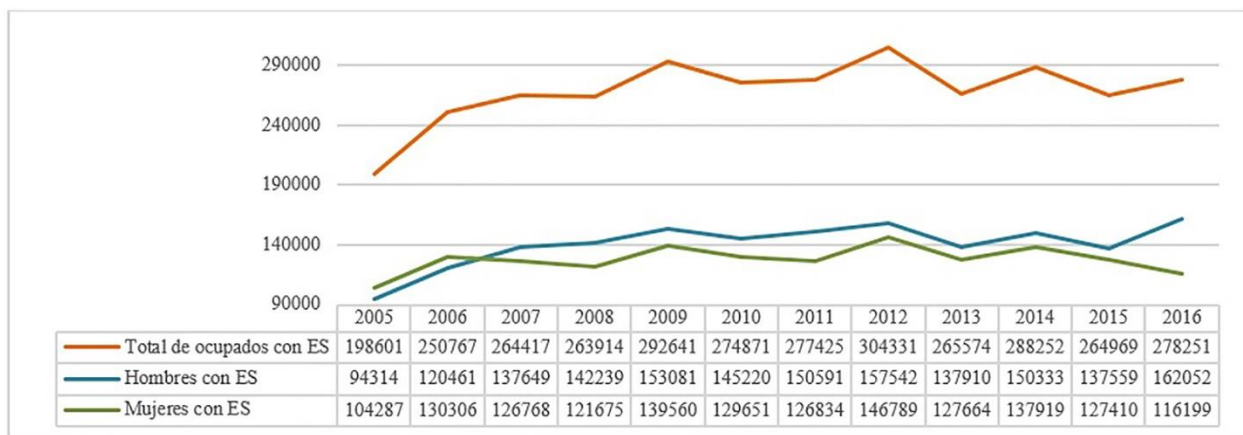
**Estabilidad laboral** = (*Tipo de contrato, Capacidad de afiliación sindical*)

**Prestaciones de corto plazo** = (*Acceso a servicios de salud, Aguinaldo, Vacaciones con goce de sueldo, Reparto de utilidades, Préstamos personales/caja de ahorros*)

**Prestaciones de largo plazo** = (*Crédito para vivienda, Fondo para el retiro, Seguro de vida*)

Empíricamente se emplean los microdatos de la ENOE del periodo comprendido del 2005 al 2016. En todos los casos se utilizó la información correspondiente al cuestionario ampliado. Se consideraron como ocupados a las personas que declararon haber trabajado por lo menos una hora la semana previo a la aplicación de la encuesta. Asimismo, para el cálculo del subíndice de las características de la remuneración se deflactaron los salarios tomando como base el 2005. En el anexo 1 se muestran los conjuntos difusos incluyendo sus respectivas variables, funciones y tablas de verdad.

Se escogieron a los ocupados nacidos en 1981 para analizar el comportamiento de la calidad del empleo durante un periodo de doce años, es decir, de los 24 hasta los 36 años considerando que la SEP señala que a esta edad termina la cohorte de edad para estudios de pregrado. Para efectos de análisis y con la intención de contrastar las brechas de desigualdad en las condiciones laborales se construyeron dos grupos: ocupados que cuentan con educación superior (ES) y aquellos cuya escolaridad es de educación básica o menor (EB). En la Figura 2 se muestra la participación de estos dos grupos a lo largo del periodo estudiado.



## **Figura 2.** Ocupados con ES y EB nacidos en 1981.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los microdatos de la ENOE (2005-2016).

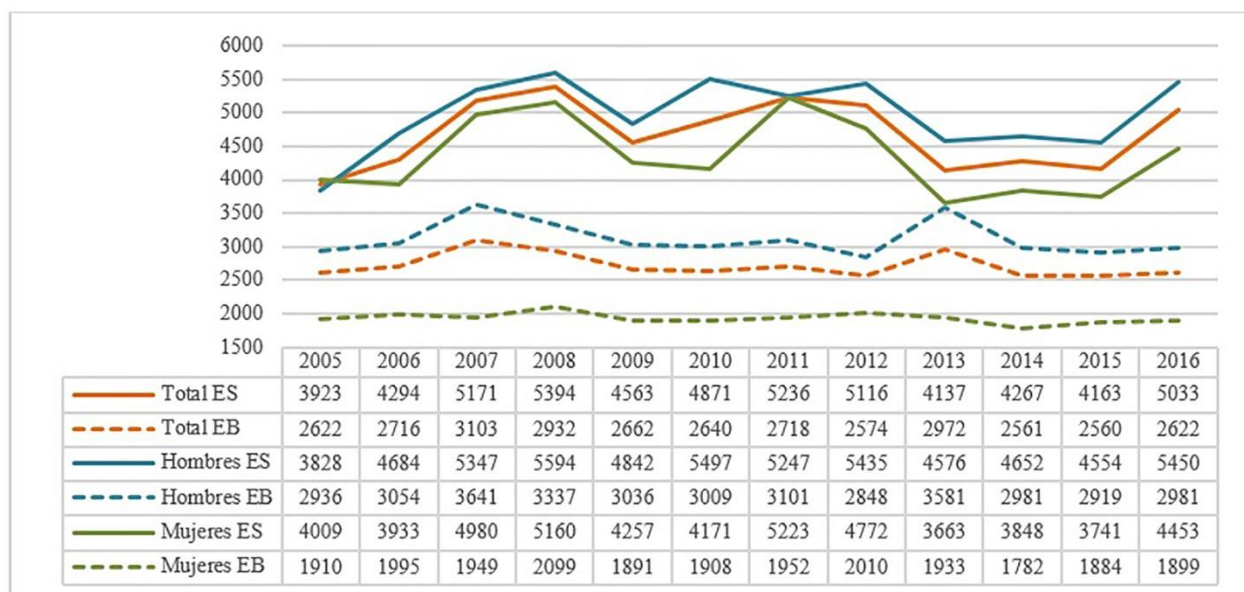
Como se ilustra, la participación laboral de ambos grupos se incrementó durante el periodo analizado debido a los cambios y nuevas responsabilidades que implica la transición de la juventud a la edad adulta. Asimismo, se hacen evidentes los efectos de la cobertura limitada de educación superior en la masa laboral ya que existe una proporción de aproximadamente 1 a 2, sin contar a los ocupados que cuentan con educación media superior. Asimismo, la tendencia de los datos permite corroborar que la noción de que la ES contribuye a reducir las brechas en el acceso y permanencia en el mercado de trabajo dada tanto por factores intrínsecos del mercado de trabajo como por limitaciones impuestas por roles de género (Espino y Sauval, 2016).

En términos de acceso a la educación terciaria, durante los últimos años las mujeres han mostrado tasas de participación cada vez mayores como resultado de la implementación de políticas públicas encaminadas a la equidad en el acceso a la ES; sin embargo esto último tiene sus matices ya que existen áreas del conocimiento –como las físico matemáticas y las ingenierías– donde existe preponderancia masculina (De Garay y Del Valle, 2012). Por su parte, Miller y Arvizu (2016) señalan que la maternidad es una variable significativa para explicar el desfase temporal entre hombres y mujeres para el ingreso, tránsito y egreso del sistema educativo superior.

En cuanto a estudios de las condiciones laborales, Horbath y Gracia (2014) estiman la discriminación y segregación laboral hacia las mujeres enfatizando en cuatro factores clave: el estado civil, el número de hijos, la escolaridad y la condición de jefatura de familia; asimismo, afirman que en los empleos que requieren menor calificación las mujeres son objeto de mayor discriminación y son objeto de mayor precariedad laboral. Complementariamente, Flores y Salas (2015) destacan que las mujeres con ES cuentan con mejores condiciones laborales –referido al acceso a prestaciones y estabilidad laboral– que los hombres aunque su salario promedio es más bajo y en términos jerárquicos ocupan posiciones menores que los hombres.

## **Resultados**

Como punto de partida el salario ha sido señalado como la base de la calidad del empleo. Para los grupos estudiados se observa que los ocupados con EB prácticamente no incrementaron su ingreso a lo largo de doce años; mientras que el grupo con ES presentó una recuperación de la capacidad adquisitiva como se ilustra en la Figura 3.



