



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Economía

**Mujeres calificadas en el área CTIM
y su dinámica migratoria hacia EUA**

TESIS

para obtener el título de
Licenciada en Economía

PRESENTA

Martha Leticia Pérez Martínez

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Mónica Laura Vázquez Maggio



Ciudad Universitaria, Ciudad de México, octubre 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

- A Lolita, por su eterna ternura, sensatez y confianza en mí.
- A mi madre y a Francisco por su amor y apoyo incondicional.
- A Raúl y Paloma por ser los niños más divertidos y traviosos.
- A los profesores Jacobo López Barojas, Luis Gómez Oliver, Monika Meireles, Felipe Zermeño, Octavio Rosas Landa, Manuel García, Saúl Herrera, Miguel Moreno, Rosa María García, Alfredo Velarde, Esperanza Fujigaki, Alejandro Álvarez Béjar, Enrique Ruíz Aguilar†, Gabriel Cadena, Samuel Ortiz y María del Carmen Gutiérrez, por su vocación docente, enseñanzas y constante invitación a la discusión.
- A las Dras. Lilia Domínguez y Laura Vázquez, por sus sabios consejos, enseñanzas y ser gran ejemplo e inspiración.
- A esta Máxima Casa de Estudios, a la Facultad de Economía y al proyecto PAPIIT IN305218 por todo el apoyo.
- A la Dra. Flor Brown, a Uberto Salgado, a David Flores y a Humberto Salgado por su valioso tiempo y comentarios sobre mi trabajo.

Índice

Introducción.....	1
1. Economía basada en el conocimiento (KBE) y globalización.....	3
1.1 Arbitraje laboral.....	7
1.2 Sector CTIM.....	8
2. Género.....	12
2.1 Trabajo productivo y reproductivo (remunerado y no remunerado).....	14
2.2 Techo de cristal y suelo pegajoso.....	16
2.3 Acceso de las mujeres a las carreras CTIM (segregación horizontal)	20
3. Estadística descriptiva de los migrantes calificados en el área CTIM (MC-CTIM)	22
3.1 Características sociodemográficas.....	24
3.2 Condiciones laborales.....	34
3.3 Características de los ocupados en empleos de alta calificación.....	44
4. Ejercicio econométrico.....	48
5. Conclusiones.....	52
6. Bibliografía.....	57

Introducción

La frontera entre México y Estados Unidos de América (EUA) es la región más importante en términos de flujos migratorios, cada año cruzan por este punto 13 millones de personas (Hernández, 2017). La dinámica migratoria entre México y EUA tiene una vasta historia dada la cercanía geográfica, su interdependencia económica, condiciones políticas y sociales, entre otras. Actualmente los procesos migratorios se han transformado, pasando de ser predominantemente masculinos y caracterizados por la baja calificación de los migrantes a tener una mayor participación femenina en la que sobresalen las mujeres calificadas. En el período comprendido entre 1990 y 2014 la cantidad de mujeres mexicanas que migraron hacia EUA se incrementó en 8.2%, tasa de superior a la de los hombres, la cual fue de 5.7% (Gandini y Ramírez-García, 2016).

Las áreas de especialidad de las personas calificadas que migran hacia EUA están relacionadas con las ideas de la Economía Basada en el Conocimiento, es decir temas pertinentes a las ciencias exactas (química, biología, física, bioquímica, tecnología, ingeniería y matemáticas). Estas áreas de formación son las herramientas básicas de la innovación en las empresas modernas y base de las actividades de investigación y desarrollo. Los países desarrollados muestran un gran interés en estos migrantes, facilitándoles trámites migratorios y otorgándoles visas.

Delgado Wise y Martín (2015) aborda la migración calificada desde la economía política, indicando que la migración calificada es una forma de apropiación del conocimiento de los países periféricos por parte de los países centro o desarrollados.

Además aborda los efectos de la concentración de la mano de obra calificada en los países desarrollados como una forma de incrementar la capacidad de generación de innovación y desarrollo, y cómo a partir de ello es posible reducir los salarios dada la abundancia de trabajadores calificados.

Para, Gandini y Ramírez-García (2016) analizan en conjunto la migración calificada femenina mexicana hacia EUA y los mercados laborales globales, así como de las tendencias en la inserción laboral de hombres y mujeres. Grigoleit-Richter (2017), se estudia a las mujeres migrantes del área de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM) en Alemania, donde analiza desde una perspectiva de etnia y género el mercado laboral al que se insertan. Por otro lado, Domínguez y Vázquez (2018) realizan un análisis de la inserción laboral de los migrantes calificados en EUA tomando en cuenta su grado de calificación y condiciones sociodemográficas como edad, presencia de hijos, situación conyugal, etc.

A pesar de que la existencia de los trabajos anteriores, los cuales estudian a los migrantes calificados, no se ha estudiado a profundidad al grupo de migrantes ligados con las áreas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas. En particular interesa conocer el capital humano de los migrantes, sus condiciones migratorias, su inserción laboral y sus condiciones sociodemográficas. Domínguez y Vázquez (2018) encuentran que los migrantes mexicanos calificados se emplean en una menor proporción en ocupaciones de alta calificación. Los migrantes calificados, generalmente, llegan a EUA sin redes familiares de apoyo y la presencia de hijos en el hogar es un factor que dificulta la inserción laboral principalmente de las mujeres y, en particular, la ocupación de tiempo

completo en un puesto de alta calificación. A partir de lo anterior surge el cuestionamiento de si esto también pasa entre los migrantes del área CTIM.

En este trabajo se analizarán a los migrantes mexicanos calificados formados en el área CTIM, en especial las mujeres, para conocer cómo las condiciones de género afectan su inserción en el mercado laboral en EUA. Este análisis se basa en datos obtenidos de la *American Community Survey* de 2017, encuesta levantada por el *Census Bureau* de EUA.

Este trabajo consta de 5 secciones, la primera sección reflexiona sobre la economía del conocimiento en la globalización y la importancia de la migración CTIM. La feminización de la migración calificada ha generado investigaciones que buscan explicar las condiciones de las mujeres en los mercados laborales que han sido tradicionalmente dominados por hombres, como los del área CTIM, es por ello por lo que en la segunda sección se hace un análisis sobre género. En la tercera sección se presenta un análisis estadístico donde se describen las características de los migrantes calificados en el área CTIM (MC-CTIM). En la cuarta sección se presentan los resultados de un ejercicio econométrico en el cual se implementó el uso de un modelo logit. Finalmente, la quinta sección, exponen las conclusiones.

1. Economía Basada en el Conocimiento (KBE) y Globalización

La Economía del Conocimiento¹ es abordada por Kofman (2007) como el *know how*, es decir, a las habilidades del trabajador al desempeñar parte del proceso productivo. Estas

¹ La Economía del Conocimiento, Economía Basada en el Conocimiento, *Knowledge Based Economy* e Industria del conocimiento, son términos sinónimos.

habilidades provienen de experiencias empíricas y son propias del trabajador quien al aplicarlas incrementa la productividad.

La Economía Basada en el Conocimiento (KBE, por sus siglas en inglés) es un término usado para describir la economía en el período de globalización contemporánea. Durante este período se da una rápida circulación de conocimiento científico y tecnológico, lo que origina la transformación de la producción y el empleo. Para que exista esa rápida circulación, es esencial la promoción de conocimiento en gestión, ciencia y tecnología, dado que esos rubros son considerados impulsores de la productividad y, por lo tanto, elementos positivos en la acumulación de riqueza (Kofman, 2007). El conocimiento para el incremento de la productividad es un elemento fundamental de la cuarta revolución industrial y guía políticas y procesos de reclutamiento en las naciones desarrolladas y en las firmas líderes (*World Economic Forum*, 2016).

La literatura especializada en migración calificada como la de Fumagalli (2010) y Gandini y Ramírez-García (2016), señala que los países desarrollados han emprendido una carrera por talentos apoyándose en la modificación de leyes migratorias y permisos de residencia que favorecen la atracción de un perfil particular de migrantes (especializados). En el Resumen Anual 2018 de Banco Mundial, se menciona que, si bien la tecnología reemplazará tareas rutinarias, se incrementará la demanda de habilidades cognitivas avanzadas, socio-conductuales y asociadas a la adaptabilidad.

Entre los países que se han distinguido por reclutar internacionalmente a un alto número de ingenieros, licenciados en ciencias computacionales y tecnologías de la información, sobresalen EUA, China e India (Gandini y Ramírez-García, 2016). Para las

economías desarrolladas, el reclutar este tipo de perfiles especializados en conocimientos científicos y tecnológicos abona a reafirmar su control sobre los componentes más importantes y rentables del proceso productivo (Fumagalli, 2010). Si bien este aspecto es uno de los más relevantes en tiempos de la cuarta revolución industrial, esto no deja fuera la importancia de otros procesos como maquila, ensamblaje, servicios, etc. El control de los flujos inmateriales de la producción (tecnología, comunicación, información, lenguaje, trabajo inmaterial y cognitivo) son fundamentales en la economía actual (Fumagalli, 2010). La KBE subraya la importancia del capital humano ya no solo en el proceso productivo físico, como sucedía en la etapa fordista, donde el dinamismo del obrero se presentaba en la línea de ensamblaje, sino también a nivel intelectual al aportar ideas y generar innovación y al transferirse al diseño de bienes de capital, generación de patentes, nuevas formas de producción, entre otras actividades.

Las nociones dominantes de la KBE y la Sociedad Basada en el Conocimiento (KBS, por sus siglas en inglés)², son asociadas con frecuencia a discursos optimistas de la globalización³, en los que se cree, que una rápida circulación de conocimiento transformará positivamente al empleo y a las estructuras sociales. En estos discursos, el conocimiento en gestión, ciencia y tecnología son fuerzas motoras de la globalización, la productividad y la creación de riqueza, por lo que deben ser promovidas (Kofman, 2007).

Dabat (2002) define a la globalización como una nueva configuración espacial de la economía y la sociedad mundial bajo las condiciones del capitalismo informático-global

² La KBS se refiere a las dinámicas sociales asociadas con el conocimiento como principio de la creación de la base material.

³ Este concepto puede encontrarse también como cuarta ola de globalización, globalización contemporánea o globalización 4.0.

moderno. Para Harvey (2004) la globalización es un mecanismo de extracción de recursos naturales y humanos. Steger (2017) menciona que el término “globalización” debe ser aplicado para referirse a un conjunto de procesos sociales que crean, multiplican, amplían e intensifican la interdependencia social y las transacciones a nivel mundial, a la vez que crear conexiones entre personas de todo el mundo.

Gereffi (2012) indica que la globalización se caracteriza por cinco puntos principales:

1. Intensa competitividad global y centros productivos emergentes
2. Innovaciones tecnológicas excepcionales
3. Proliferación, difusión y reestructuración de empresas transnacionales (ETN)
4. Sistema financiero global diversificado
5. Transformación del papel del Estado en asuntos políticos locales y globales

Las características anteriores generan una serie de cambios en la división internacional del trabajo y de la demanda de mano de obra. La globalización como se conoce actualmente es una nueva etapa histórica donde la atracción de mano de obra altamente calificada es fundamental para el desarrollo y la innovación nacional y para el posicionamiento económico y reproductivo de los países a nivel mundial (Marini y Millán, 1994).

La globalización es, entonces, un proceso de interdependencia más allá de barreras geográficas, políticas y sociales, que permite dinamizar el intercambio a nivel cultural, mercantil, laboral, financiero, etc. La Economía del Conocimiento en el contexto global da lugar a dinámicas laborales específicas. En el siguiente apartado se describe

el arbitraje laboral, concepto que ayuda a comprender las dinámicas migratorias en la actualidad.

1.1 Arbitraje laboral

El arbitraje laboral⁴ se refiere al aprovechamiento de las diferencias de precios en distintos mercados laborales (Delgado y Martín, 2015). Con el predominio de la KBE, las exigencias de los mercados laborales mundiales han cambiado, los países con un mayor grado de industrialización, en los que sobresalen las industrias basadas en el conocimiento, se están expandiendo de manera acelerada, al igual que sus mercados laborales. En los sectores donde se aplican nuevas tecnologías, se dio un incremento en la demanda de trabajadores altamente calificados, especialmente de aquellos que se relacionan a tecnologías de la información y la comunicación.

El arbitraje laboral busca reducir el costo de producción vía salarios, ya no solo produciendo *offshore* para adoptar los salarios menores de otros países, sino guiando a los extranjeros al mercado laboral nacional a través de políticas migratorias y salarios mayores que los percibidos por los migrantes en sus países de origen, pero menores que los salarios de los nativos en los países receptores.

La necesidad de los países desarrollados por captar mano de obra también recae en las condiciones demográficas, ya que en la actualidad algunos países desarrollados presentan tasas de natalidad bajas y una pirámide poblacional donde sobresalen personas pertenecientes a grupos de edades no productivas (particularmente jubilados y ancianos).

⁴ En su acepción económica no en términos jurídicos.

El arbitraje laboral explica las dinámicas migratorias a partir de las diferencias salariales entre países. Arango (2003), señala que estos movimientos humanos dan lugar a perpetuar y reforzar las inequidades entre países a través de fenómenos como la fuga de cerebros, donde las personas de países de menor grado de desarrollo se movilizan fuera de sus países en busca de mejores condiciones de vida, generando innovación para las empresas y gobiernos de los países receptores, típicamente países desarrollados. Estos países desarrollados buscarán a aquellos individuos que agreguen mayor valor, como los formados en el área CTIM, área del conocimiento que se describe a continuación.

1.2 Sector CTIM

El sector CTIM hace referencia a las áreas del conocimiento en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas. Este sector es clave debido a su impacto en la competitividad e innovación científica, así como por su relación con el crecimiento económico. En EUA, la innovación científica generó la mitad del crecimiento económico en los últimos 50 años (US Department of Labor, 2007).

Los estudiantes de las carreras CTIM obtienen una formación interdisciplinaria donde la creatividad, el pensamiento crítico, las habilidades cognitivas y la resolución de problemas son fundamentales. Grigoleit-Richter (2017) señala que en el área CTIM se requiere de menor conocimiento cultural y nacional específico para poder desempeñarse en el mercado laboral, ya que los conocimientos de los formados en estas carreras son comprobables con sus credenciales. En el área CTIM hay una menor regulación gubernamental en términos de políticas migratorias, lo cual permite que los trabajadores

formados en esa área se adhieran fácilmente al mercado laboral, tengan acceso a remuneraciones elevadas y gocen de altos grados de movilidad.

El área CTIM ha cobrado tanta importancia para el desarrollo de los países que es uno de los ejes de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. La educación en esta área provee de conocimientos, habilidades, actitudes y conductas requeridas para lograr una sociedad inclusiva y sostenible. Los avances logrados en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas han impactado positivamente diversos aspectos de la vida como la salud, agricultura, infraestructura y energías renovables (UNESCO, 2017).

En años recientes se ha incrementado la competencia por talento calificado, comprobable con el ajuste de políticas migratorias en diversos países para atraer “perfiles deseados” (Maldonado, 2015). En Alemania se creó la *blue card* en 2012, la cual es una visa que flexibiliza los procesos migratorios para los migrantes calificados. Así como en EUA se ha intentado retener a los extranjeros graduados en carreras del área CTIM, de manera similar Dinamarca, Japón y Francia han modificado sus regulaciones para promover que los estudiantes extranjeros graduados se queden. En EUA, las estrategias gubernamentales y privadas aplicadas se han concentrado en abrir la migración de los profesionistas y estudiantes de carreras correspondientes a ingeniería y ciencias. En 2013, Canadá modificó sus leyes migratorias para facilitar la migración de personal altamente calificado. En el caso de México, el Consejo Nacional de Ciencia y

Tecnología (CONACYT), busca incentivar la formación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación; lo anterior a través de la formación de capital humano⁵.