**Figura 3.** Salario promedio por nivel educativo y género para los ocupados nacidos en 1981. Valores deflactados (2005=100).

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los microdatos de la ENOE (2005-2016).

Las implicaciones de lo anterior pueden destacarse en dos aspectos. La primera de ellas con relación a la brecha salarial entre grupos que al incrementarse en el tiempo amplía la desigualdad en la capacidad adquisitiva de los trabajadores remitiendo al sector con menor preparación a un círculo vicioso de precariedad. Asimismo, también se observa que el salario de los ocupados con ES fluctúa con mayor intensidad, posiblemente debido a que los trabajos que ocupan son más susceptibles a verse afectados por las externalidades macroeconómicas. Tal podría ser el caso de la crisis económica mundial de 2009 cuyos efectos pueden identificarse en los siguientes años.

La segunda implicación está en función de la diferencias de género al interior y entre conglomerados. Para el grupo de ocupados con ES se destacan dos elementos: (1) en el año 2005, es decir a los 24 años de edad del grupo estudiado, las mujeres obtenían un salario un poco mayor que los hombres –el diferencial era de \$181 a valores de 2005-, mientras que doce años después la brecha no sólo se invirtió a favor del hombre, sino que también se incrementó considerablemente –en 2016 el diferencial era de \$997 a valores de 2005-. Esto coincide con los resultados de estudios previos que señalan la prevalencia de la diferencia salarial por género en México a pesar de la implementación de diferentes programas públicos encaminados a la equidad (Horbath y Gracia, 2014; Miller y Arvizu, 2016). A pesar de lo anterior, en ambos casos mejora el salario a lo largo del periodo estudiado. Sin embargo, el resultado mostrado en este trabajo agrega a la discusión la componente dinámica de la segregación salarial, la cual puede en parte ser explicada parcialmente por los ciclos reproductivos de la mujer y su relación con lo laboral, puesto que el análisis abarca de los 24 a los 35 años de edad. (2) complementariamente, para este grupo de trabajadores la composición es de aproximadamente una mujer por cada hombre. Dicho en otras palabras, los estudios terciarios contribuyen a la equidad en el acceso al empleo, ya que de acuerdo a la SEP durante el ciclo 2015-2016 el 51.2% de la matrícula de licenciatura universitaria estaba compuesta por hombres y el 48.8% por mujeres. De manera que esta distribución es reflejo de la participación laboral del grupo con ES. Sin embargo, como se señaló anteriormente está presente una división de género por área del conocimiento la cual abona como otro factor para explicar la diferencia salarial.

Para el grupo de ocupados con EB la realidad es diferente. Se destaca dos aspectos: (1) que existe una brecha salarial entre hombres y mujeres más profunda con respecto de los ocupados con ES. En 2005 el diferencial era de \$1,026 a valores de 2005, mientras que en 2016 era de \$1,082 a valores de 2005. La mayor diferencia se presentó en 2013 con \$1,648 a valores de 2005. Esto se recrudece al considerar que los salarios de este grupo son sustancialmente menores, particularmente en las mujeres cuyo valor era más cercano al salario mínimo con un valor promedio de \$1,910 en 2005<sup>2</sup>. De manera que una diferencia importante de este grupo de ocupados es que la brecha salarial siempre está presente –al menos durante el periodo estudiado-, mientras que los ocupados con ES la brecha inicial es baja y tiende a aumentar en el tiempo sin llegar a los valores del grupo con EB. (2) la proporción de ocupados es de aproximadamente dos

---

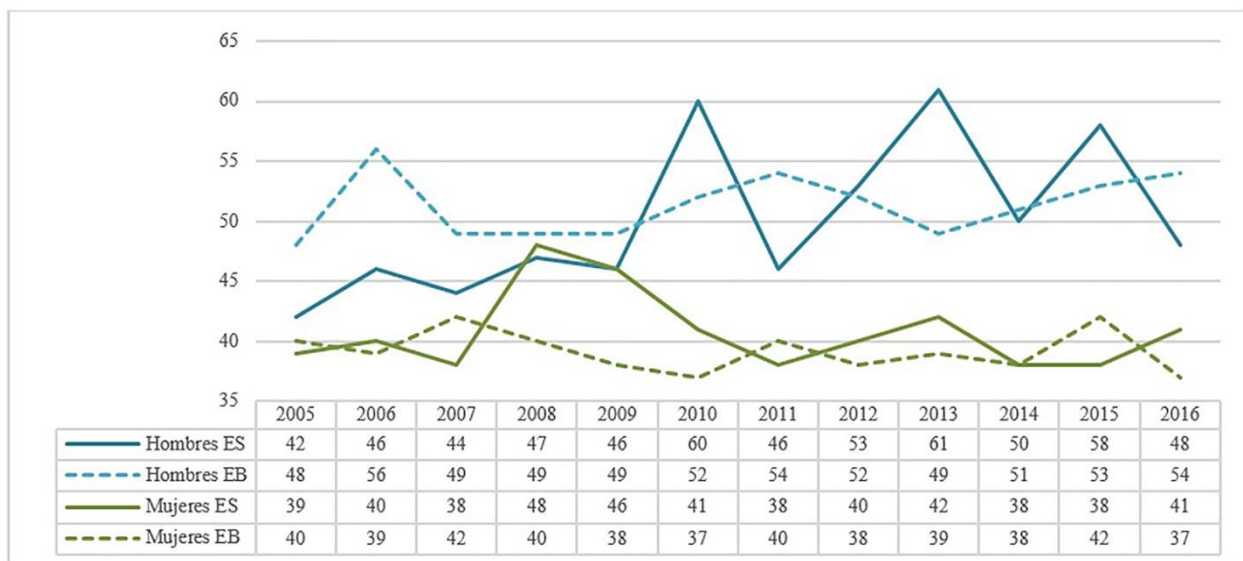
<sup>2</sup> El salario mínimo para la zona “A” en 2005 era de \$1,460 al mes.



hombres por cada mujer. A diferencia del grupo con ES, este conjunto representa aspectos culturales asociables a los roles tradicionales de género en la que mayormente el hombre funge como proveedor y la mujer se encarga del hogar y la crianza (Rojas, 2016; Martínez, Miller y Saad, 2013).

Por otra parte, al focalizar el análisis en las diferencias entre ocupados por grado de escolaridad las brechas se vuelven más profundas, particularmente para las mujeres. En 2005 la diferencia entre mujeres con ES y EB era de \$2,099 la cual se amplió en 2016 a \$2,554 a valores de 2005. Esto coincide con el perfil de vulnerabilidad en mujeres con poca preparación académica caracterizadas por la informalidad, bajos salarios y poco acceso a prestaciones (Cota y Navarro, 2015; Mora y De Oliveira, 2014; Horbath y Gracia, 2014).

Otro aspecto a considerar es la duración de la jornada laboral ya que permite establecer una referencia con respecto a la relación remuneración – tiempo de dedicación. Como se ilustra en la Figura 4 se identifica una brecha de género en lo que respecta al tiempo de dedicación al trabajo de aproximadamente diez horas por semana.



**Figura 4.** Duración promedio de la jornada laboral por nivel educativo y género de los ocupados nacidos en 1981.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los microdatos de la ENOE (2005-2016).

A partir de lo anterior se destacan dos aspectos: el primero sobre la tendencia ascendente en el caso de los hombres a incrementar la duración de la jornada laboral; mientras que la segunda se

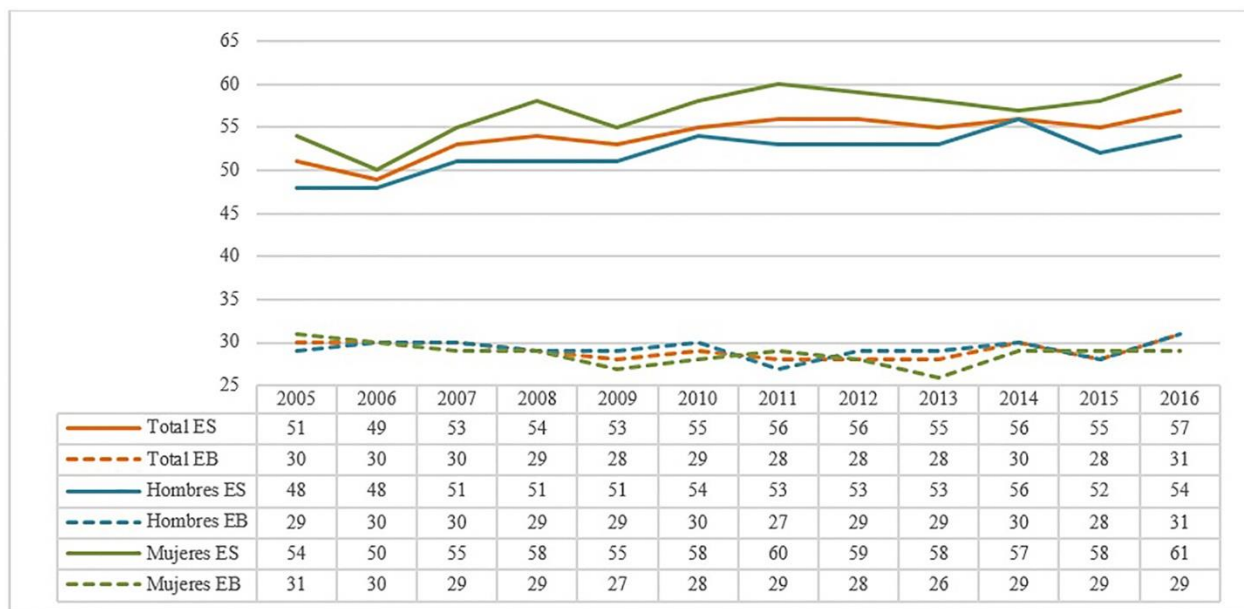
refiere a la incorporación de tiempo completo de la mujer rompiendo el imaginario de su participación parcial en el mercado de trabajo ya que si bien dedica menos horas que el hombre su participación es de tiempo completo. Asimismo, no parecen existir diferencias significativas con respecto al nivel educativo, aunque se identifica mayor fluctuación para los ocupados con ES de manera similar a lo descrito para el salario.

Lo anterior reafirma el argumento de que la precarización laboral es un concepto multidimensional que trasciende a los bajos salarios, ya que además de la inestabilidad laboral está presente cierto grado de explotación laboral evidenciable a través del incremento en la duración de la jornada laboral. De Oliveira (2006) señala que este último aspecto es de cobertura general, incluidos los sectores económicos más dinámicos. Esto explicaría el incremento en los grupos analizados, siendo el más perjudicado el grupo de hombres con EB que de tener una jornada laboral promedio de 48 horas a la semana en 2005 se incrementó a 54 en 2016. Asimismo, es de destacar que sólo el grupo de mujeres con EB mantuvo durante el periodo analizado un rango de horas que osciló de 37 a 42. Al respecto, Anker *et al.* (2003) señalan que las jornadas excesivamente largas son reflejo a bajas relaciones remuneración-tiempo de dedicación a la vez que representan un importante riesgo a la salud física y mental.

En lo que respecta a la calidad del empleo y derivado del cálculo del índice multidimensional se observan las brechas de desigualdad por nivel educativo. En la Figura 5 se muestra la evolución de ambos grupos de ocupados en total y desglosado por género. Cabe recordar que para efectos de interpretación, los subíndices fueron construidos a partir de la combinación no lineal de dos elementos: (1) las funciones de inferencia difusa, las cuales describen el comportamiento de cada variable en lo individual y; (2) las tablas de verdad, que por su parte establecen todas las posibles combinaciones de las etiquetas lingüísticas de las variables empleadas para establecer un conjunto de salidas, mostradas en el Anexo 1. Asimismo, el índice de calidad del empleo es el promedio de los cuatro subíndices propuestos<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Cabe señalar que en el trabajo de Salas y Flores (2017) se demuestra la capacidad explicativa del modelo empleado tomando como referencia un modelo sintético para medir la calidad del empleo agregando un mayor número de variables y la capacidad de establecer subíndices para profundizar en aspectos específicos de las condiciones laborales.



**Figura 5.** Calidad del empleo por nivel educativo y género de los ocupados nacidos en 1981.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los microdatos de la ENOE (2005-2016).

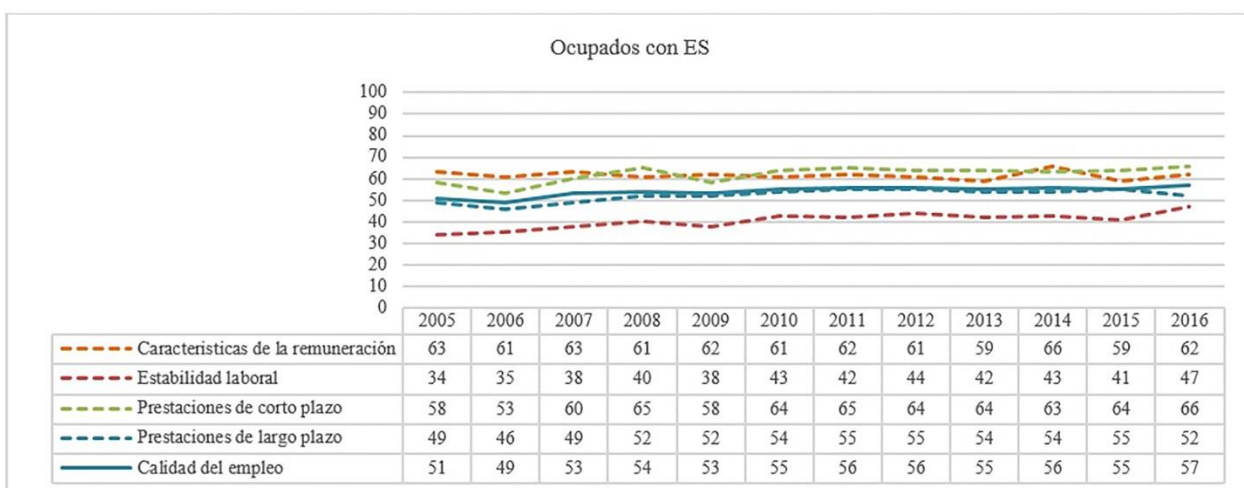
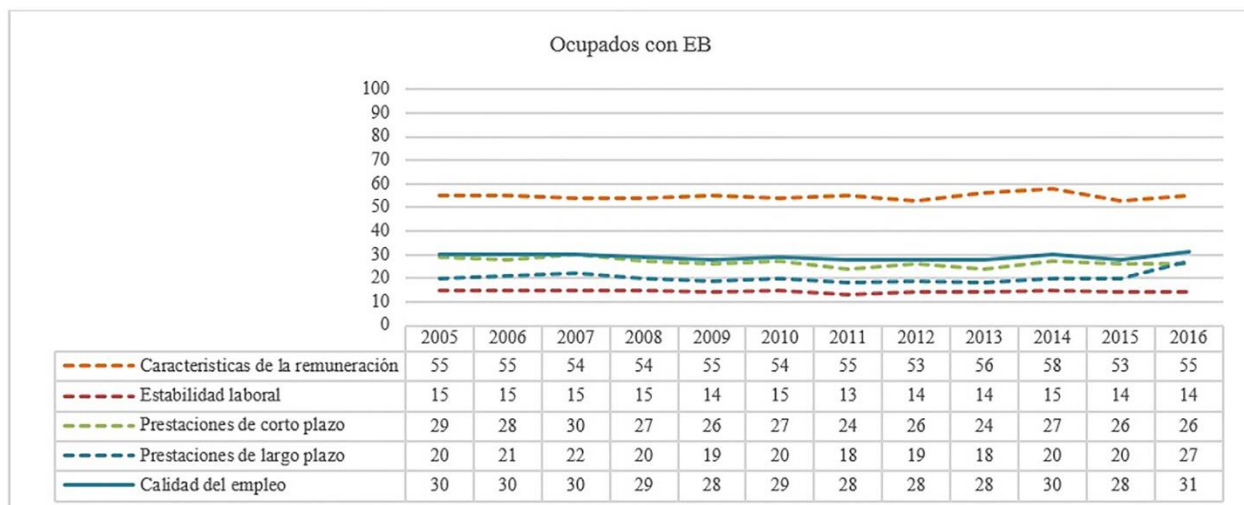
En principio el grupo con EB muestra un comportamiento oscilante pero sin variaciones considerables, ya que en términos de la escala propuesta oscilaron en valores que van de 27 a 31 para hombres y de 26 a 31 para las mujeres. La mayor diferencia entre géneros se presentó en 2013 con un diferencial de tres puntos. Esto se podría interpretar en el sentido de que a pesar que existir fluctuaciones en el tiempo, la condición de precariedad no fue superada por este grupo ya que en todos los casos se amplió la brecha con respecto de los ocupados con ES. Esto puede explicarse desde la teoría del mercado dual, ya que este grupo puede representar al segmento de alta precariedad laboral en el que el tipo de empleos no requiere de habilitación específica y por tanto puede ser realizada indistintamente por hombres y mujeres.