El dinamismo del sector CTIM puede observarse en el mercado laboral, en EUA, entre 2009 y 2015, se crearon más de 800 mil empleos nuevos relacionados con estas áreas del conocimiento (US Bureau of Labor Statistics, 2017). Asimismo, las ocupaciones del sector CTIM en EUA significaron el 6.2% del empleo total, y uno a dos tercios del total de empleos en industrias como la del diseño de sistemas computacionales, investigación científica y desarrollo de servicios, manufactura de computadoras, equipos periféricos, semiconductores y otros componentes electrónicos (US Bureau of Labor Statistics, 2017). A pesar de lo anterior, *World Economic Forum* (2016) menciona que los gobiernos no han tomado las medidas necesarias para incrementar el número de graduados CTIM, a pesar de que el mercado laboral es favorable para los formados en dichas áreas.

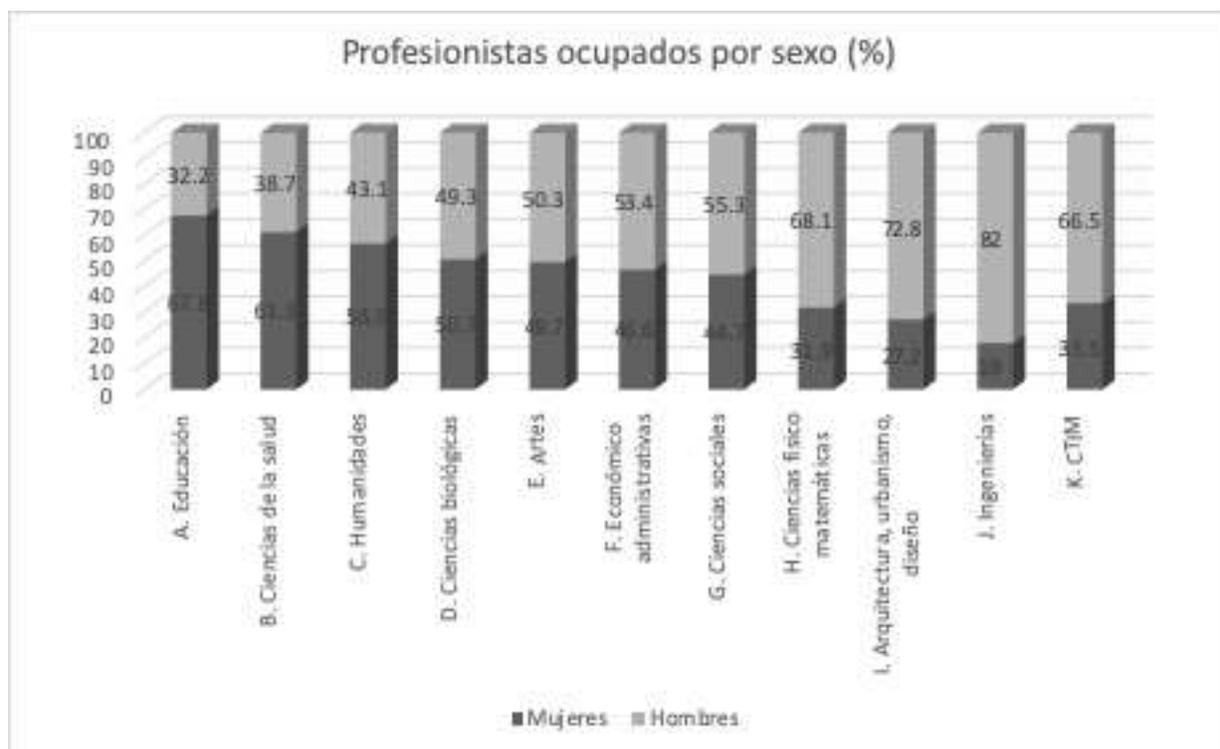
Hay una mayor participación de hombres en el sector CTIM ya que se les concibe como si tuvieran un entendimiento nato de la tecnología y las ciencias, mientras que las mujeres y la feminidad son vistas como atípicas al no empatar con los estereotipos y preconcepciones del sector (Grigoleit-Richter, 2017). En la literatura relacionada a la migración calificada se ha dado una asociación de las disciplinas CTIM con los hombres y a las mujeres con trabajo de cuidado (Gandini y Ramírez-García, 2016).

World Economic Forum (2016), señala que solo el 32% del total mundial de formados en disciplinas del área CTIM son mujeres. En México, la distribución porcentual por sexo se da de la siguiente manera:

⁵ Desde 2019 CONACYT ha sufrido una serie de recortes presupuestales, afectando la formación de capital humano en ciencias y tecnología (Amador Tello y Ponce, 2019)

Gráfica 1

Porcentaje de ocupación de profesionistas por sexo y rama de conocimiento en México en el tercer trimestre de 2017.



Fuente: Reproducción de la gráfica del Sistema Nacional de Empleo. Tendencias del empleo profesional (tercer trimestre 2017).

Como se observa en la gráfica 1, en el caso de la columna H la cual corresponde a las ciencias fisicomatemáticas, del total de formados en esa área, casi dos tercios, son hombres. Para las ingenierías, representadas por la columna J, solo 2 de cada 10 ocupados son mujeres. La columna K, que engloba a las disciplinas del área CTIM, solo un tercio representa la participación femenina.

La distinción por sexo del sector y las disparidades encontradas, como sugiere a grandes rasgos la gráfica 1, da lugar a la necesidad de que se haga un análisis de

género. En el siguiente apartado se describen conceptos que serán útiles para dicho análisis.

2. Género

En la mayoría de la literatura predomina un enfoque de género neutro o incluso sesgado hacia el género masculino. Para construir una perspectiva de género de las inequidades del mercado laboral global, es necesario exponer las condiciones de las mujeres migrantes, generando un nuevo panorama sobre las dinámicas sociales y su relación con los mercados de trabajo y cómo estas dinámicas permean la productividad y el desarrollo al impedir el acceso equitativo.

El término género se comienza a utilizar durante la década de los años cincuenta en EUA, tanto en la psicología como en la sexología, para aceptar la existencia de otras condiciones sexuales como la transexualidad, homosexualidad e intersexualidad. El término género es usado para distinguir entre sexo social y sexo anatómico (Stolke, 2004).

El concepto “género” describe un conjunto de conductas diferenciadas a partir del ser mujer u hombre, más allá del sexo, es decir, el sexo tiene que ver con las características biológicas que identifican al hombre y a la mujer, mientras que el género es una categoría social. Género es todo aquello relacionado a lo que la sociedad le atribuye a la mujer y a al hombre por su sexo: las construcciones sociales, características culturales y psicológicas.

El género construye un conjunto de ideas, representaciones, prácticas y prescripciones sociales que se desarrollan a partir de las diferencias anatómicas entre hombres y mujeres, categorizando lo que es propio de las mujeres y lo que es propio

para el hombre en un enmarcado cultural (Lamas, 2000). Estas diferencias crean desigualdades y jerarquías (Figueroa, 2007). Stoller (1968) concluye, a partir de estudios psiquiátricos, que la identidad de género es resultado de estímulos sociales obtenidos desde el nacimiento. El género es un término que posee connotaciones psicológicas, no biológicas.

El sistema sexo-género se refiere a las relaciones sociales entre hombres y mujeres. En un contexto social hay sistemas de poder que crean condiciones distintas para hombres y mujeres, asignando roles y funciones, dando lugar a seres subordinados y seres con poder. En la actualidad, las sociedades occidentales se construyen en función del sistema sexo-género, el cual implica una relación desigual de poder entre hombres y mujeres (Aguilar, 2008). Rubin (1989) define al sistema sexo-género como un sistema de relaciones sociales que transforman la sexualidad biológica en una dinámica de actividad humana.

El género da lugar a que se generen concepciones sociales y culturales sobre la femineidad y la masculinidad, justificando prácticas como la discriminación por sexo (sexismo) y por prácticas sexuales (como la homofobia). Para que se reproduzcan estas prácticas y concepciones, hombres y mujeres deben contribuir a perpetuarlas, soportando un sistema de normas, prohibiciones y opresiones recíprocas (Lamas, 2000).

Bourdieu (2002) señala que las diferencias biológicas entre hombres y mujeres dieron lugar a las diferencias sociales (género) y que, al reproducir prácticas con base en los estereotipos de género, se normalizaron conductas y construcciones sociales hasta el punto de parecer naturales e inherentes a cada sexo, teniendo efectos a distintos

niveles como en la división de trabajo, como se detalla a continuación con la asignación por sexo del trabajo productivo y reproductivo.

2.1 Trabajo productivo y reproductivo (remunerado y no remunerado)

El trabajo es una de las principales vías para captar recursos y obtener autonomía económica, lo cual tiene efectos directos sobre la independencia, libertad y autonomía de los individuos (INMUJERES, 2008). El trabajo puede clasificarse como productivo (el cual suele ser remunerado) y reproductivo (el cual suele ser no remunerado o pobremente remunerado).

En una definición más amplia, el trabajo reproductivo puede entenderse como aquel típicamente no remunerado, que contribuye al bienestar de los miembros del grupo familiar y al mantenimiento del hogar (John y Shelton, 1996). Rodríguez (2008) categoriza el trabajo reproductivo en tres:

- i. Tareas del hogar: labores relativas a administrar recursos y el consumo familiar, limpieza del hogar, preparación de alimentos, transporte, representación y relaciones en el exterior, tareas de reparación y mantenimiento de la vivienda.
- ii. Cuidado de los hijos, hijas y personas dependientes: actividades relacionadas a brindar atención a los dependientes del hogar (incluidos enfermos o ancianos).
- iii. Trabajo emocional: tareas que ayudan a mantener, mejorar y apoyar el bienestar emocional.

El trabajo reproductivo no remunerado tiende a concentrarse en las mujeres. Diversos estudios como el de Brines (1994), Coltrane (2000), Greenstein (1996), John y Shelton (1996), Kiger, Riley y Stevens (2001) que analizan la relación entre ingresos y participación en el trabajo doméstico de las parejas, señalan que aún en los escasos casos en lo que los hombres son dependientes económicamente de su pareja, participan menos que sus pares femeninos. En términos generales los recursos económicos que cada miembro del hogar aporta a través de su trabajo productivo influyen de forma desigual en la repartición del trabajo no productivo, y los trabajos de cuidado recaen principalmente en las mujeres.

Profundizando en lo anterior y de acuerdo con Rodríguez (2008), una mayor formación académica si influye en la repartición del trabajo reproductivo: las mujeres que alcanzan un mayor nivel educativo hacen menos trabajo reproductivo y sus parejas hombres hacen más. Para los hombres, las variables años de estudio y trabajo en el hogar, tienen una relación positiva, es decir que a mayor grado de estudios los hombres harán más trabajo en el hogar. En contraste, para las mujeres, estas variables guardan una relación negativa: a mayor grado de estudios, menor trabajo en el hogar (Davis y Greenstein, 2004).

La mayor carga de trabajo en el hogar para las mujeres implica una limitación de tiempo y energía para desenvolverse profesionalmente. La Organización Internacional del Trabajo y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (OIT y PNUD, 2009) señalan que la sobrecarga de responsabilidades familiares tiene los siguientes efectos sobre las mujeres en términos laborales:

- Dificulta la inserción laboral de mujeres, lo que implica una menor tasa de participación laboral y mayores niveles de desempleo
- Disminuye las oportunidades laborales dada la segregación vertical, se limitan las ocupaciones disponibles para las mujeres y su posibilidad de ascenso
- Menores ingresos: dada la subvaloración de las ocupaciones asignadas a las mujeres
- Mayor presencia de mujeres en la informalidad y en empleos sin protección social

En el caso de México, en 2006 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) señala que, del total de encargados de cuidados de salud como trabajo no remunerado, el 71% son mujeres y 29% hombres, confirmando que el trabajo reproductivo se centra en las mujeres. Estas dinámicas de asignación de ciertas actividades y espacios de acuerdo del sexo ha dado lugar a términos como “techo de cristal” o “suelo pegajoso”, los cuales se desarrollan a continuación.

2.2 Techo de cristal y suelo pegajoso

El concepto techo de cristal se refiere a los obstáculos que impiden que una mujer alcance puestos de alto nivel en las organizaciones (Camarena y Saavedra, 2018). Este término comienza a emplearse desde finales de los años ochenta del siglo pasado y se enfoca a designar una barrera invisible que impide a las mujeres con altos grados de calificación alcanzar puestos de responsabilidad en las organizaciones donde se desenvuelven profesionalmente.

La idea de techo de cristal también es conocida como segregación vertical, definida por Yáñez (2016) como la desigualdad entre hombres y mujeres dentro de las

jerarquías ocupacionales en ciencia y tecnología. Previo a la existencia del concepto “techo de cristal”, Valian (1999), utiliza el concepto “techo de mármol” para referirse a las condiciones de las mujeres en la década de los cuarenta, ya que el acceso al trabajo remunerado les era negado y se encontraban al margen de la toma de decisiones.

La existencia del techo de cristal deriva de estereotipos de género, los cuales fomentan la creencia de que las mujeres y hombres poseen características determinadas, por ejemplo, a las mujeres se les considera pasivas y tímidas, lo cual les impide alcanzar el éxito. En contraste, se cree que los hombres poseen características relacionadas con el éxito como la agresividad, la competitividad, determinación y vigor (OIT, 2014).

Además, las mujeres se enfrentan al “suelo pegajoso”, concepto que se refiere a que están adheridas a ocupar sistemáticamente puestos inferiores, de baja responsabilidad y, por ende, captar menores salarios (Camarena y Saavedra, 2018). El trabajo de Barberá, Ramos y Sarrió (2000), señala las causas del difícil ascenso laboral para las mujeres, estas causas están relacionadas estrechamente con el rol reproductivo de las mujeres y sus responsabilidades familiares, ya que los puestos directivos están asociados a una mayor disponibilidad de tiempo y disponibilidad para viajar. Hay una falta de apoyo organizacional y una repartición inequitativa de las responsabilidades familiares, lo que profundiza el suelo pegajoso, orillando a las mujeres a decidir no aceptar puestos directivos para no romper con el equilibrio entre ser profesionistas y responsabilizarse de las tareas del hogar.

El trabajo de Barragán, Mills y Runte (2011) explica por qué en México hay desigualdad de oportunidades para hombres y mujeres, encontrando raíces en la

tradición católica, la cual le asigna gran importancia a la familia como institución, además de fijar principios como el machismo o el marianismo⁶, que asignan a las mujeres al hogar. A pesar de los cambios institucionales en México como el derecho al voto para las mujeres en 1953 o la búsqueda del acceso equitativo a oportunidades como educación o empleo, México se encuentra en el lugar 50 de 149 en términos de brecha de género (World Economic Forum, 2018).

El Foro Económico Mundial introduce el índice global de brecha de género en 2006, este indicador va del 0 (disparidad) al 1 (paridad), considerando las condiciones económicas de participación y oportunidades⁷, nivel educativo⁸, salud y esperanza de vida⁹, así como empoderamiento político¹⁰.

EIINEGI (2016) usa la categoría “discriminación salarial” para describir la situación en que las mujeres reciben un salario menor en comparación con los hombres a pesar de desempeñarse en el mismo puesto de trabajo, tomando en cuenta el nivel de escolaridad y el promedio de ingreso por hora trabajada. En el período comprendido entre 2005 y 2016 se analizan diferentes ramas productivas, encontrando que en general las mujeres recibieron un menor salario que los hombres en un mismo puesto, desempeñando las mismas tareas y funciones. Un ejemplo de ello es que, en 2016, entre

⁶ El marianismo (que toma su nombre de María, la Virgen) se refiere a una serie de características que definen el rol de las mujeres latinas. En el marianismo las mujeres deben seguir ciertas conductas como: ser cuidadoras, estar dispuestas a cometer sacrificios, ser pasivas y seguir las reglas de la moralidad sexual (Hussain, Leija, Lewis y Sanchez, 2015).

⁷ La participación económica y el acceso a oportunidades son calculadas a partir de la diferencia entre hombres y mujeres en la fuerza laboral, la diferencia salarial, incidencia de las mujeres en puestos de alta jerarquía como legisladoras, gerentes, etc., así como el acceso a trabajo técnico.

⁸ La educación se mide a partir de la diferencia en el nivel de alfabetismo entre hombres y mujeres, así como en el acceso a educación primaria, secundaria y terciaria.

⁹ Se mide a partir de la esperanza de vida y nacimientos de hombres y mujeres.

¹⁰ Diferencia entre el número de mujeres y hombres pertenecientes a parlamentos o cámaras, secretarios de Estado o ministros.

los trabajadores industriales, artesanos y ayudantes, la remuneración femenina debería que aumentar 31.8% para alcanzar la paridad con la masculina (INEGI, 2016). En el caso de ocupaciones de funcionarios y directivos de los sectores público, privado y social, el salario tendría que aumentar 28.4% para equipararse al de los hombres.

En cuanto a la presencia de mujeres como investigadoras, a partir de cifras del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), en 2017, de un total de 27,194 investigadores (candidatos e investigadores nivel 1, 2 y 3), 63.4% eran hombres y 26.6% mujeres (CONACYT, 2017). Entre los investigadores nivel 3, el mayor nivel de jerarquía en el SNI, hay 1,766 hombres frente a solo 490 mujeres.

Buquet, Cooper, Mingo y Moreno (2013) profundizan sobre las diferencias en la participación de hombres y mujeres en el ámbito académico mexicano, enlistando como causas la discriminación, las responsabilidades familiares y el hostigamiento. En las carreras de las mujeres interfieren factores no cuantificables, relacionados con menor disponibilidad de recursos institucionales, exclusión de actividades, promociones y participaciones en cuerpos colegiados; así como la presencia de comentarios sexistas.

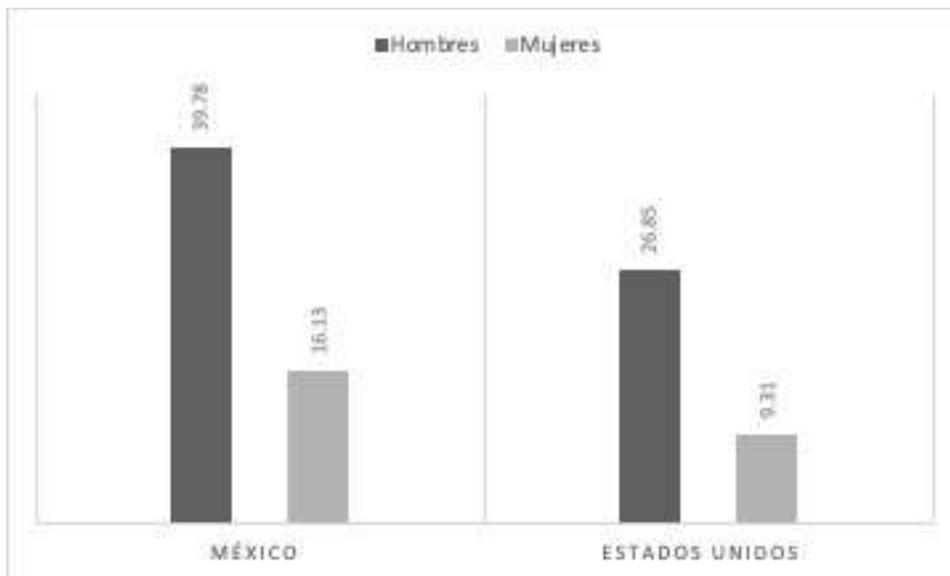
La discriminación parte de un imaginario colectivo en el que las mujeres son menos capaces que los hombres en el terreno académico, sobre todo en algunas disciplinas, como en el caso de las ciencias, lo que da lugar al siguiente apartado, donde se analiza el acceso de las mujeres a las carreras CTIM, desde una perspectiva de segregación horizontal.

2.3 Acceso de las mujeres a las carreras CTIM (segregación horizontal)

La elección de carrera y el género guardan una estrecha relación, por ejemplo, en México, durante el período comprendido en 2013-2016, el promedio de total de hombres graduados en educación terciaria, el 39.8% lo hacen de carreras CTIM, mientras que, del total de mujeres graduadas, solo el 16.1% elegirán carreras de esta área (UNESCO, 2019), es decir, hay mayor probabilidad de que un hombre se forme en una carrera del área CTIM en comparación con una mujer.

Gráfica 2

Porcentaje promedio de hombres y mujeres graduados en el área CTIM en México y EUA, período 2013-2016.



Fuente: Elaboración propia con datos de UNESCO, Institute for Statistics (2019).

Para explicar la brecha de género en el área CTIM, Pacheco (2010) señala que la ciencia¹¹ es masculina (a pesar de ser una palabra gramaticalmente femenina) dado que

¹¹ La ciencia vista desde el dualismo del pensamiento occidental, el cual categoriza al mundo en dos grupos: hombre-mujer, arriba-abajo, oscuro-claro, etc.; excluye a la mujer de la ciencia, haciendo de esta área del conocimiento exclusiva del hombre. La ciencia es considerada como la disciplina superior del conocimiento, quien la estudia o hace, está en los más altos niveles de jerarquía (Pacheco, 2010).

es imparcial y libre de emociones, a diferencia de lo femenino o las mujeres, quienes son ligadas a las corazonadas, la intuición y el saber corporal.

La brecha de género en el área CTIM es parte de la segregación horizontal, la cual ejerce influencia sobre mujeres y hombres para escoger diferentes profesiones a partir de actitudes sociales y educativas según su género. Yáñez (2016) define la segregación horizontal como una distribución desigual de hombres y mujeres entre disciplinas científicas y sectores de la economía (académico, público y empresarial).

Yáñez (2016) señala que el desarrollo profesional de las mujeres en ciencia y tecnología es afectado por su responsabilidad por atender, simultáneamente, demandas familiares. Hay una relación llamada “hora punta” entre el despegue de la carrera profesional y la época de mayor fertilidad, el cual implica mayor demanda reproductiva o familiar. Las mujeres abandonan en mayor proporción el mundo académico en dicho período, de tal forma que, la deserción de mujeres es elevada en la transición desde posiciones posdoctorales hacia posiciones permanentes.

La segregación horizontal se refleja en la producción científica (determinada por el número de publicaciones y financiamientos) la cual es diferenciada para hombres y mujeres. En la etapa temprana de la carrera de las mujeres, la producción científica es menor debido a la maternidad y obligaciones familiares, impactando directamente en el desarrollo futuro de la carrera de las mujeres (Buquet *et al.*, 2013).

3. Estadística descriptiva de los migrantes mexicanos calificados en el área CTIM (MC-CTIM) en EUA

Después de señalar conceptos teóricos relevantes, en este capítulo se hace una revisión estadística-descriptiva de los migrantes mexicanos calificados en el área CTIM (MC-CTIM) en EUA con datos de la *American Community Survey* de 2017. Este capítulo se divide en tres apartados, el primero analiza las características sociodemográficas de la muestra que incluyen edad, nivel de escolaridad, distribución porcentual según sexo, edad de llegada de los migrantes a EUA, tiempo de residencia en EUA, características del hogar (como presencia de hijos), si poseen la ciudadanía estadounidense y dominio del idioma inglés. Un segundo apartado se enfoca en analizar las condiciones laborales de los MC-CTIM como estatus laboral, horas de trabajo, área en la que se ocupan, quienes están empleados en el hogar, nivel de ingresos, nivel de ocupación y lugar de empleo. Por último, el tercer apartado, describe las condiciones de los empleados en ocupaciones de alta calificación.

Los datos utilizados en esta sección son una submuestra de la *American Community Survey* (ACS) 2017. La ACS es recolectada anualmente por el *Census Bureau* de los EUA. Es una encuesta representativa a nivel nacional en EUA, se levanta a través de un muestreo aleatorio simple y los datos son recolectados vía telefónica, internet, correo electrónico y personalmente. La ACS brinda datos de los habitantes de EUA sobre temas de educación, ingreso, migración, empleo y características de los hogares. Para esta investigación se utilizó la encuesta correspondiente al año 2017, para la cual se hicieron 2,145,639 entrevistas a hogares y 157,121 entrevistas a personas

fuera de sus hogares como en correccionales, asilos, psiquiátricos, dormitorios universitarios, refugios, cuárteles, entre otros (Census Bureau, 2017).

Siguiendo el método de Domínguez y Vázquez (2018), se identificó a los migrantes mexicanos calificados y formados en México que residen en EUA. Se define como migrantes calificados a aquellos que llegaron a EUA después de haber cumplido 25 años y con al menos una licenciatura al momento de su llegada. En 2017, habían aproximadamente 380,902¹² migrantes calificados con estas características en EUA, distribuidos por sexo de la siguiente manera: 54.9% mujeres y 45.1% hombres. Este primer grupo (de aquí en adelante llamado subgrupo MC) que se refiere a los mexicanos migrantes calificados, será útil para contrastarlo con otra submuestra que se enfoca en los migrantes mexicanos calificados formados en el área CTIM (MC-CTIM) y siendo este último subgrupo el énfasis de esta tesis. Para identificar cambios en las características de los MC, se retomará el trabajo de Domínguez y Vázquez (2018) el cual describe las características de los MC a partir del análisis de la ACS 2015.

Después de seleccionar a los MC, se identificó a aquellos dentro de esa población que se formaron en carreras del área CTIM, es decir, el subgrupo MC-CTIM. Según los datos de la ACS 2017, los formados en CTIM y llegado después de los 25 años son 91,450 individuos¹³, que representan 24% del total de mexicanos migrantes calificados en EUA. A diferencia de una distribución similar de hombres y mujeres entre los MC, la distribución porcentual por sexo de los MC-CTIM favorece a los hombres con 70% del total, siendo las mujeres tan sólo 30% (gráfica 3). Lo anterior es evidencia de lo señalado

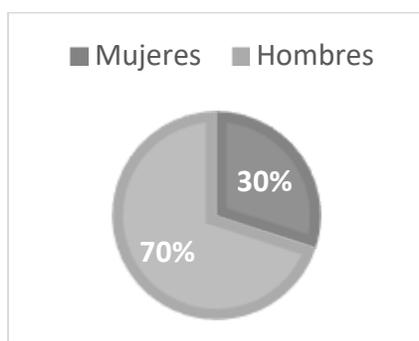
¹² Este valor se obtuvo con el factor de expansión, el cual es el número de individuos en el universo estudiado a partir de un individuo de la muestra.

¹³ Valor obtenido al aplicar el factor de expansión

por Yáñez (2016) como segregación horizontal, la cual describe que las disciplinas están en función del género, dándole un mayor espacio a los hombres en las disciplinas del área CTIM, así mismo se demuestra lo mencionado por Lamas (2000) quien menciona que hay un enmarcado cultural que define lo que es propio de una mujer y de un hombre. En este caso, las ciencias se relacionan directamente con lo masculino.

Gráfica 3

Distribución porcentual por sexo de mexicanos formados en el área CTIM que residen en EUA, 2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

Entre 2015 y 2017, las mujeres pasaron de representar 49.9% de los MC a 54.9%. Por su parte, los hombres pasaron de representar 50.1% a 45.1% (Domínguez y Vázquez, 2018). Lo anterior indica que, la participación femenina se ha incrementado entre los MC, como lo indican Gandini y Ramírez (2016).

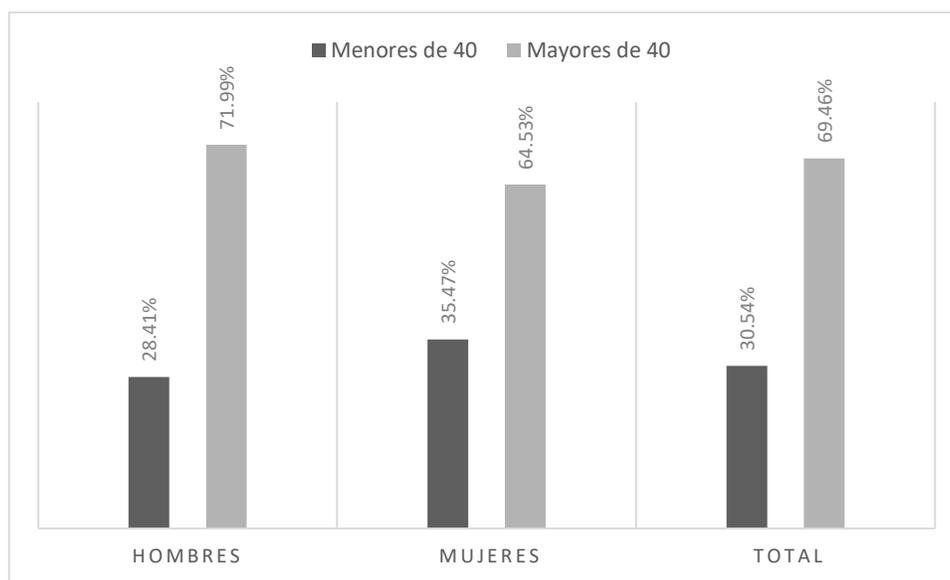
3.1 Características sociodemográficas

La distribución de los migrantes mexicanos formados en el área CTIM por grupos de edad, en 2017, hay una mayor proporción de MC-CTIM mayores de 40 años (69.5%) y

solo el 30.5% se encuentra en el grupo de edad de 25 a 40 años. El porcentaje de hombres mayores de 40 es mayor que entre las mujeres (71.99% de hombres frente a 64.3% de las mujeres). De manera paralela, entre las mujeres hay una mayor distribución de mujeres jóvenes (35.47%) que, entre los hombres, donde solo el 28.41% son menores de 40.

Gráfica 4

Distribución porcentual por grupos de edad de los MC-CTIM, 2017.

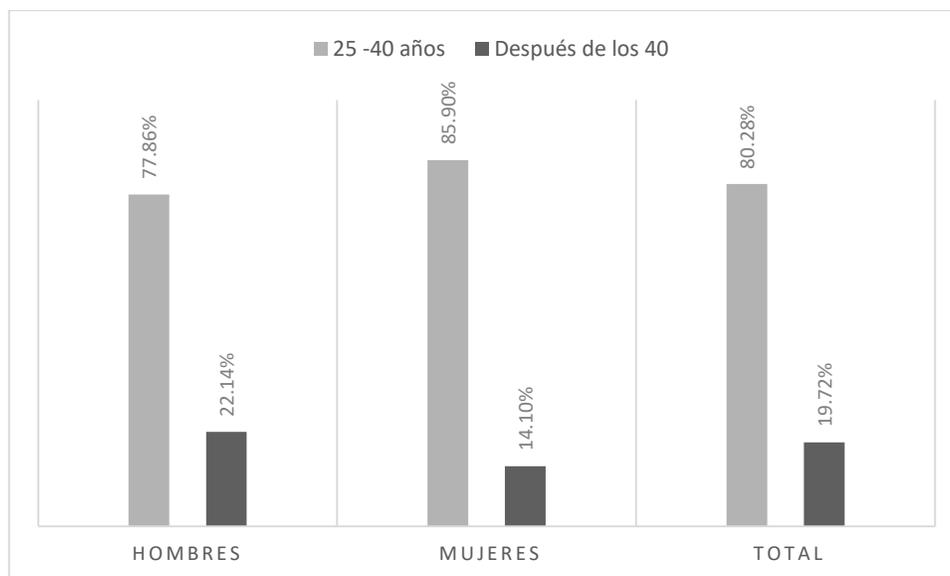


Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS 2017.