Por su parte, los ocupados con ES presentan un incremento consistente a lo largo de los años. Asimismo es de destacar que de acuerdo a los cálculos realizados las ocupadas con este nivel educativo presentan mayor calidad del empleo que sus contrapartes masculinas. A lo anterior hay que tener dos consideraciones, la primera es que a pesar de que la calidad del empleo es mayor los salarios para las mujeres son menores, tal como se señaló en la Figura 3. En segundo lugar, el cálculo de la calidad del empleo no permite identificar barreras de discriminación hacia las mujeres tanto en el acceso como en el ascenso en las escalas jerárquicas.

Esta diferencia a favor de la mujer con ES puede explicarse como un efecto del proceso multidimensional de cambio en términos políticos, económicos y sociales de equidad de oportunidades señalado por Espino y Sauval (2016), con la reserva de que estudios previos señalan que la mujer requiere de aproximadamente cuatro años adicionales de preparación académica para recibir un sueldo similar a un hombre (Abramo y Valenzuela, 2006).

Detallando en la composición del índice de calidad del empleo se observa que para el grupo de los ocupados con EB la calidad del empleo está casi exclusivamente relacionada con el eje características de la remuneración corroborando que su alto grado de precariedad laboral. Esto concuerda con estudios previos en los que se detalla que este segmento prácticamente no cuenta con algún tipo de prestación a la vez estar marginados de la contratación por escrito y la protección de los derechos laborales a través de la afiliación sindical. De igual forma todos los subíndices presentan un comportamiento sin crecimiento a lo largo del periodo estudiado con excepción de las prestaciones de largo plazo. Una posible explicación de lo anterior podría estar en función de los ajustes en materia de formalidad hacendaria para personas físicas derivado de la Reforma Hacendaria de 2013 particularmente en términos de crédito para vivienda y fondo para el retiro.

Por su parte, se observa que para los ocupados con ES el aspecto más rezagado es la estabilidad laboral -el cual combina el tipo de contrato con la capacidad de afiliación sindical-, destacando que a su vez, es el subíndice que mayor recuperación ha tenido a lo largo del periodo de análisis, destacándolo como un aspecto asociable sólo al sector de ocupados con mayor preparación académica ya que para el caso de los ocupados con EB no se observa una tendencia similar. De igual forma, pero en menor proporción las prestaciones de corto plazo presentan una tendencia positiva. Por otra parte, se observa que en 2016 se presenta una caída en las prestaciones de largo plazo a pesar de haber tenido una tendencia creciente en los años anteriores. Finalmente, en cuanto al subíndice de características de la remuneración se presentó una importante recuperación en 2014, retrocediendo en 2015 para recuperarse en 2016.



**Figura 6.** Composición de la calidad del empleo para los ocupados nacidos en 1981 con EB y ES.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los microdatos de la ENOE (2005-2016).

## Conclusión

A partir de la evidencia presentada se pudo comprobar la vigencia de la relación positiva entre la educación y el salario, agregando a esta relación la componente de la calidad del empleo. Si bien esto último no es nuevo, tampoco se reportan para el caso mexicano valoraciones basadas en

índices objetivos que permitan dimensionar la magnitud de la precariedad laboral y su evolución en el tiempo. Esto aporta información adicional para complementar estudios previos en los que el análisis se centró en el salario, ya que el modelo multidimensional utilizado considera trece variables de diferente naturaleza que permiten estimar el beneficio que obtienen los trabajadores por su labor. Asimismo, haber centrado el estudio en una generación en específico permitió observar a mayor detalle la evolución de la calidad del empleo considerando implícitamente la etapa de transición de la juventud a la edad adulta.

Si bien se observan elementos que empíricamente permiten identificar el ciclo de calidad del empleo hay que tener tres consideraciones. La primera de ellas es que el supuesto incremental en el periodo de la juventud hacia la etapa adulta sólo fue evidenciable en los ocupados con ES y no en los que cuentan con EB. Esto implica que además de incrementarse las brechas de calidad del empleo en el tiempo, los ocupados con menor preparación académica no se recuperan de la precariedad laboral en que se encuentran, con el matiz de que en 2014 se presenta una ligera mejoría la cual disminuye en 2015 para recuperarse en 2016. Asimismo y tomando como referencia la escala de medición del índice multidimensional, las brechas entre niveles educativos es cercana al 100% lo cual sitúa dos puntos de partida distintos; mientras que un grupo encuentra beneficios complementarios al salario en términos de estabilidad laboral y acceso a prestaciones, el otro segmento fundamentalmente soporta la (deficiente) calidad del empleo en el salario el cual es sensiblemente menor a tal grado de estar cercano al salario mínimo.

En segundo lugar, se encuentra la dimensión de las brechas de género. Se corroboró el efecto que tiene la ES como factor asociado a la creación de condiciones para la equidad de género. Como se señaló, continúa presente la diferencia salarial la cual se fue incrementando a lo largo del tiempo a pesar de contar con el mismo punto de partida. Sin embargo, al integrar algunos de los elementos que componen a la calidad del empleo se observó que la mujer obtiene mayor beneficio que el hombre. Cabe destacar que la valoración deja de lado los obstáculos que tiene que superar la mujer para ingresar al mercado laboral y a pesar de ello, la mujer en este segmento se integra en la misma proporción que el hombre en jornadas laborales de tiempo completo. En otras palabras, las mujeres profesionistas de la generación estudiada encuentran en su preparación académica mecanismos para generar condiciones para el desarrollo ya que su tendencia de crecimiento en el tiempo es análoga a la del hombre, la cual no puede ser identificada únicamente a partir del salario. Como consecuencia es factible pensar que esto puede

llevar a círculo virtuoso en términos de desarrollo dado que las mujeres ocupadas son más proclives a invertir en educación para sus hijos.

Finalmente, la tercera consideración versa sobre la construcción misma del índice multidimensional de calidad del empleo. Como se señaló en el apartado metodológico el estudio de la realidad social requiere cada vez más de métodos y herramientas que permitan integrar los diferentes elementos que los componen para encontrar explicaciones cada vez más robustas. En ese sentido, la creación de índices multidimensionales basados en lógica difusa trasciende a la mera agregación ponderada de valores ya que a través del diseño de las tablas de verdad es posible establecer el conjunto de condiciones para valorar los mejores y peores escenarios a fin de construir un continuo que permita identificar los diferentes matices de la calidad del empleo.