Comparado con el total de MC mexicanos en 2017, hay una distribución por grupos de edad similar, ya que hay 73.8% mayores de 40 años en contraste con 26.2% de menores de 40. En 2015, 75.7% de la MC eran menores de 40 años, mientras que los mayores de 40 eran apenas 24.3%. Es decir, entre 2015 y 2017, ha habido un incremento de migrantes mayores de 40 años, pasando de representar el 24.3% a ser 73.8%.

Gráfica 5

Grupos de edad de llegada de MC-CTIM, 2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

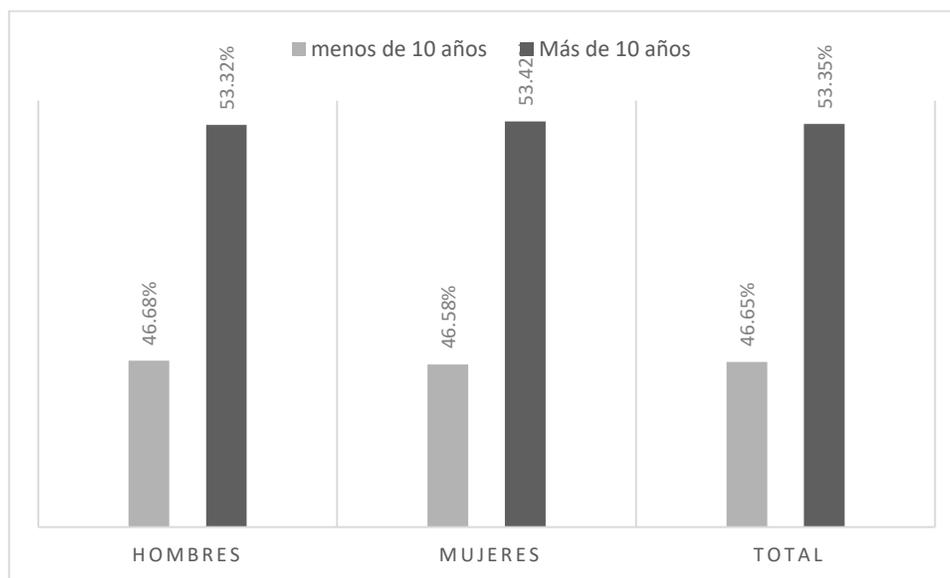
La gráfica anterior muestra que de los hombres MC-CTIM, una mayor proporción (77.86%) llegó entre los 25 y 40 años, mientras que solo 22.14% lo hicieron después de los 40 años. Caso similar de las mujeres MC-CTIM, donde 85.9% llegó entre los 25 y 40 años y solamente 14.1% lo hizo después de los 40. Entre las mujeres MC-CTIM, una mayor proporción de ellas llegó siendo jóvenes en contraste con los hombres.

En 2015, Vázquez y Domínguez (2018) encuentran que, de manera similar, hay una mayor proporción de migrantes llegados antes de los 40, habiendo un porcentaje similar entre hombres y mujeres en ese grupo de edad: 77.9% de los hombres y 79.8% de las mujeres. Para 2017 la mayoría de los MC (81.34%) llegó antes de los 40, mientras que solo 18.66% lo hizo después de los 40, en el caso de las mujeres, una mayor proporción (83.02%) llegó antes de los 40, mientras que en el caso de los hombres los llegados antes de los 40 la proporción es de 79.3%.

Es decir, que los MC y los MC-CTIM suelen llegar a una edad joven, previa a cumplir los 40 años, lo que sugiere que se adhieren de forma más fácil a los mercados laborales que prefieren gente joven, pero con una edad suficiente para haber generado experiencia laboral.

Gráfica 6

Tiempo de residencia en EUA de los MC-CTIM, 2017.



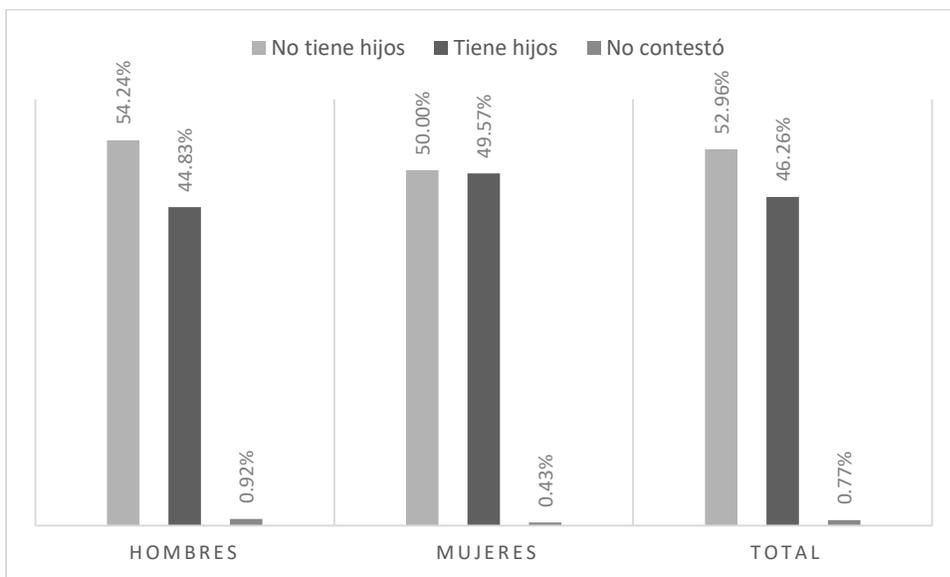
Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

La gráfica 6 ilustra cuanto tiempo llevan los MC-CTIM residiendo en EUA, se observa una distribución similar entre hombres y mujeres. Hay una mayor distribución (53.35%) de los MC-CTIM que llevan mas de 10 años residiendo en EUA, frente a un 46.65% que llevan menos de 10 años viviendo en EUA. Esto puede explicarse por la temporalidad del auge de la KBE, la cual, si bien se viene desarrollando desde la década de los 90, ha tenido un auge desde el año 2000 y una consolidación tecnológica y relevancia en los flujos migratorios desde el primer decenio del siglo XXI.

En 2015, Domínguez y Vázquez (2018) encuentran que solo 36.7% del total de MC tienen menos de 10 años residiendo en EUA, mientras que la mayoría, 63.3%, llevan más de 10 años viviendo en EUA. En 2017, una menor proporción de los MC, 40.3%, llevan menos de 10 años residiendo en EUA, mientras que una mayor proporción (59.7%) lleva mas de 10 años en el país. Lo cual indica que ha habido un incremento de los recién llegados o con menos de 10 años residiendo en EUA, pasando de ser 36.7% en 2015 a 40.3% en 2017.

Gráfica 7

Presencia de hijos en el hogar de los MC-CTIM, 2017.



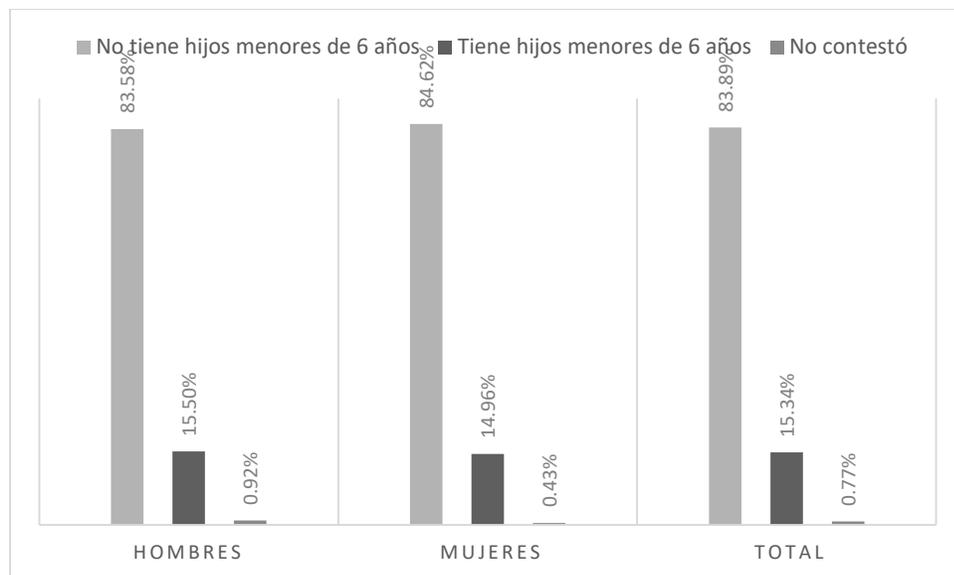
Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

La presencia de hijos en el hogar ayuda a conocer la dinámica en el hogar, su presencia implica una labor de cuidado y de tareas en el hogar, las cuales son asignadas comúnmente a las mujeres, como lo describe Rubin (1989). La gráfica 7 muestra que del total de MC-CTIM, existe mayor proporción de aquellos que no tienen hijos (52.96%), mientras que 46.26% si tienen.

De los que tienen hijos es importante señalar cuántos tienen hijos menores de 6 años ya que el tener hijos de esa edad implica una mayor responsabilidad de cuidado. La gráfica siguiente muestra la presencia de hijos menores a 6 años:

Gráfica 8

Presencia de hijos menores de 6 años en el hogar de los MC-CTIM, 2017.



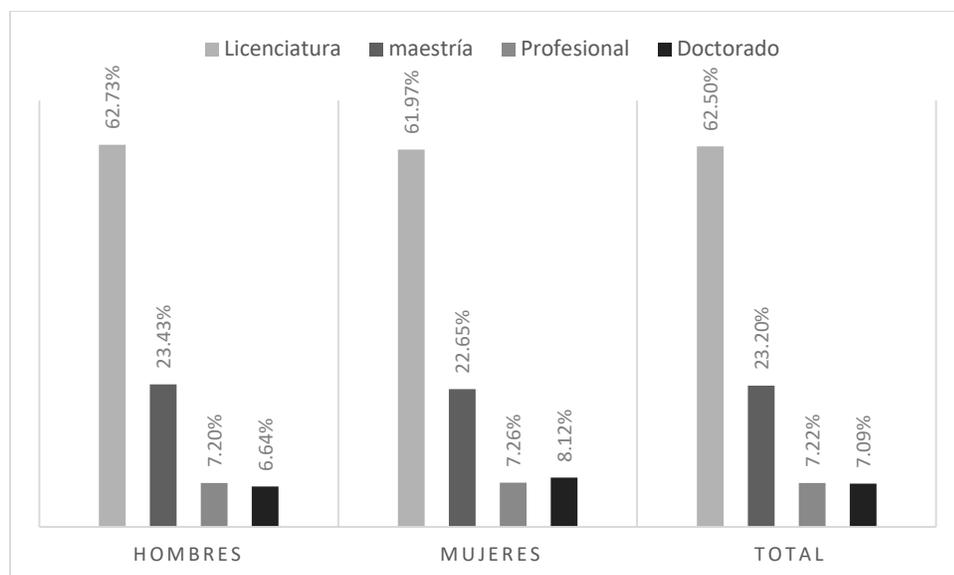
Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

El 46.26% de los MC-CTIM tienen hijos y solo el 15.34% de ese grupo, tienen hijos menores de 6 años. De los MC en 2017, la mayoría (83.1%) no tiene hijos menores de 6 años frente a 15% que si los tiene. Domínguez y Vázquez (2018) señalan una tendencia parecida para la MC en 2015, ya que 83% no tiene hijos menores de 6 años frente a solo 17% que si los tienen. Es decir que la mayoría de MC y MC-CTIM no tiene hijos menores de 6 años, esto puede explicarse si se analizan los grupos de edad (gráfica 4), ya que al ser los MC-CTIM en su mayoría, mayores de 40 años, puede que no tengan hijos pequeños, por lo que en esta muestra la presencia de hijos menores de 6 años en las

dinámicas familiares pudiera no ser importante dada la naturaleza heterogénea de la distribución.

Gráfica 9

Distribución porcentual por nivel de escolaridad de los migrantes mexicanos formados en el área CTIM, 2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

El nivel de escolaridad determina no solo el acceso a ciertas condiciones laborales, sino que también influye en la probabilidad que tiene un individuo para migrar, a mayor nivel de escolaridad, mayor probabilidad de emigrar (Servicio de Estudios Económicos del Grupo BBVA, 2011).

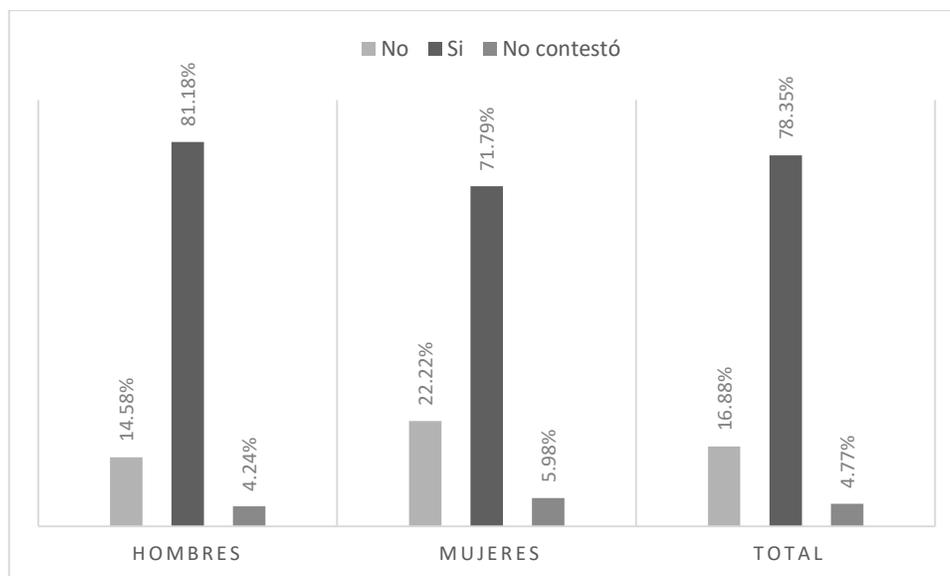
Al igual que lo sucedido con el resto de migrantes profesionistas, la licenciatura es el grado que predomina entre los MC-CTIM en 2017, representando 62.5% del total, seguido por los que tienen maestría con 23.2%, los que tienen un grado de profesional con 7.2% y por último aquellos que tienen doctorado con 7.1%.

En 2015, del total de los MC, el 70% tenían licenciatura, 18% maestría, 8% profesional y 3.6% doctorado. En contraste, en 2017, del total de MC, 74.8% cuentan con licenciatura, 16.6% con maestría, 5.6% con profesional y 2.9% con doctorado. A partir de lo anterior, es notorio que hay una mayor proporción de individuos con doctorado entre los CTIM, congruente con lo señalado por (Grigoleit-Richter, 2017), quien menciona que en el área CTIM las credenciales académicas son necesarias y suficientes para obtener un empleo en cualquier parte del mundo.