## **Referencias**

- Abramo, Laís y Valenzuela, María Elena (2006). Inserción laboral y brechas de equidad de género en América Latina. En Trabajo decente y equidad de género en América Latina, editado por Laís Abramo, 29-62. Santiago de Chile: Organización Internacional del trabajo.
- Aguilar, Luis Fernando (2014). Estudio introductorio. En Problemas públicos y agenda de gobierno, editado por Luis Fernando Aguilar, 3ª edición, 15-72. México D. F.: Miguel Ángel Porrúa.
- Alburquerque, Francisco (2004). El Enfoque del Desarrollo Económico Local. Buenos Aires: Organización Internacional del Trabajo.
- Alcántara, Armando y Navarrete, Zaira (2014). Inclusión, equidad y cohesión social en las políticas de educación superior en México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 19(60), 213-239.
- Alva, Alma Rosa (2015). Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(223), 265-286.
- Anker, Richard, Chernyshev, Igor, Egger Philippe, Mehran, Farhad y Ritter, Joseph (2003). La medición del trabajo decente con indicadores estadísticos. *Revista Internacional del Trabajo*, 122(2), 161-195.
- Carpio, Patricio (2005). La perspectiva latinoamericana de desarrollo local. Memoria del Encuentro latinoamericano—Retos del Desarrollo Local. Cuenca: OFIS.

- COLMEX (2018). Desigualdades en México 2018. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Cota, Rosario y Navarro, Alberto (2015). Análisis del mercado laboral y el empleo informal mexicano. *Papeles de Población*, (85), 211-249.
- De Garay, Adrián y Del Valle, Gabriela (2012). Una mirada a la presencia de las mujeres en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 3(6), 3-30.
- De Oliveira, Orlandina (2006). Jóvenes y precariedad laboral en México. *Papeles de Población*, 12(49), 37-73.
- De Oliveira, Orlandina y Mora, Minor (2008). Desigualdades sociales y transición a la adultez en el México contemporáneo. *Papeles de Población*, 14(57), 117-152.
- De Vries, Wietse y Navarro, Yadira (2011). ¿Profesionistas del futuro o futuros taxistas? Los egresados universitarios y el mercado laboral en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(4), 3-27.
- Di Pietro, Luis José (2001). Hacia un desarrollo integrador y equitativo: una introducción al desarrollo local. Buenos Aires: CICCUS.
- Espino, Alma y Sauval, María (2016). ¿Frenos al empoderamiento económico? Factores que limitan la inserción laboral y la calidad del empleo de las mujeres: el caso chileno. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (77), 305-360.
- Flores, Lucio y Pérez, Ricardo (2016). Uso de conjuntos difusos para cuantificar el potencial de cuerpos académicos desde la conformación de redes científicas de colaboración. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, (68), 70-77.
- Flores, Lucio y Salas, Iván Alejandro (2015). Las brechas de género en la calidad del empleo en México. Una valoración basada en modelos de lógica difusa. *Análisis Económico*, 30(75), 89-112.
- Flores, Lucio y Camarena, Margarita (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*, 3(5), 8-23.
- Gleason, Arturo (2016). Challenges in the management of water in the conurbation of Guadalajara. *Journal of Public Governance and Policy: Latin American Review*, 1(3), 86-115.



- Gómez, Mónica Sofía, Galvis-Aponte, Luis Armando y Royuela, Vicente (2015). Calidad de vida laboral en Colombia: un índice multidimensional difuso. Cartagena: Banco de la República – Centro de Estudios Económicos Regionales.
- Guzmán, Carlota (2004). Los estudiantes frente a su trabajo. Un análisis en torno a la construcción del sentido del trabajo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(22), 747-767.
- Horbath, Jorge Enrique y Gracia, Amalia (2014). Discriminación laboral y vulnerabilidad de las mujeres frente a la crisis mundial en México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 14(45), 465-495.
- Horbath, Jorge Enrique (2004). Primer empleo de los jóvenes en México. *Papeles de Población*, (42), 199-248.
- Hualde, Alfredo (2015). Educación y empleo: un análisis de trayectorias ocupacionales en México. *Cuadernos del CENDES*, 32(90), 63-86.
- Luyando, José Raúl (2016). Analyzing the stratification in the Mexican labor market through access to education. *American International Journal of Social Science*, 5(2), 51-60.
- Luyando, José Raúl (2015). Costs in education: a factor that could influence in the segmentation of the Mexican labor market. *American International Journal of Social Science*, 4(5), 11-20.
- Martínez, Ciro, Miller, Tim y Saad, Paulo (2013). Participación laboral femenina y bono de género en América Latina. Santiago: CEPAL.
- Miller, Dinorah y Arvizu, Vanessa (2016). Ser madre y estudiante. Una exploración de las características de las universitarias con hijos y breves notas para su estudio. *Revista de la Educación Superior*, 45(177), 17-42.
- Mora, Minor y De Oliveira, Orlandina (2014). Los caminos de la vida: acumulación, reproducción o superación de las desventajas sociales en México. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 59(220), 81-116.
- Mora, Minor y De Oliveira, Orlandina (2009). Los jóvenes en el inicio de la vida adulta. Trayectorias, transiciones y subjetividades. *Estudios Sociológicos*, 27(79), 267-289.
- Mora, Jhon James, Pérez, Lisset y González, Carlos Giovanni (2016). La calidad del empleo en la población afro-colombiana utilizando índices sintéticos. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, (21), 117-140.