Es importante señalar que si bien hubo un incremento de los MC con estudios terciarios (70% en 2015 a 74.8% en 2017), los migrantes con educación de posgrado se redujeron en el caso de maestría (18% en 2015 a 16.6% en 2017), así aquellos con maestría (8% en 2015 a 5.6% en 2017) y con doctorado (3.6% en 2015 a 2.9% en 2017), lo cual puede sugerir que otros elementos además del capital humano pueden influenciar la migración calificada, como puede ser el fortalecimiento de redes que faciliten la migración independientemente de la formación académica.

Gráfica 10

Porcentaje de migrantes calificados en el área CTIM que hablan inglés, 2017.

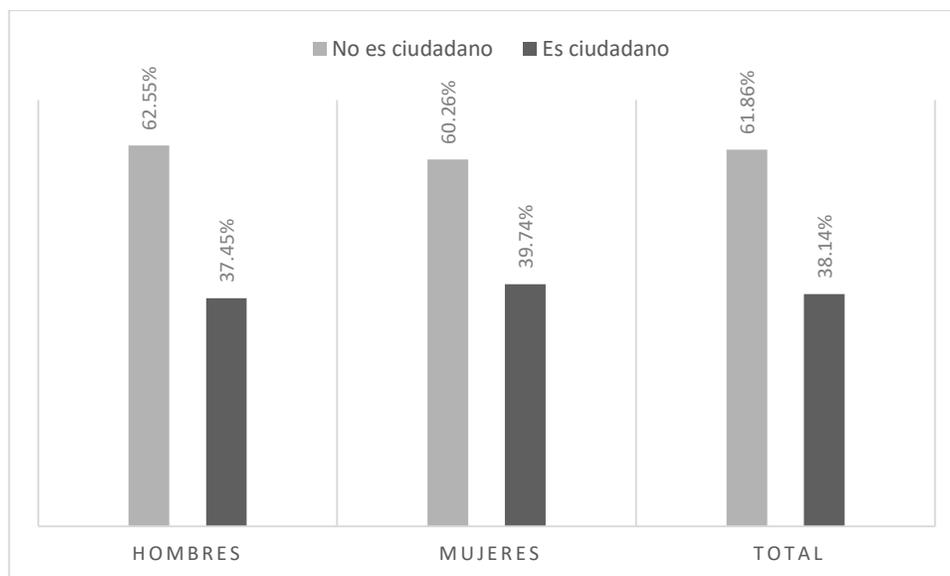


Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

Hablar inglés es parte del capital humano para desempeñarse laboralmente en EUA por lo que es importante señalar las características del MC-CTIM en cuanto al conocimiento de este idioma. Como se muestra en la gráfica 10, del total de MC-CTIM, la mayoría (78.25%) habla inglés, mientras que solo el 16.8% no lo hace. Comparados con el total de migrantes calificados en 2017, la proporción de quienes si hablan inglés es casi 10 puntos porcentuales mayor (68.9% si lo hacen contra 26.2% que no hablan inglés), así como se señala en el análisis de nivel de escolaridad, en este apartado también se muestra que los MC-CTIM están más calificados que los MC en general.

Gráfica 11.

Distribución porcentual por condición migratoria de los MC-CTIM, 2017



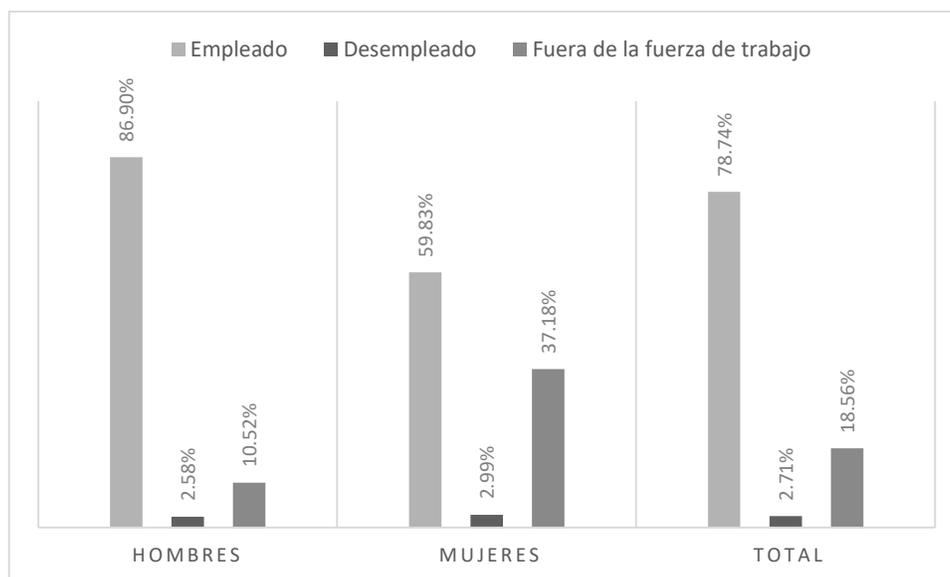
Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

La situación migratoria influye en la probabilidad de emplearse en ocupaciones de alta calificación las cuales suelen tener las mas altas remuneraciones (Domínguez y Vázquez, 2018). Por ello es relevante analizar la gráfica 11, la cual muestra si los MC-CTIM son ciudadanos o no. Del total de MC-CTIM, la mayoría (61.86%) no es ciudadano, mientras que solamente 37.45% si lo es. Para el total de migrantes calificados, en 2017, un mayor porcentaje (59.6%) no son ciudadanos frente a 40.4% que si lo son. En contraste en 2015, 64% de los migrantes calificados no eran ciudadanos, frente a 36% que si lo eran, con el tiempo ha habido un incremento de los que sí son ciudadanos, 40.4% en 2017 frente a 36% en 2015. Entre los MC-CTIM hay una menor proporción que no cuentan con la ciudadanía, lo que indica que no siempre el formarse en disciplinas del área CTIM facilita la obtención de la ciudadanía.

3.2 Condiciones laborales

Gráfica 12

Distribución porcentual de la condición laboral de los MC-CTIM, 2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

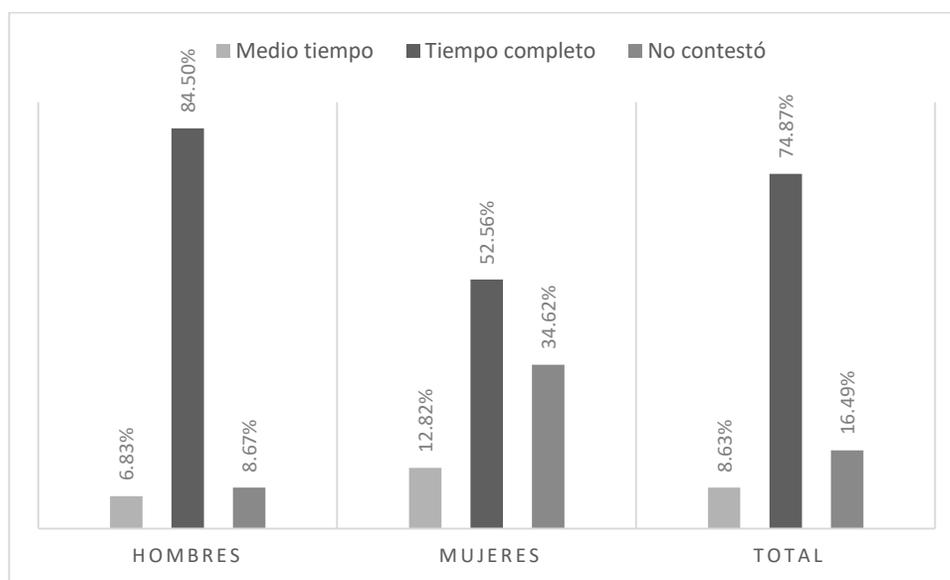
Para conocer como se insertan (o no) los MC-CTIM al mercado laboral de EUA, la gráfica 12 nos permite ver que una mayor proporción, 78.7%, están empleados, 18.56% están fuera de la fuerza de trabajo y solo 2.71% están desempleados. En el caso de los empleados, una mayor proporción de hombres lo están (86.9%), frente a 59.83% de mujeres, se observa una distribución contraria al analizar a los que se encuentran fuera de la fuerza de trabajo, ya que 37.18% de las mujeres están fuera frente a solo 10.52% de hombres. Aquellos que están desempleados se encuentran distribuidos de manera similar entre hombres y mujeres (2.58% del total de hombres y 2.9% del grupo correspondiente a las mujeres). Que las mujeres se encuentren fuera de la fuerza de trabajo es señalado por la OIT y el PNUD (2009) como efecto de la sobrecarga de las

responsabilidades familiares para las mujeres, lo cual se traduce en una menor tasa de participación laboral.

Al contrastar las tasas de empleo de los MC-CTIM con los MC, las tasas de empleo para los MC son menores tanto para hombres como para mujeres, pero al analizar el caso específico de las mujeres, 43.8% de las MC mujeres están fuera de la fuerza de trabajo, frente a solo 37.18% de las MC-CTIM, es decir, hay mayor desempleo entre las mujeres MC que entre las MC-CTIM.

Gráfica 13

Tipo de empleo de los MC-CTIM, 2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

Como lo muestra la gráfica 13, del total de los MC-CTIM, un mayor porcentaje (74.87%) se ocupan en empleos de tiempo completo (trabajan mas de 35 horas a la semana), el resto ,8.63%, lo hacen en empleos de medio tiempo. Entre los hombres, 8 de cada 10 están ocupados en trabajos de tiempo completo, mientras que, entre las mujeres, solo 5 de cada 10 tendrá empleos de tiempo completo. Además, solo 1 de cada

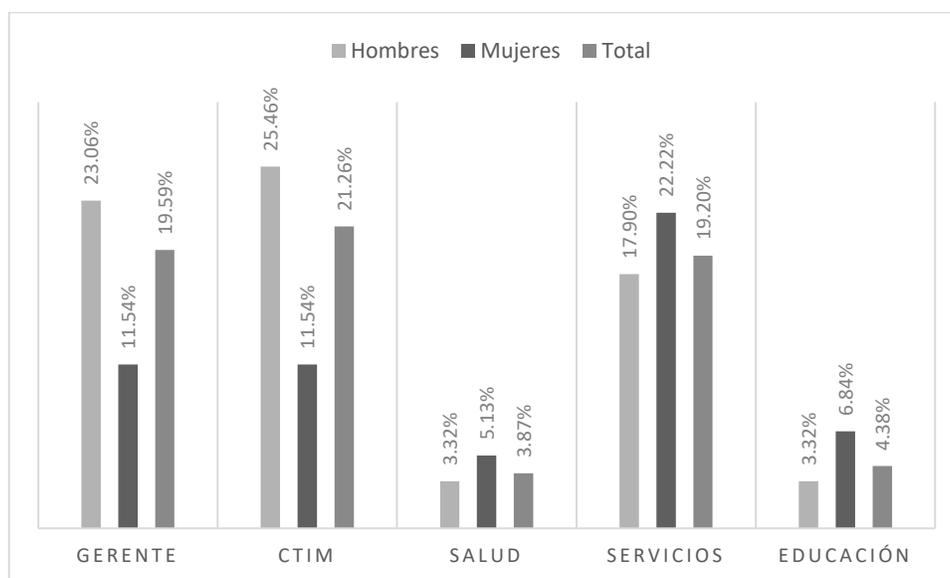
10 hombres empleados no contestó esta pregunta de la encuesta, frente a 3 de cada 10 mujeres que no lo hicieron, lo que sugiere no tienen elementos para contestar ya que puede que no se encuentren empleadas ni siquiera de medio tiempo.

Para el total de migrantes calificados en 2015, una proporción mayor (57.5%) estaban ocupados en empleos de tiempo completo y solo 14.1% en empleos de medio tiempo. Para 2017 la distribución no cambió mucho, del total de MC, solo 14.09% se empleaban de medio tiempo frente a 57.52% que lo hacían de tiempo completo.

En los tres casos, los MC-CTIM, y los MC en 2015 y 2017, hay una mayor proporción de mujeres ocupadas en empleos de medio tiempo, esto como parte del “suelo pegajoso”, como lo explican (Barberá *et al*, 2000), ya que se excluye a las mujeres de trabajos de tiempo completo o que impliquen puestos de poder, dado que se piensa que no tienen disponibilidad de tiempo por sus responsabilidades familiares. Además, hay una mayor proporción de hombres empleados en trabajos de tiempo completo, lo cual implica un mayor ingreso.

Gráfica 14.

Principales áreas de ocupación de los mexicanos migrantes calificados en CTIM, 2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

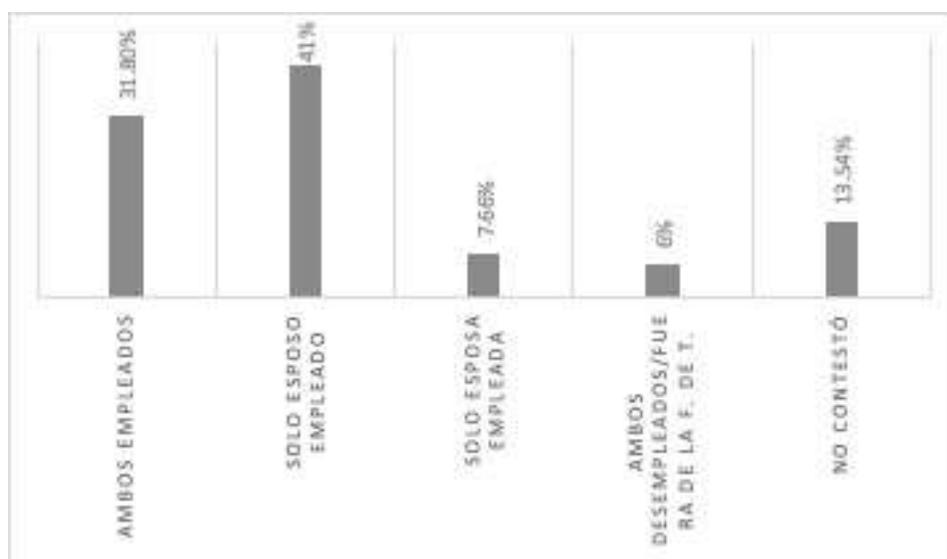
Como se ilustra en la gráfica anterior, el mayor porcentaje de MC-CTIM, 21.26%, están ocupados en empleos del área CTIM, 19.59% en empleos de alta responsabilidad o gerenciales¹⁴ y 19.2% en empleos relacionados a servicios. En el caso de los hombres, un mayor porcentaje (25.46%) están ocupados en empleos relacionados con el área CTIM, frente a solo 11.54% de las mujeres; el segundo rubro con mayor porcentaje de participación de hombres es en el de trabajos gerenciales donde se ocupan 23.06% de los MC-CTIM, frente a solo 11.54% de las mujeres. En contraste, hay una mayor participación de mujeres (6.84%) en empleos relacionados a la educación, en comparación de los hombres donde solo participan el 3.32%, de la misma forma en el área de empleos de salud, hay una mayor participación femenina que masculina, 5.13%

¹⁴ Este grupo contempla a los que se ocupan en puestos de alta jerarquía como gerentes, directores, superintendentes, supervisores, CEO y legisladores.

frente a 3.32%. Lo anterior es congruente con lo descrito en el apartado de segregación horizontal por autores como Yáñez (2016), ya que, en empleos relacionados con los cuidados como educación o salud, hay una mayor proporción de mujeres, y en los empleos CTIM, hay una mayor participación de hombres. Así mismo, se puede apreciar segregación vertical en el rubro de empleos gerenciales, donde hay una mayor participación masculina.

Gráfica 15

Distribución porcentual de los miembros del hogar que están empleados (MC-CTIM), 2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

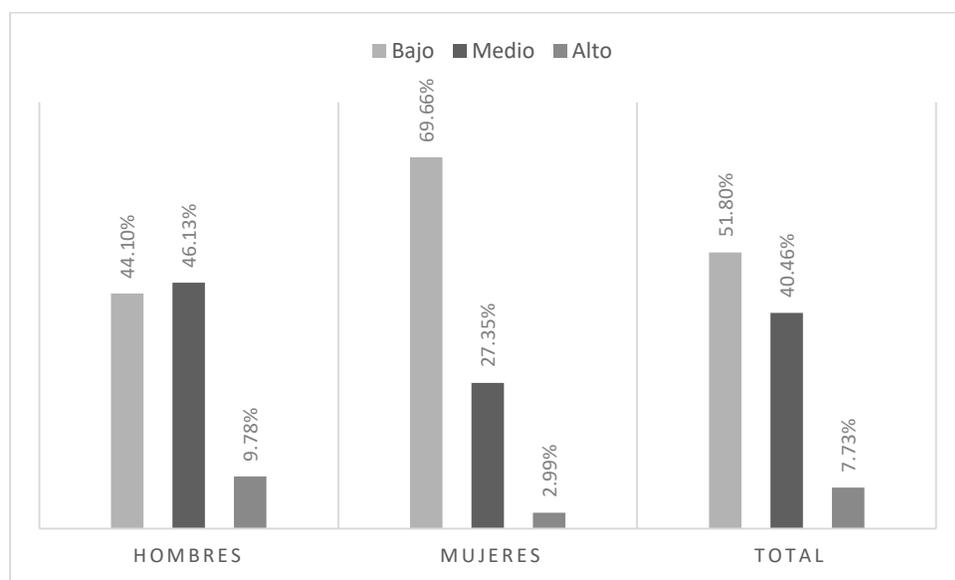
A partir de la gráfica anterior se puede observar que en los hogares MC-CTIM, sobresalen los hogares donde el esposo es el único empleado con 41%, en 31.8% de los hogares ambos esposos trabajan, mientras que solo en 7.6% de los hogares la esposa es la única empleada. En 6% de los hogares ambos se encuentran desempleados o fuera de la fuerza de trabajo. Lo que implica que en los hogares de los

migrantes MC-CTIM, la tendencia predominante es que el hombre sea el sostén económico.

Es decir que en un 41% de los hogares de los MC-CTIM, el encargado del trabajo productivo es el hombre. En 31.8% de los hogares hay una distribución del trabajo remunerado y solo en el 6.7% de los hogares la mujer rompe con la segregación horizontal y vertical, al ser ella la responsable del trabajo productivo, aunque eso no la excluye de cumplir simultáneamente con el trabajo reproductivo del hogar.

Gráfica 16

Nivel de ingresos de mexicanos migrantes a EUA calificados en CTIM, 2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

La gráfica anterior categoriza según el *Pew Research Center* (2016) que considera de ingresos bajos a los individuos que perciben menos de 45 mil dólares anuales, de ingreso medio quienes ganan menos de 150 mil dólares anuales y de ingreso alto los que ganan más de 150 mil dólares en un año. A partir de esta clasificación, se encuentra que la mayoría de MC-CTIM, 51.8%, percibe un salario bajo, 40.46% tiene un

ingreso medio y solo 7.73% recibe un salario alto. A pesar de que la innovación científica (ligada a las disciplinas del área CTIM) haya generado la mitad del crecimiento económico en los últimos 50 años en EUA, como lo declara el *US Department of Labor* (2007), poco más de la mitad de los MC-CTIM mexicanos obtienen un salario bajo por su trabajo. A pesar de que los salarios de los MC-CTIM sean considerado bajos en EUA, un salario de 45 mil dólares anuales sería aproximadamente de \$895,500¹⁵ pesos mexicanos, ingreso que solo percibe un 5% de la población mexicana (Pájaro político, 2018), este fenómeno es un ejemplo de arbitraje laboral, tal como lo describen Delgado y Marín (2015) es decir que las diferencias salariales en los mercados mundiales son aprovechadas para atraer mano de obra.

En el caso de los hombres, 9.78% de ellos tienen un salario alto frente a solo 2.99% de las mujeres. Esto es parte de la brecha salarial determinada por el género, así mismo, hay una mayor proporción de mujeres (69.66%) ganando un salario bajo frente a 44.1% de hombres con ese nivel de ingresos. En el caso de los salarios medios, entre los hombres son 46.13% los que reciben ese nivel de ingresos frente a solo 27.35% de las mujeres.

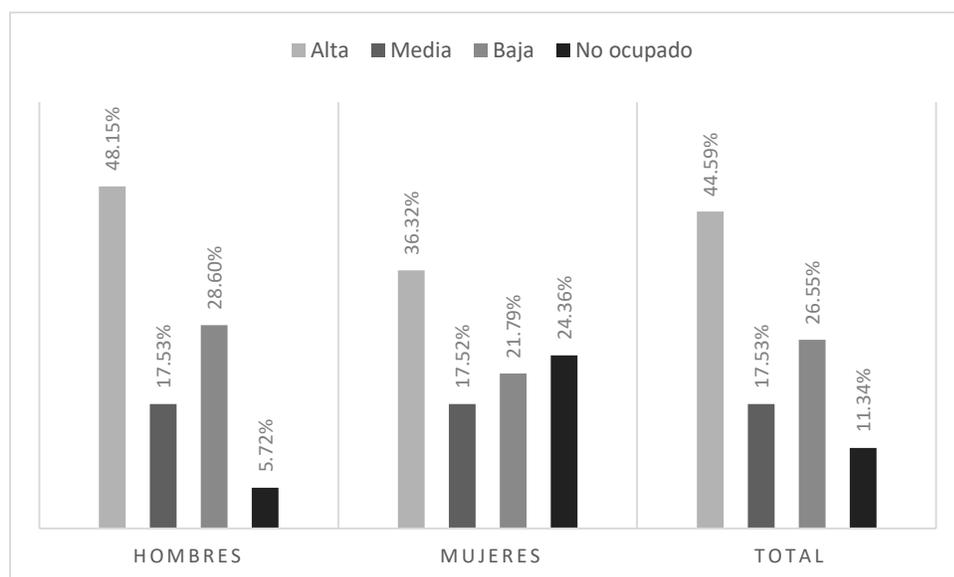
Más allá de la discriminación salarial, otro determinante de los bajos salarios de las mujeres es el tiempo trabajado, ya que, al ocuparse menos horas, reciben un salario menor. Como se describe anteriormente en este trabajo, el suelo pegajoso es lo que priva a las mujeres de emplearse en trabajos de tiempo completo, donde tendrían acceso a mejores remuneraciones.

¹⁵ Considerando que 1 dólar es equivalente a \$19.90 pesos mexicanos al 23 de agosto de 2019 (Diario Oficial de la Federación, 2019).

Las remuneraciones también están en función del tipo de empleo en el que se ocupen, aquellos empleos considerados de alta calificación son en las más del 60% de los ocupados tienen al menos una licenciatura. En contraste, las ocupaciones de media calificación tienen entre el 15% y 59% de empleados con formación terciaria y las ocupaciones de baja calificación tienen una participación menor al 15% de trabajadores con formación terciaria.

Gráfica 17

Distribución porcentual de la MC-CTIM según grado de calificación.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

Como se ilustra en la gráfica 17, la mayoría de los MC-CTIM (44.59%) se encuentra ocupada en empleos de alta calificación, 26.55% en empleos de baja calificación, 17.53% en empleos de media calificación y 11.34% no están ocupados.

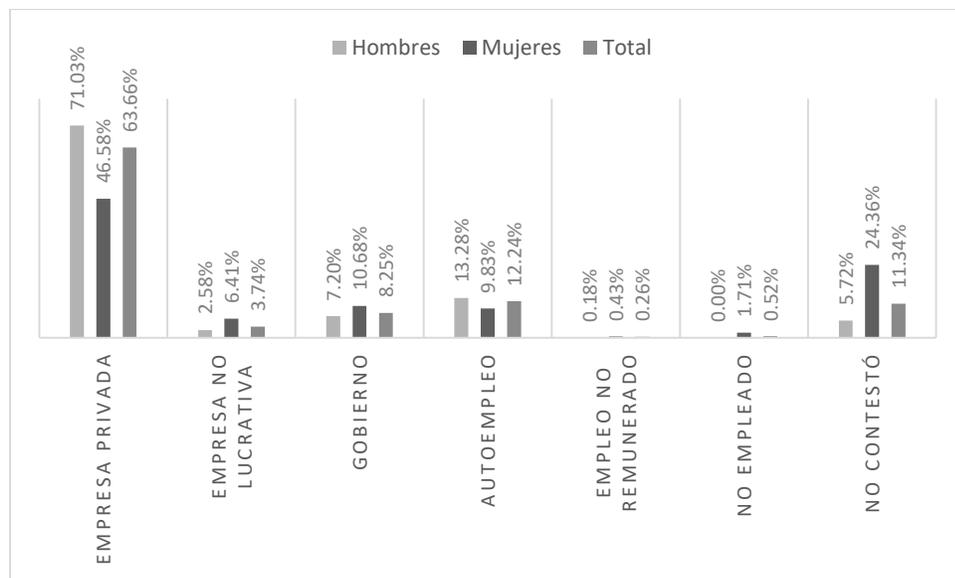
En los empleos de alta calificación, se puede observar un mayor porcentaje de hombres, 48.15%, frente a 36.32% de mujeres. En los empleos de media calificación, hay una distribución similar entre hombres y mujeres, ambos con 17.5%. En el caso de

los empleos de baja calificación, hay una mayor participación de hombres (28.6%) que de mujeres (21.79%). En el caso de los no ocupados, hay una proporción cuatro veces mayor de mujeres en contraste con los hombres. Es notoria una baja participación de las mujeres y que destacan en el grupo de los no ocupados.

En contraste con el total de MC, solo el 30.69% se encuentran en empleos de alta calificación, es decir que hay casi 14 puntos porcentuales más de ocupados en empleos de alta calificación entre los MC-CTIM. Así mismo, hay un mayor porcentaje de ocupados en empleos de baja calificación entre los MC (32.69%) que entre los MC-CTIM (26.55%), relevante con lo descrito por Grigoleit-Richter (2017) quien menciona que los calificados en el área CTIM se incorporan a empleos de alta calificación.

Gráfica 18

Lugar de empleo del MC-CTIM, 2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

La gráfica anterior muestra que del total de los MC-CTIM una alta proporción, 63.66%, se ocupan en empresas privadas, el segundo grupo mas significativo con

12.24% corresponde a los autoempleados y 8.25% se emplean en gobierno. Lo anterior es congruente con la presencia de empresas tecnológicas privadas en EUA, como en la región de Silicon Valley.

Una mayor proporción de hombres trabajan en empresa privada (71.03%) frente a 46.58% de mujeres, como lo menciona el trabajo Buquet *et al* (2013), las mujeres se enfrentan a carencias institucionales como la falta de disponibilidad de guarderías o su exclusión de actividades, ascensos o participación en cuerpos colegiados. Las mujeres ocupadas en gobierno son 10.68% frente a 7.2% de hombres, lo cual puede explicarse también por lo descrito por Buquet *et al* (2013), al ser el Estado un garante de bienestar dotará de mayores recursos institucionales para sus trabajadores. En las sociedades no lucrativas hay mas mujeres ocupadas (6.41%) frente a 2.58% de hombres, lo cual es parte de la segregación horizontal, como lo explica Yáñez (2016) las mujeres son excluidas de sectores de la economía (académico, público o empresarial) y relevadas a sectores relacionados con el cuidado y el bienestar como lo son las sociedades sin fines de lucro, donde pueden trabajar sin recibir una remuneración.

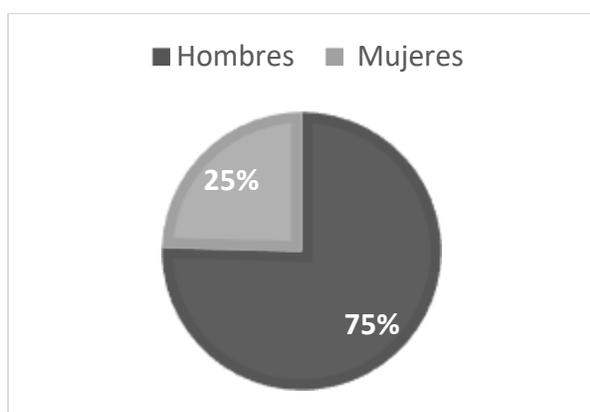
Después de que en este apartado se analizaron las condiciones laborales de los MC-CTIM, es importante identificar cómo cambian dichas condiciones dependiendo de donde se inserten laboralmente los MC. Los empleos de alta calificación están determinados por una competencia global de talentos, por lo que cada país buscará atraer a dichos talentos a partir de ventajas laborales como salario, jornadas laborales, entre otras.

3.3 Características de los ocupados en empleos de alta calificación

De los MC-CTIM, aquellos que se ocupan en empleos de alta calificación, es decir empleos donde el 60% o más de los ahí ocupados tienen al menos licenciatura, equivalen a 37,649 individuos¹⁶, es decir 41.16% del total de los MC-CTIM.

Gráfica 19.

Distribución porcentual por sexo de los MC-CTIM ocupados en empleos de alta calificación, 2017.



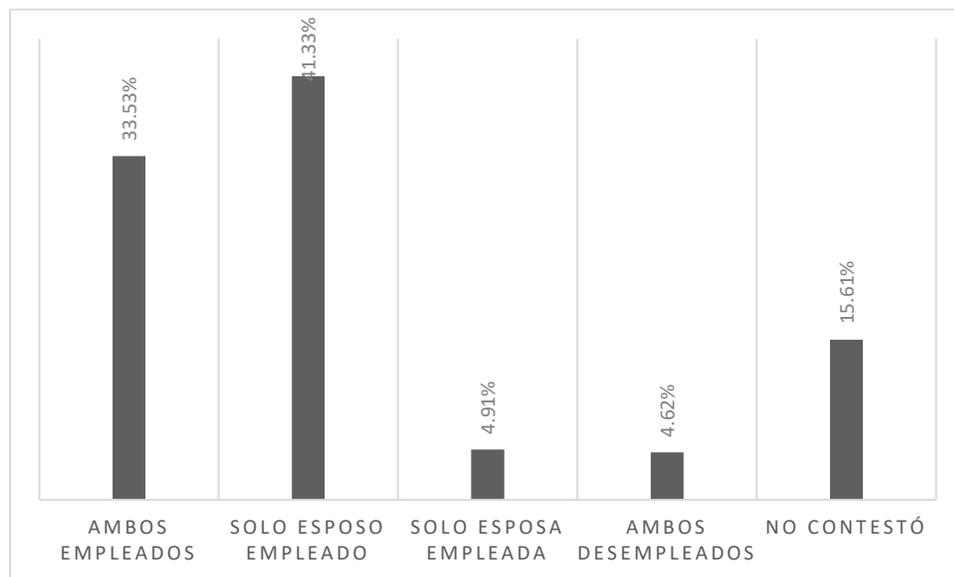
Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

La gráfica 19 muestra que los MC-CTIM empleados en trabajos de alta calificación son en su mayoría hombres (75%) y en menor proporción (25%) mujeres. Lo anterior confirma la tesis del suelo pegajoso, la cual explica que las mujeres tienen menor posibilidad de insertarse a empleos altamente remunerados o que impliquen una amplia carga de responsabilidades (Yáñez, 2016), como lo son los empleos de alta calificación.

¹⁶ Cifra obtenida al aplicar el factor de expansión

Gráfica 20.