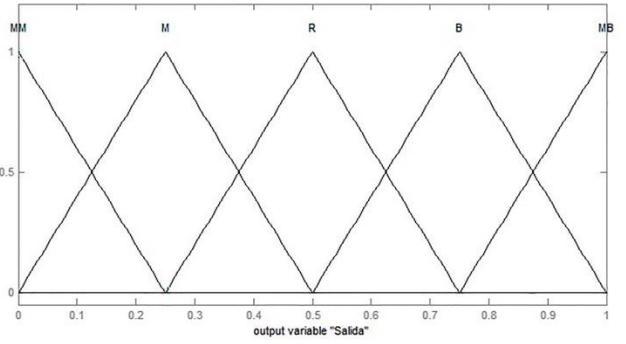
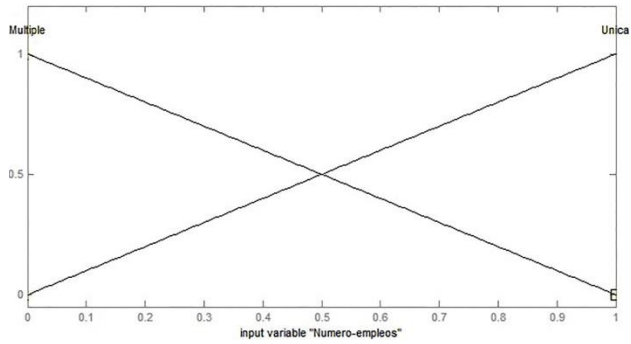
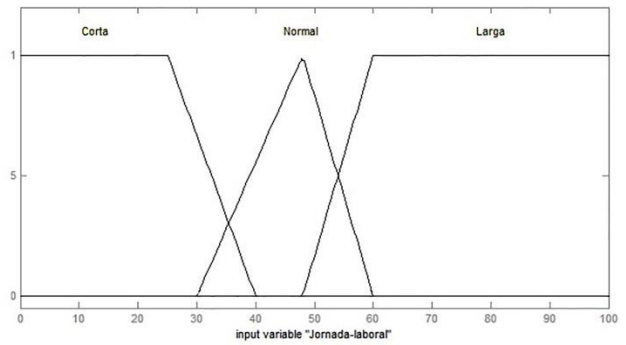
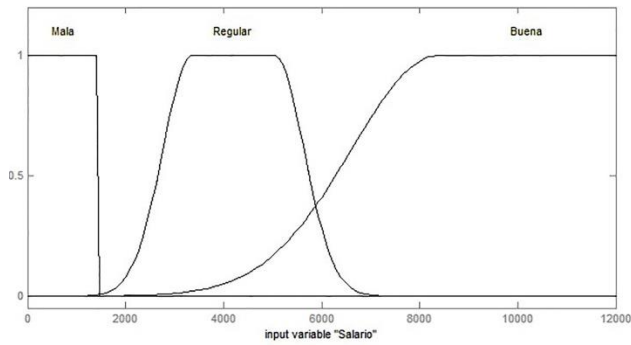
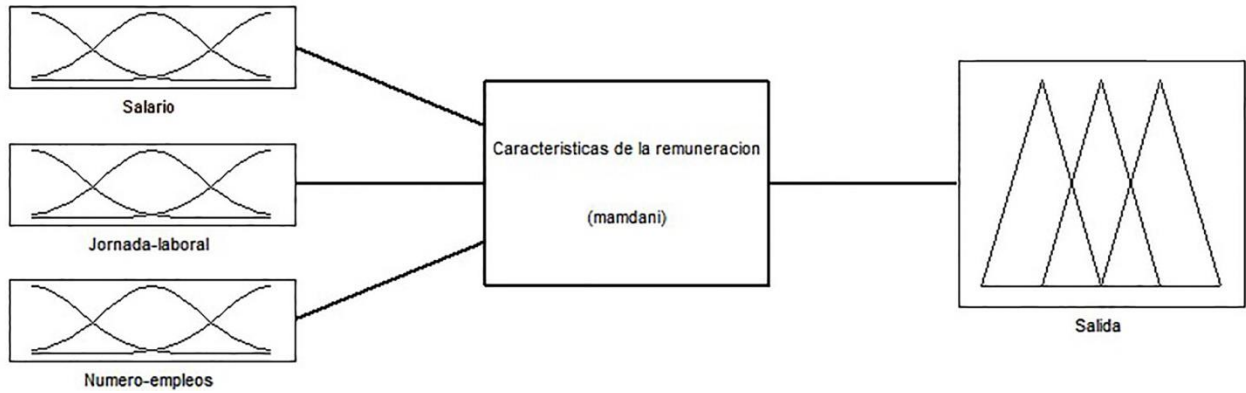
- Moreno, Carlos y Flamand, Laura (2015). Towards health-care equality? The performance of Seguro Popular in Mexico (2003-2013). *Journal of Public Governance and Policy: Latin American Review*, 1(2), 5-31.
- Navarro, José César y Favila, Antonio (2013). La desigualdad de la educación en México, 1990 - 2010: el caso de las entidades federativas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(2), 21-33.
- OIT (2016). América Latina y el Caribe Consolidando el desarrollo de empresas sostenibles en un entorno desafiante. *Un Análisis Regional Comparativo*. Lima: Organización Internacional del Trabajo.
- OIT (1999). Memoria del Director General: Trabajo decente. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- Pérez, Juan Pablo (1996). Los nuevos escenarios laborales en América Latina. *Nueva Sociedad*, (143), 20-29.
- Perona, Eugenia, Molina, Efraín, Cuttica, Mariela y Escudero, Celeste (2012). Equidad de género en la ciencia y la educación superior en Argentina: ¿un signo de desarrollo? *Revista OIKONOMOS*, 1(2), 175-192.
- Ragin, Charles (2014). *The comparative method. Moving beyond qualitative and quantitative strategies*. Oakland: University of California Press.
- Ragin, Charles (2008). *Redesigning social inquiry: fuzzy sets and beyond*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Ramírez, Dulce Karol y Bermúdez, Flor Marina (2015). Avances, retos y desafíos: aproximación al estado del conocimiento de los estudios de género en educación superior en México. *Entreciencias*, 3(6), 91-105.
- Rojas, Olga Lorena (2016). Mujeres, hombres y vida familiar en México. Persistencia de la inequidad de género anclada en la desigualdad social. *Revista Interdisciplinaria de Estudios de Género*, 2(3), 73-101.
- Román, Yuliana Gabriela y Sollova, Vera (2015). Precariedad laboral de jóvenes asalariados en la ciudad de Toluca, 2005-2010. *Convergencia*, 22(67), 129-152.
- Salas, Iván Alejandro y Flores, Lucio (2017). Aplicación de conjuntos difusos para crear índices multidimensionales. Una aproximación para cuantificar la calidad del empleo. *Acta Universitaria*, 27(2), 65-82.

- Salas, Iván Alejandro y Flores, Lucio (2016). Modelado de conjuntos difusos para cuantificar la calidad del empleo. Una aproximación conceptual. *Revista Ciencia y Universidad*, (34), 7-36.
- Salas, Iván Alejandro (2015). Las brechas en las condiciones laborales. Un panorama sobre los matices de la precariedad. En *Cuestiones sociales y políticas*, coordinado por Pablo Alberto Pineda, 203-221. Guadalajara: Instituto de Investigación en Políticas Públicas y Gobierno – Universidad de Guadalajara.
- Salas, Iván Alejandro y Murillo, Favio (2013). Los profesionistas universitarios y el mercado laboral mexicano: convergencias y asimetrías. *Revista de la Educación Superior*, 42(165), 63-81.
- Sánchez, Christian Miguel y Villalpando, Julio (2016). Expectativas de la reforma laboral y la instauración del modelo mexicano de flexi-explotación. En *Las reformas estructurales en México: una reflexión hacia el futuro*, coordinado por Christian Miguel Sánchez, 81-96. Guadalajara: Instituto de Investigación en Políticas Públicas y Gobierno – Universidad de Guadalajara.
- Sánchez, Sergio y Garabito, Gustavo (2013). Trabajo, jóvenes y vida cotidiana. En *Los nuevos estudios laborales en México. Perspectivas actuales*, coordinado por Marcela Hernández, 261-288. México D. F.: Miguel Ángel Porrúa – Universidad Autónoma Metropolitana.
- Sen, Amartya (2000). *Desarrollo y Libertad*. México D. F.: Editorial Planeta.

# Anexos

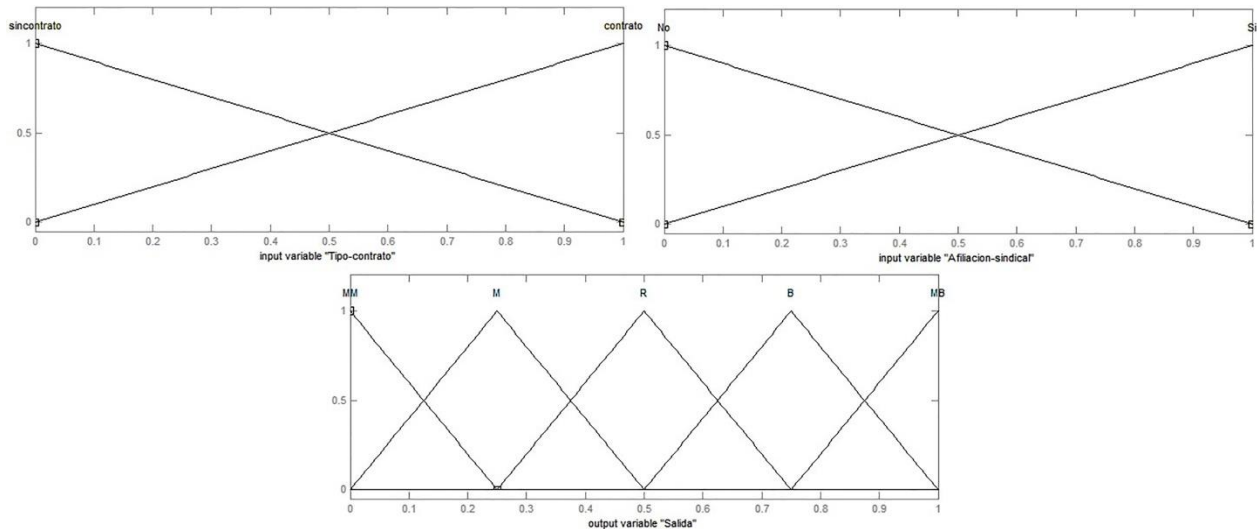
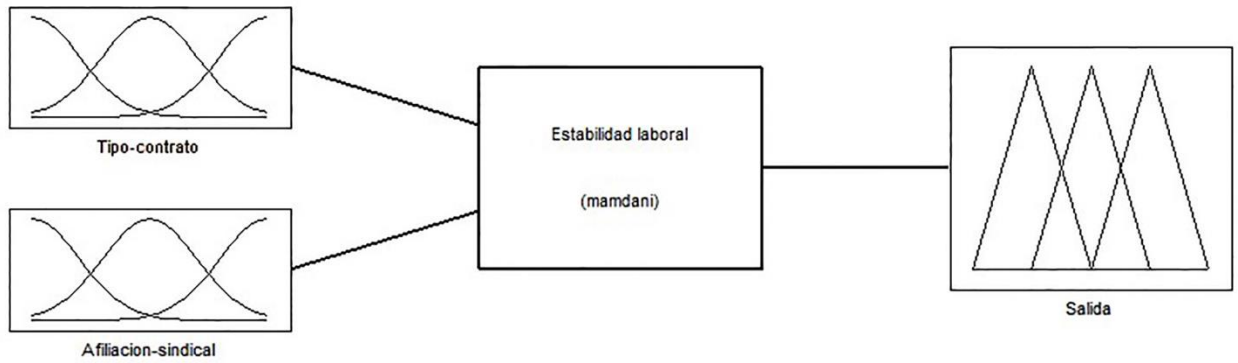
## Anexo 1. Conjuntos difusos empleados para la valoración de la calidad del empleo.