Distribución porcentual de ocupación de los miembros del hogar, empleados de alta calificación-CTIM, 2017.



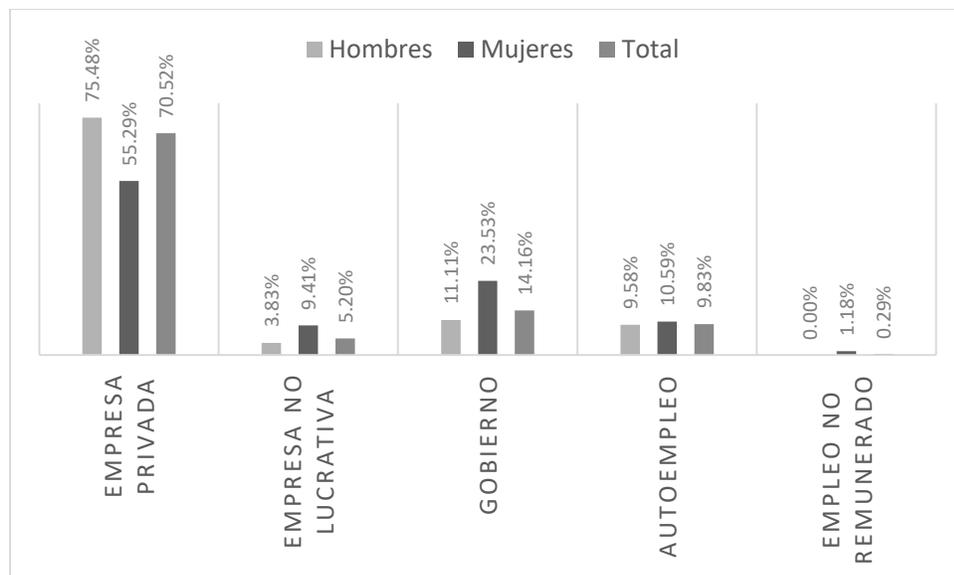
Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

Para describir la dinámica en los hogares de aquellos que se ocupan en empleos de alta calificación, la gráfica 20 expone que hay una mayor proporción de hogares donde el varón es el único empleado con 41.33%, mientras que en 33.53% de los hogares ambos están empleados y en solo 4.91% de los hogares la esposa es la única empleada. En contraste, en el total de MC-CTIM, en 31.8% de los hogares ambos estaban empleados, es decir que, entre los empleados en trabajos de alta calificación, hay ligeramente una mayor participación de ambos, aquí es relevante rescatar lo mencionado por Rodríguez (2008), quien encuentra una relación positiva para los hombres entre años de estudio y participación en el hogar, así como una relación negativa para las mujeres entre años de estudio y participación en el trabajo reproductivo, es decir que en un ambiente de alta calificación, donde hay una mayor proporción de gente educada

académicamente, es mas propicia una repartición equitativa de trabajo productivo y reproductivo en el hogar.

Gráfica 21.

Distribución porcentual del lugar de empleo de los MC-CTIM ocupados en empleos de alta calificación, 2017.



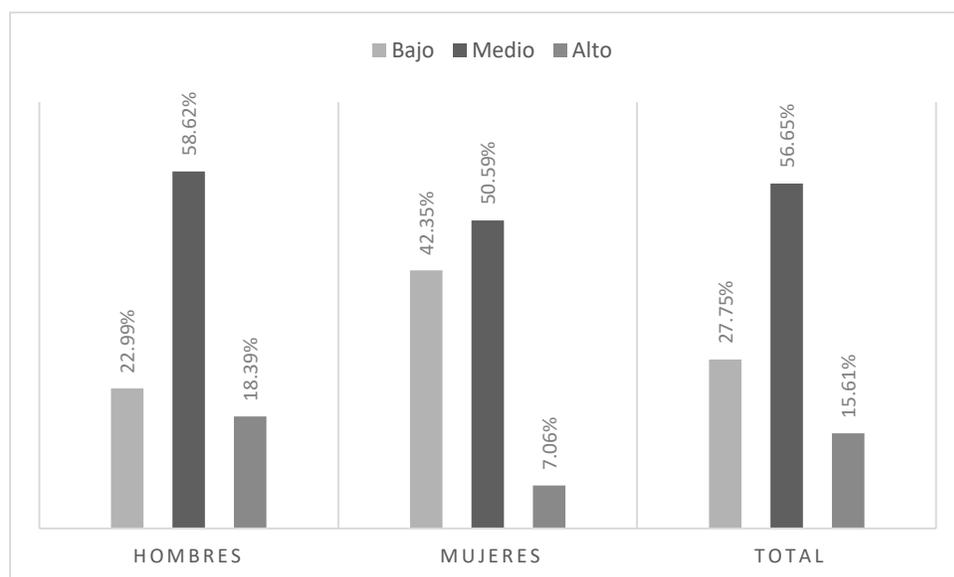
Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

La gráfica 21 muestra que 70.52%, mayoría de este grupo, está empleado en empresas privadas, seguido por 14.16% en el gobierno, 9.83% autoempleados, 5.2% en sociedades no lucrativas y 0.29% estaban ocupados en empleos sin remuneración. Hay una mayor proporción de hombres (75.48%) en empleados en empresas privadas frente a 55.29% de mujeres. En el sector gubernamental hay poco mas del doble del porcentaje de mujeres (23.53%) frente a 11.1% de hombres, así como en las organizaciones no lucrativas donde hay mas del doble del porcentaje de mujeres (9.41%) frente a 3.83% de hombres.

En contraste con el conjunto de MC-CTIM, en los empleos de alta calificación sobresale que hay una mayor ocupación de mujeres en el gobierno, 23.53%, frente a solo 10.68% del conjunto de MC-CTIM, una razón podría ser que los empleados de alta calificación provistos por el Estado y sus prestaciones sean mas atractivos entre las mujeres CTIM.

Gráfica 22

Distribución porcentual por nivel de ingreso de os MC-CTIM ocupados en trabajos de alta calificación, 2017.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ACS (2017).

De los MC-CTIM ocupados en empleos de alta calificación, una mayor proporción (56.65%) reciben ingreso medio, 27.75% bajo y 15.61% alto. Entre los que perciben salarios altos, hay una menor proporción de mujeres (7.06%) frente a 18.39% de hombres, caso contrario de los que perciben salarios medios, donde sobresalen los hombres con 58.62% frente a 50.59% de mujeres. Por último, de entre los que perciben salarios bajos, sobresalen las mujeres con 42.35% frente a 22.99% de los hombres.

Es importante señalar que a pesar de que este subgrupo se enfoca en los que trabajan en empleos de alta calificación, esto no garantiza que alcancen niveles salariales altos, en todo caso tienen una mayor predisposición por alcanzar un salario medio, ya que 40.46% del total de los MC-CTIM alcanzan un salario medio, frente a 56.66% de los MC-CTIM ocupados en empleos de alta calificación.

4. Ejercicio econométrico

Con el fin de demostrar que las mujeres tienen una mayor probabilidad de tener condiciones laborales menos favorables que los hombres, con ayuda de un modelo logit se contrastan las características sociodemográficas con el nivel salarial.

La base de datos es una submuestra obtenida de la ACS 2017, que representa a los mexicanos migrantes llegados después de los 25 años que estudiaron una carrera del área CTIM, esta muestra es de 776 individuos (población de 91,450¹⁷), conformada por 542 hombres (población de 64,554) y 234 mujeres (población de 26,896). La forma en la que se definieron las variables se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1

Descripción de variables

Variables dependientes		
Nivel salarial	<i>wagper1</i>	0=menos de 150mil dólares anuales
		1=más de 150mil dólares anuales
Estatus laboral	<i>employ1</i>	0=desempleado o fuera de la fuerza de trabajo
		1=empleado
Variables explicativas		
Sexo	<i>sex</i>	1=mujer

¹⁷ La población se obtiene a partir del factor de expansión.

		2=hombre
Presencia de hijos menores de 6 años	hij6	0=no tiene hijos menores de 6 años
		1=tiene hijos menores de 6 años
Tiempo de residencia en EUA	gtres	0=menos de 10 años
		1=más de 10 años
Nivel de escolaridad	esc1	0=licenciatura
		1=maestría, profesional y posgrado
Dominio de inglés	ingle	0=no habla inglés
		1=habla inglés
Ciudadanía	ciud	0=no es ciudadano
		1=es ciudadano

Fuente: elaboración propia con base en la ACS (2017).

Tabla 2

Resultados del modelo logit con estatus laboral como variable dependiente¹⁸

```

Marginal effects after logit
y = Pr(employ1) (predict)
= .80995769

```

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
sex	-.2418492	.02765	-8.75	0.000	-.296034 -.187664	1.30155
hij6	-.0112888	.00199	-5.67	0.000	-.015193 -.007385	.918814
gtres*	.0021032	.0335	0.06	0.950	-.063559 .067765	.533505
esc1*	.0446213	.02993	1.49	0.136	-.014048 .10329	.375
ingle	.000779	.00072	1.08	0.282	-.00064 .002198	5.50387
ciud*	-.0181633	.03529	-0.51	0.607	-.08734 .051013	.381443

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Fuente: elaboración propia con datos de la ACS, 2017.

¹⁸ Dado que el modelo fue estimado con el método robusto, se pudo eliminar la heteroscedasticidad (Kreuter y Valliant, 2007).

La primera estimación es un modelo logit toma como variable dependiente el estatus laboral de los migrantes con el fin de analizar las variables que determinan la probabilidad de estar empleado o no. Estas variables son: sexo, presencia de hijos menores de 6 años (hij6), el nivel de escolaridad (esc1), el dominio del idioma inglés (ingle), el tiempo de residencia en EUA (gtres) y la ciudadanía(citud).

Las variables que resultaron significativas a un valor de 95% de nivel de confianza fueron solamente el sexo y los hijos. Es decir, que las variables relativas al capital humano y las condiciones migratorias no contribuyen a explicar la probabilidad de estar empleado. La variable sexo es estadísticamente significativa con valor negativo (-0.24), lo que significa que ser mujer reduce la probabilidad de estar ocupada.

La variable referente a la presencia de hijos menores de 6 años también resultó con signo negativo (-0.01), es decir tener hijos pequeños disminuye la probabilidad de estar inserto en el mercado laboral, esto es parte de lo descrito por John y Shelton (1996) quienes apuntan a que el trabajo reproductivo, que implica el cuidado de los hijos, es una limitante de tiempo para tener un trabajo productivo. Igualmente, esto respalda lo descrito por la OIT y el PNUD (2009), quienes indican que la sobrecarga de responsabilidades familiares disminuye la tasa de inserción laboral de las mujeres e incrementa los niveles de desempleo.

Tabla 3

Resultados de modelo logit con variable dependiente “nivel salarial”¹⁹

Logistic regression		Number of obs	=	462
		Wald chi2(6)	=	53.80
		Prob > chi2	=	0.0000
Log pseudolikelihood = -151.56881		Pseudo R2	=	0.1504

wagper1	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
sex	-1.707634	.4222994	-4.04	0.000	-2.535325	-.8799423
hij6	-.034275	.0096247	-3.56	0.000	-.0531391	-.0154109
gtres	-.47928	.3288938	-1.46	0.145	-1.1239	.1653399
esc1	1.247141	.2971049	4.20	0.000	.6648266	1.829456
ingle	-.0001084	.0070589	-0.02	0.988	-.0139436	.0137269
ciud	1.169773	.3305004	3.54	0.000	.522004	1.817542
_cons	-.5663212	.5557049	-1.02	0.308	-1.655483	.5228403

Fuente: elaboración propia con base en la ACS (2017).

El segundo modelo tiene como objetivo analizar las variables asociadas con la probabilidad de tener un salario alto, definido como aparece en la tabla 1. La variable dependiente es dicotómica y 1 corresponde a un salario mayor a 150 mil dólares. Las variables explicativas son las mismas que en el modelo anterior: sexo, presencia de hijos menores a 6 años, capital humano (nivel de escolaridad y el dominio del idioma inglés) y las condiciones migratorias (tiempo de residencia y ciudadanía).

Las variables significativas a un nivel de confianza de 95% fueron el sexo, la presencia de hijos (con un coeficiente de -0.034), la escolaridad (coeficiente de 1.24), y

¹⁹ Dado que el modelo fue estimado con el método robusto, se pudo eliminar la heteroscedasticidad (Kreuter y Valliant, 2007).

el tener la ciudadanía (coeficiente=1.16). Contra lo que se esperaba el dominio del inglés y el tiempo de residencia no resultaron significativos, es decir no contribuyen a explicar las diferencias de salarios.

Nuevamente, y como se esperaba, la variable sexo resultó con un coeficiente negativo (-1.70), lo cual indica que para las mujeres es menos probable percibir un salario alto y lo contrario para los hombres. Esto confirma la tesis de Camarena y Saavedra (2018) sobre el suelo pegajoso, es decir que las mujeres tienen mayor probabilidad de adherirse a trabajos con menores salarios que sus homólogos hombres.

De forma similar, la variable explicativa “hij6” que se refiere a la presencia de hijos menores de 6 años en el hogar, registró un coeficiente negativo (-0.034); es decir que la presencia de hijos menores de 6 años en el hogar disminuye la probabilidad de percibir un salario alto. Por el contrario, la variable del nivel de escolaridad está asociada positivamente con el salario alto (1.24), es decir contar con un posgrado eleva la probabilidad de un salario alto. El reporte de Banco Mundial sobre educación (2003) indica que desde 1980 ha habido un incremento en la brecha salarial entre los que tienen mayor y menor formación académica, los que alcanzan mayores niveles educativos reciben salarios más altos.

5. Conclusiones

El objetivo de este trabajo es exponer las desigualdades en los mercados laborales globales, los grupos estudiados son el total de migrantes calificados mexicanos en EUA (MC) y principalmente los migrantes mexicanos calificados en las disciplinas CTIM (MC-CTIM). Se dividirán los resultados de este trabajo en 4 partes: aquellos relevantes al género, las condiciones de empleo para los migrantes calificados, las diferencias

principales entre el conjunto de migrantes calificados (MC) y los MC-CTIM y por último las principales diferencias de las características de los MC entre 2015 y 2017.

Género

En cuanto a los hallazgos relevantes a la dinámica determinada por el género en las condiciones migratorias y en la inserción laboral, se encuentra que existe una mayor proporción de hombres que de mujeres (70% de hombres frente a 30% de mujeres) que conforman el subgrupo MC-CTIM, en perspectiva, en el conjunto de los MC, la proporción es de 54.9% de mujeres frente a 45.1% de hombres, lo que quiere decir que en el área correspondiente a las ciencias hay una mayor participación masculina, a pesar de que en el conjunto de migrantes calificados, la participación femenina sobresalga. Esto es un ejemplo de la segregación horizontal, la cual asigna a los individuos a ciertas carreras de acuerdo con su género (Yáñez, 2016).

En segundo lugar, y correspondiente a las características sociodemográficas de las mujeres MC-CTIM, se observa que migran mas jóvenes que los hombres, previo a cumplir 40 años, lo que podría indicar la urgencia de las mujeres por trasladarse a mercados laborales extranjeros en busca de mejores salarios para obtener autonomía financiera.

Respecto a la inserción laboral de las MC-CTIM, se observa que hay una mayor tasa de mujeres fuera de la fuerza de trabajo que de hombre, así mismo se encuentra que hay una mayor participación de hombres que de mujeres en empleos de tiempo completo y una mayor proporción de mujeres que de hombres en empleos de medio tiempo. De igual forma, el modelo econométrico arroja que el sexo es determinantes

para insertarse en el mercado laboral y que para las mujeres es menos probable emplearse.