### a) Subíndice Características de la remuneración



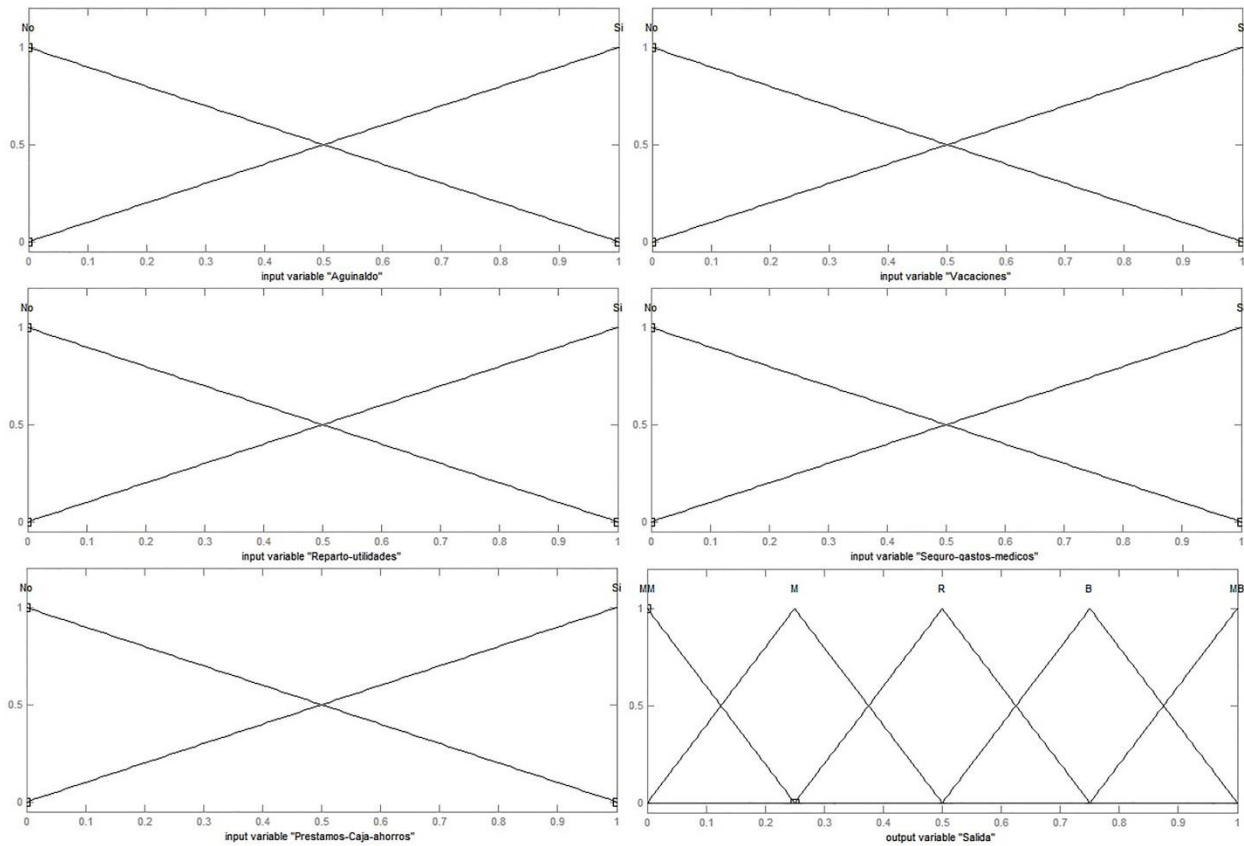
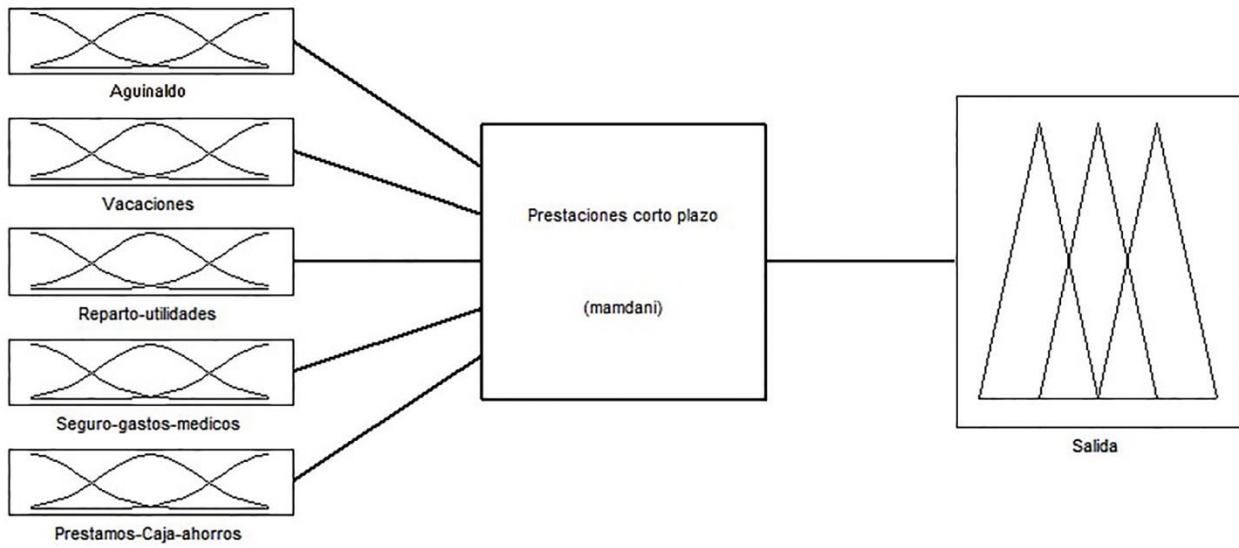
1. If (Salario is Buena) and (Jornada-laboral is Corta) and (Numero-empleos is Unica) then (Salida is MB) (1)
2. If (Salario is Buena) and (Jornada-laboral is Normal) and (Numero-empleos is Unica) then (Salida is B) (1)
3. If (Salario is Buena) and (Jornada-laboral is Larga) and (Numero-empleos is Unica) then (Salida is B) (1)
4. If (Salario is Buena) and (Jornada-laboral is Corta) and (Numero-empleos is Multiple) then (Salida is B) (1)
5. If (Salario is Buena) and (Jornada-laboral is Normal) and (Numero-empleos is Multiple) then (Salida is R) (1)
6. If (Salario is Buena) and (Jornada-laboral is Larga) and (Numero-empleos is Multiple) then (Salida is M) (1)
7. If (Salario is Regular) and (Jornada-laboral is Corta) and (Numero-empleos is Unica) then (Salida is B) (1)
8. If (Salario is Regular) and (Jornada-laboral is Normal) and (Numero-empleos is Unica) then (Salida is R) (1)
9. If (Salario is Regular) and (Jornada-laboral is Larga) and (Numero-empleos is Unica) then (Salida is R) (1)
10. If (Salario is Regular) and (Jornada-laboral is Corta) and (Numero-empleos is Multiple) then (Salida is R) (1)
11. If (Salario is Regular) and (Jornada-laboral is Normal) and (Numero-empleos is Multiple) then (Salida is M) (1)
12. If (Salario is Regular) and (Jornada-laboral is Larga) and (Numero-empleos is Multiple) then (Salida is MM) (1)
13. If (Salario is Mala) and (Jornada-laboral is Corta) and (Numero-empleos is Unica) then (Salida is B) (1)
14. If (Salario is Mala) and (Jornada-laboral is Larga) and (Numero-empleos is Unica) then (Salida is M) (1)
15. If (Salario is Mala) and (Jornada-laboral is Corta) and (Numero-empleos is Multiple) then (Salida is M) (1)
16. If (Salario is Mala) and (Jornada-laboral is Normal) and (Numero-empleos is Multiple) then (Salida is MM) (1)
17. If (Salario is Mala) and (Jornada-laboral is Larga) and (Numero-empleos is Multiple) then (Salida is MM) (1)