La teoría de la segregación horizontal no solo es notoria en la distribución porcentual por sexo entre los MC-CTIM, también está presente en los empleos a los que se adhieren hombres y mujeres de este grupo, ya que hay una mayor participación de mujeres en empleos como salud, servicios y educación, los cuales están relacionados a los cuidados, a su vez, hay una mayor participación de hombres en los empleos correspondientes al área CTIM. Al analizar el empleo también se encuentra que los hombres tienen mayor participación en empleos gerenciales, confirmando la teoría de segregación vertical o suelo pegajoso, la cual habla de las dificultades a las que se enfrentan las mujeres para insertarse a puestos de poder o alta responsabilidad y por lo tanto reduce su oportunidad de alcanzar salarios altos (Barberá *et al*, 2000)

La teoría de segregación vertical o suelo pegajoso se vuelve aún más relevante al encontrar que los hombres MC-CTIM tienden a percibir salarios más altos que las mujeres, además, hay una mayor proporción de hombres en empleos de alta calificación (donde hay una mayor probabilidad de alcanzar un mejor salario), de igual forma, los resultados obtenidos a partir del modelo econométrico indican que el sexo es un determinante salarial y para las mujeres es menos probable obtener un salario alto.

Algunas empresas tienden a reforzar la desigualdad sistemática, las falta de guarderías, promociones y oportunidades para las mujeres, lo que puede explicar la baja participación de mujeres en contraste con los hombres en empleos en empresas privadas, de manera paralela, hay una mayor proporción de mujeres que de hombres empleadas en el gobierno, lo cual puede ser porque el Estado es garante y ejemplo de

condiciones equitativas, atrayendo más a mujeres que hombres en empleos en este sector (Buquet *et al.*, 2013).

Por último, uno de los hallazgos relevantes respecto a género, es la participación en el trabajo remunerado en los hogares. Se observa que entre los MC-CTIM empleados en trabajos de alta calificación hay una mejor distribución del empleo productivo en contraste con todos los MC-CTIM, esto se apoya de lo encontrado por Davis y Greenstein (2004) quienes observan que a mayores años de educación de los hombres, mayor participación en el hogar, es decir, que en empleos donde se requieren mayor formación académica, habrán condiciones más equitativas en la participación en el trabajo productivo y reproductivo.

Condiciones de empleo

En este trabajo se observa una tasa mínima de desempleo de los MC-CTIM (2.71%) mientras que los empleados son 78.7% y 18.56% están fuera de la fuerza de trabajo. En general, los MC y MC-CTIM tienen bajas tasa de desempleo. Además, los MC-CTIM se emplean en su mayoría (74.9%) en empleos de tiempo completo y al analizar el grado de calificación de sus empleos, encontramos que la mayoría (44.6%) lo hacen en empleos de alta calificación. Es interesante el hecho que hay una mayor proporción (51.8%) de MC-CTIM que perciben salarios bajos, 40.5% reciben un salario medio y solo 7.7% salarios altos, lo cual es congruente por lo descrito por Delgado y Marín (2015) como arbitraje laboral, que es una dinámica de atracción de mano de obra extranjera, ya que a pesar de que están percibiendo salarios considerados como bajos, estos son

mucho mayores que los del país de origen, esta estrategia es gestionada desde las empresas privadas, quienes emplean a la mayoría de los MC-CTIM (63.7%).

Migrantes calificados en contraste con los migrantes calificados del área CTIM

Entre las características similares encontramos que tanto los MC como los MC-CTIM llegan antes de los 40 años, es decir los migrantes tienden a llegar jóvenes. En cuanto a las diferencias, sobresalen las relevantes a capital humano, ya que más MC-CTIM hablan inglés en contraste con los MC. Así mismo encontramos que los MC-CTIM tienen mayores grados de escolaridad que los MC. Otra diferencia entre estos grupos es la ocupación, hay más ocupados MC-CTIM en empleos de alta calificación que de MC en este mismo tipo de empleos, así como una mayor proporción de empleados MC en empleos de baja calificación.

Llama la atención que haya una mayor proporción de MC con ciudadanía que entre los MC-CTIM, se podría pensar lo contrario dado que los MC-CTIM son más relevantes para la Economía del Conocimiento y se supondría tienen mejores condiciones migratorias. Otro punto relevante es hay una mayor proporción de mujeres MC fuera de la fuerza de trabajo que entre las mujeres MC-CTIM, puede ser porque hay mayores tasas de empleo entre los MC-CTIM.

Cambios en las características de los migrantes calificados 2015-2017

A partir del análisis de los migrantes mexicanos calificados en 2017 y contrastando sus condiciones con las observadas en el trabajo de Domínguez y Vázquez (2018), se confirma lo dicho por Gandini y Ramírez (2016) sobre la mayor participación femenina

en la migración calificada, las mujeres pasaron de representar 49.9% en 2015 a 54.9% en 2017, por su parte, los hombres pasaron de representar 50.1% a 45.1%.

En cuanto a las edades de los MC, entre 2015 y 2017 hubo un incremento de migrantes mayores de 40 años, pasando de representar el 24.3% a ser 73.8%. Por otro lado, se registro un incremento en el grupo de los que llevan menos de 10 años residiendo en EUA, pasando de ser 36.7% en 2015 a 40.3% en 2017.

Es muy interesante observar que se ha dado un decremento porcentual de los MC con maestría, doctorado y grado profesional entre 2015 y 2017, lo que puede sugerir que hay elementos más importantes que la formación académica para que se de la migración, uno de esos elementos puede ser el crecimiento de redes que faciliten la migración de los calificados.

También es importante señalar lo siguiente: de los MC, la mayoría (53.3%) tienen mas de 10 años en EUA, la mayoría (80.3%) llegaron antes de los 40 y 69.5% actualmente tienen mas de 40 años, lo que podría indicar que los migrantes que llegan jóvenes no retornan.

6. Bibliografía

Aguilar García, M. T. (2008). El sistema sexo-género en los movimientos feministas. *Revue de Civilisation Contemporaine de l'Université de Bretagne Occidentale*, (8).

Amador Tello, J. y Ponce, A. (16 de junio de 2019). Álvarez-Buylla y los múltiples rezagos del Conacyt. *Proceso*. Recuperado de <https://www.proceso.com.mx/588398/alvarez-buylla-y-los-multiples-rezagos-del-conacyt>

Arango, J. (2003). La explicación teórica de las migraciones: luz y sombra. *Migración y desarrollo*. 1, 1-30.

Banco Mundial. (2003). *Aprendizaje permanente en la Economía Global del Conocimiento. Desafíos para los países en desarrollo*. Colombia: Alfaomega.

Banco Mundial. (2018). *Resumen anual: el año 2018 en 14 gráficos*. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2018/12/21/year-in-review-2018-in-14-charts>

Barberá Heredia, E., Ramos López, A. y Sarrió Catalá, M. (2000). Mujeres y estilos de dirección: el valor de la diversidad. *Psychosocial Intervention*, 9(1), 49-62.

Barragan, S., Mills, A. y Runte, M. (2011). The Mexican Glass Ceiling and the Construction of Equal Opportunities: Narratives of Women Managers. *Journal of Workplace Rights*, 15(3-4), 255-277.

Bourdieu, P. (2002). *Masculine Domination*. Standford University Press.

Brines, J. (1994). Economic Dependency, Gender and the Division of Labor at Home. *American Journal of Sociology*, 100(3), 652-688.

Buquet, A., Cooper, J., Mingo, A. y Moreno, H. (2013). *Intrusas en la universidad*. Distrito Federal, México: UNAM.

Camarena Adame, M. L. y Saavedra García, M. E. (2018). El techo de cristal en México. *Revista de Estudios de Género*, 47, 312-347.

Coltrane, S. (2000). Research on Household Labor: Modeling and Measuring the Social Embeddedness of Routine Family Work. *Journal of Marriage and the Family*, 62, 1208-1233.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2017). *Tabla de Investigadores Vigentes 2017 por Grado, Nivel, Género, Adscripción, Entidad Federativa y Área de Conocimiento*.

Recuperado de https://datos.gob.mx/busca/dataset/sistema-nacional-de-investigadores/resource/d853d98d-8c9f-4299-9bb0-636b42d95595?inner_span=True

Dabat, A. (2002). Globalización, capitalismo actual y nueva configuración espacial del mundo. En Basave, J. *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI* (pp. 41-88). México: Porrúa.

Davis, S. y Greenstein, T. (2004). Cross-National Variations in the Division of Household Labor. *Journal of Marriage and Family*, 66, 1260-1271.

Delgado Wise, R. y Martin, D. (2015). La economía política del arbitraje laboral mundial. *Problemas del Desarrollo*, 183(46), 13-32.

Diario Oficial de la Federación. (2019). *Tipo de cambio y tasas*. Recuperado de <https://dof.gob.mx/indicadores.php>

Domínguez, L. y Vázquez, L. (2018). La inserción migración de profesionistas mexicanos y su inserción laboral en Estados Unidos. *Revista de Economía Mexicana*, 3, 207-248.

Figuroa Beltrán, E. (2007). *Breve semblanza sobre el techo de cristal y la mujer en México*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.

Fumagalli, A. (2010). *Bioeconomía y Capitalismo Cognitivo. Hacia un nuevo paradigma de acumulación*. Madrid, España: Traficantes de Sueños.

Gandini, L. y Ramírez-García, T. (2016). Trabajadoras calificadas: las mujeres mexicanas en el mercado de trabajo estadounidense en perspectiva comparada. *Revista Latinoamericana de Población*, (19), 33–56.

Gereffi, G. (2012). Global Production Systems and Third World Development. En B. Satallings, (Ed.), *Global Change, Regional Response. The New International Context and Development* (pp. 101-142). Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.

Greenstein, T. (1996). “Husbands” Participation in Domestic Labor: Interactive Effects in Wives’ and Husbands’ Gender Ideologies. *Journal of Marriage and the Family*, 58, 585-595.

Grigoleit-Richter, G. (2017). Highly Skilled and Highly Mobile? Examining Gendered and Ethicised Labour Market Conditions for Migrant Women in STEM-Professions in Germany. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 43(16), 2738-2755.

Harvey, D. (2004). *El nuevo imperialismo: acumulación por desposesión*. Madrid, España: Akal.

Hernández, M. (30 de octubre de 2017). La frontera con EU, la más transitada. *Gaceta UNAM*. Recuperado de <http://www.gaceta.unam.mx/20171030/la-frontera-con-eu-la-mas-transitada/>

Hussain, K., Leija, S., Lewis, F. y Sanchez, B. (2015). Unveiling Sexual Identity in the Face of Marianismo. *Journal of Feminist Family Therapy*, 27(2), 72-92

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016). *Mujeres y Hombres en México 2016*. Recuperado de http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/MHM_2016.pdf

Instituto Nacional de las Mujeres (2008). *Desigualdad de género en el trabajo*. Recuperado de http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100923.pdf

John, D. y Shelton, B. (1996). The Division of Household Labor. *Annual Review of Sociology*, 22, 299-322.

Kiger, G., Riley, P. y Stevens, D.; (2001). Working Hard and Hardly Working: Domestic Labor and Marital Satisfaction Among Dual-Earner Couples. *Journal of Marriage and Family*, 63, 514-526.

Kofman, E. (2007). The Knowledge Economy, Gender and Stratified Migrations. *Studies in Social Justice*, 1(2), 122–135.

Kreuter, F. y Valliant, R. (2007). A Survey on Survey Statistics: What is Done and can be Done in Stata. *The Stata Journal*, 7(1), 1-21.

Lamas, M. (2000). Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. *Cuiculco*, 7(18), 0-24

Maldonado, A. (2015). Is Mexico Sending Mixed Messages About International Skilled Migration and Knowledge Production?. *Voices of Mexico*, 99, 115-118.

Marini, R. y Millán, M. (coords.). (1994). *La Teoría Social Latinoamericana. Cuestiones Contemporáneas. Tomo IV*. México: Ediciones El Caballito.

Oficina Internacional del Trabajo. (2014). *Romper el techo de cristal. Las mujeres en puestos de dirección*. Recuperado de <http://www.igualdadenaempresa.es/enlaces/webgrafia/docs/romper-el-techo-de-cristal-2004.pdf>

Organización Internacional del Trabajo y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2009). *Trabajo y familia: hacia nuevas formas de conciliación con corresponsabilidad social*. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---gender/documents/publication/wcms_111376.pdf

Pacheco Ladrón de Guevara, L. (2010). *El sexo de la ciencia*. Nayarit, México: Universidad Autónoma de Nayarit, Juan Pablo Editores.

Pájaro Político. (2018). *México desigual: la riqueza que (no) me toca*. Recuperado de <https://pajaropolitico.com/tu-sueldo-frente-a-la-desigualdad/>

Pew Research Center (2016). *America's Shrinking Middle Class: A Close Look at Changes Within Metropolitan Areas*. Washington, DC: The Pew Charitable Trusts. Recuperado de <https://www.pewsocialtrends.org/2016/05/11/americas-shrinking-middle-class-a-close-look-at-changes-within-metropolitan-areas/>

Rodríguez Menéndez, M. (2008). La distribución sexual del trabajo reproductivo. *Acciones e Investigaciones Sociales*, 26, 61-90.

Rubin, G. (1989). Reflexionando sobre el sexo: notas para una teoría radical de la sexualidad. En Vance, C. *Placer y peligro: explorando la sexualidad femenina*. (pp.113-190). Madrid, España: Talasa.

Servicio de Estudios Económicos del Grupo BBVA. (2011). *Migración mexicana altamente calificada en EEUU y transferencia de México a Estados Unidos a través del gasto en la educación de los migrantes*. (11/25) Recuperado de https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/mult/WP_1125_Mexico_tcm346-266762.pdf

Sistema Nacional de Empleo. (2017). *Tendencias del Empleo Profesional Cuarto trimestre 2017*. Recuperado de https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Tendencias_empleo.html

Steger, M. (2017). *Globalization. A Very Short Introduction*. Nueva York, Estados Unidos: Oxford University Press.

Stolke, V. (2004). La mujer es puro cuento: la cultura del género. *Revista de estudios feministas*, 12(2), 77-105.

Stoller, R. (1968). *Sex And Gender*. Londres, Inglaterra: London Karnac Books.

UNESCO Institute for Statistics. (2019). *Education: Distribution of tertiary graduates by field of study*. Recuperado de <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=163#>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2017). *Cracking the Code: Girl's and Women's Education in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)*. París, Francia: UNESCO.

U.S. Bureau of Labor Statistics. (2017). *STEM Occupations: Past, Present, and Future*. Recuperado de <https://www.bls.gov/spotlight/2017/science-technology-engineering-and->

mathematics-stem-occupations-past-present-and-future/pdf/science-technology-engineering-and-mathematics-stem-occupations-past-present-and-future.pdf

US Census Bureau. (2017). *American Community Survey*. Recuperado de <https://www.census.gov/acs/www/methodology/sample-size-and-data-quality/sample-size/>

U.S. Department of Labor. (2007). *The STEM Workforce Challenge: The Role of the Public Workforce System in a National Solution for a Competitive Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM) Workforce*. Recuperado de https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1642&context=key_workplace

Valian, V. (1999). *Why so slow?*. Massachusetts, Estados Unidos: The MIT Press.

World Economic Forum. (2016). *The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution* (010116). Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

World Economic Forum. (2018). *The Global Gender Gap Report 2018*. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2018.pdf

Yáñez, S. (2016). *Trayectorias laborales de mujeres en ciencia y tecnología. Barreras y desafíos. Un estudio exploratorio*. Santiago de Chile: Flacso.