### b) Subíndice Estabilidad laboral



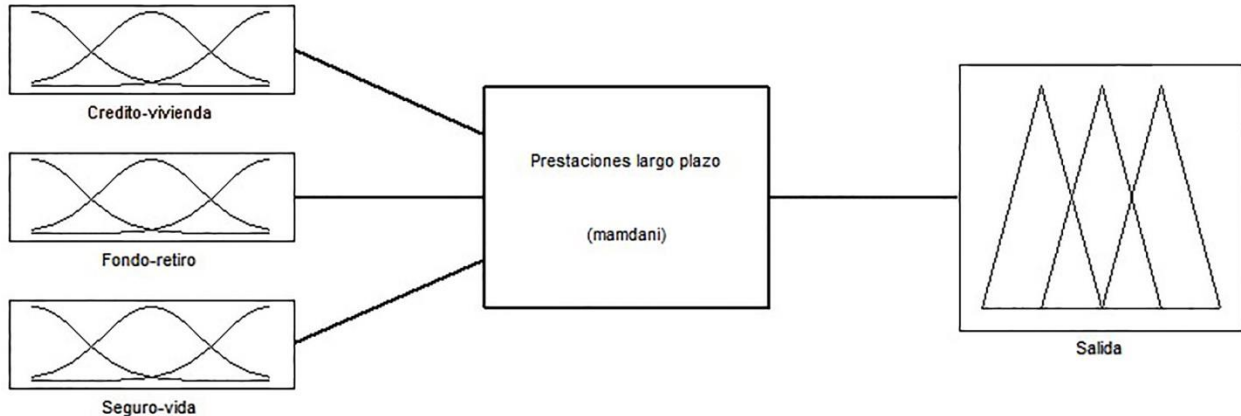
1. If (Tipo-contrato is sincontrato) and (Afilicion-sindical is No) then (Salida is MM) (1)
2. If (Tipo-contrato is contrato) and (Afilicion-sindical is Si) then (Salida is MB) (1)
3. If (Tipo-contrato is contrato) and (Afilicion-sindical is No) then (Salida is R) (1)
4. If (Tipo-contrato is sincontrato) and (Afilicion-sindical is Si) then (Salida is R) (1)

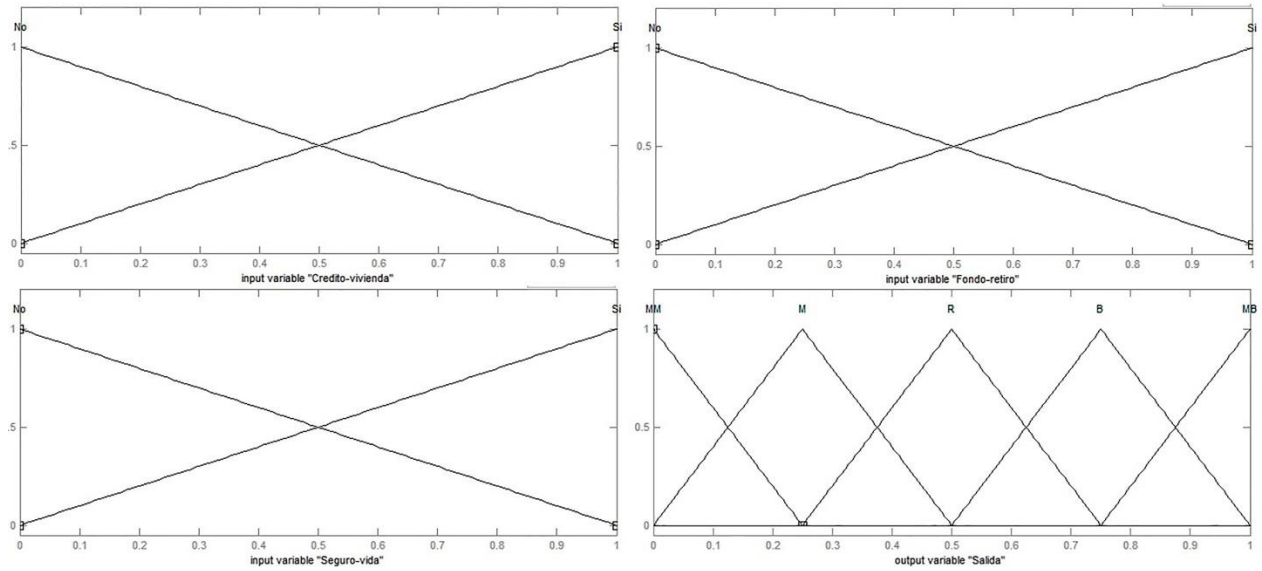
c) Subíndice prestaciones corto plazo



1. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is MB) (1)
2. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is MB) (1)
3. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is MB) (1)
4. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is B) (1)
5. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is B) (1)
6. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is B) (1)
7. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is B) (1)
8. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is R) (1)
9. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is B) (1)
10. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is B) (1)
11. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is B) (1)
12. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is R) (1)
13. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is R) (1)
14. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is R) (1)
15. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is R) (1)
16. If (Aguinaldo is Si) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is M) (1)
17. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is B) (1)
18. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is R) (1)
19. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is R) (1)
20. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is R) (1)
21. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is R) (1)
22. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is M) (1)
23. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is M) (1)
24. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is Si) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is M) (1)
25. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is R) (1)
26. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is M) (1)
27. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is M) (1)
28. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is Si) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is M) (1)
29. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is M) (1)
30. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is Si) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is MM) (1)
31. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is Si) then (Salida is MM) (1)
32. If (Aguinaldo is No) and (Vacaciones is No) and (Reparto-utilidades is No) and (Seguro-gastos-medicos is No) and (Prestamos-Caja-ahorros is No) then (Salida is MM) (1)

#### d) Subíndice prestaciones largo plazo





1. If (Credito-vivienda is Si) and (Fondo-retiro is Si) and (Seguro-vida is Si) then (Salida is MB) (1)
2. If (Credito-vivienda is No) and (Fondo-retiro is No) and (Seguro-vida is No) then (Salida is MM) (1)
3. If (Credito-vivienda is No) and (Fondo-retiro is No) and (Seguro-vida is Si) then (Salida is MM) (1)
4. If (Credito-vivienda is No) and (Fondo-retiro is Si) and (Seguro-vida is No) then (Salida is R) (1)
5. If (Credito-vivienda is No) and (Fondo-retiro is Si) and (Seguro-vida is Si) then (Salida is B) (1)
6. If (Credito-vivienda is Si) and (Fondo-retiro is No) and (Seguro-vida is No) then (Salida is R) (1)
7. If (Credito-vivienda is Si) and (Fondo-retiro is No) and (Seguro-vida is Si) then (Salida is B) (1)
8. If (Credito-vivienda is Si) and (Fondo-retiro is Si) and (Seguro-vida is No) then (Salida is B) (1)