

Índice

Presentación.....	7
Modelo de transición logística aplicado a la población de México.....	11
<i>Gerardo Núñez Medina</i>	
Proyecciones de la población argentina a lo largo del siglo XXI	37
<i>Leandro M. González</i>	
Descenso y transición epidemiológica de la mortalidad infantil en América Latina y el Caribe	59
<i>Alejandro Aguirre, Fortino Vela Peón</i>	
Distribución territorial y determinantes de la fecundidad adolescente en Colombia	79
<i>Víctor Hugo Álvarez Castaño</i>	
Los entornos y el envejecimiento en Iberoamérica: análisis a partir de las condiciones de la vivienda	109
<i>Sagrario Garay Villegas, Verónica Montes de Oca Zavala, Mirna Hebrero Martínez</i>	
Del rejuvenecimiento al envejecimiento de la población ¿o viceversa?: Chile en el contexto de América Latina, 1950-2050	127
<i>Rodrigo Rivero-Cantillano, Jeroen Spijker</i>	
Subutilización de las capacidades de los profesionales mexicanos de las ciencias y la tecnología y su vínculo con la migración a los Estados Unidos	157
<i>Fernando Lozano Ascencio, Telésforo Ramírez-García</i>	
La actitud positiva y el bienestar: un análisis del ciclo vital de la esperanza de vida sana y la esperanza de vida feliz a nivel individual en el Brasil y México.....	187
<i>Gilvan R. Guedes, Cristina G. Rodrigues, Luisa P. Terra</i>	
El yo y el otro: alteridad próxima en la declaración del color y la raza en preguntas abiertas	219
<i>Kaizô Iwakami Beltrão, Moema De Poli Teixeira</i>	

Presentación

Llega a los lectores la edición número 101 de *Notas de Población*, que contiene nueve artículos sobre temas de gran actualidad y relevancia futura en el campo de la investigación sociodemográfica en América Latina y el Caribe. La variada gama de asuntos que se abordan en la presente edición empieza con la aplicación del modelo de transición logística y las proyecciones de población, pasando por el análisis de la transición epidemiológica de la mortalidad infantil en América Latina y los determinantes de la fecundidad adolescente y su relación con la distribución territorial. Continúa con el envejecimiento, su relación con las condiciones de la vivienda, la migración calificada y el análisis del ciclo vital de las personas en relación con una esperanza de vida sana. Concluye con la percepción de la alteridad en la declaración del color y la raza en la encuesta de empleo del Brasil.

Coincidiendo con el reciente lanzamiento de la edición 2015 de *World Population Prospects* por parte de la División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES) de las Naciones Unidas, el presente número de *Notas* se inicia con dos artículos sobre proyecciones de la población. El primero de ellos, “Modelo de transición logística aplicado a la población de México”, de Gerardo Núñez Medina, contiene una propuesta metodológica orientada a acotar el límite máximo que puede alcanzar una población en las proyecciones de largo plazo. En el segundo artículo, “Proyecciones de la población argentina a lo largo del siglo XXI”, Leandro González presenta un esbozo de los posibles escenarios que podría seguir la población argentina a lo largo del siglo XXI, de acuerdo a la dinámica demográfica reciente. Sobre la base de la población censada en el año 2010, propone cuatro escenarios demográficos a partir de diversos niveles futuros de fecundidad.

También en el plano metodológico, y combinando el análisis de un problema prioritario, el siguiente trabajo, “Descenso y transición epidemiológica de la mortalidad infantil en América Latina y el Caribe”, de Alejandro Aguirre y Fortino Vela-Peón, se propone dar respuesta a algunos interrogantes sobre la medición adecuada de la mortalidad infantil en América Latina, la confiabilidad de las estadísticas vitales para estimar la tasa de mortalidad infantil y la utilidad de las estadísticas vitales para el conocimiento del perfil epidemiológico de dicha mortalidad. Mediante la comparación de las estimaciones obtenidas por el método de Brass con las que se obtienen directamente de las estadísticas vitales, los autores analizan la pertinencia de la utilización de esta técnica indirecta para contar con estimaciones confiables de la mortalidad infantil en la región.

Los artículos que siguen vinculan los temas de fecundidad adolescente y envejecimiento, respectivamente, con el de territorio. En “Distribución territorial y determinantes de la fecundidad adolescente en Colombia”, Víctor Hugo Álvarez Castaño explora el uso inédito del registro de nacimientos como fuente primaria para describir el grado y el patrón de

la fecundidad adolescente en niveles geográficos y grupos de edad más desagregados, complementado con una revisión analítica de los determinantes próximos que influyen en posibles diferencias regionales. Por su parte, en el artículo “Los entornos y el envejecimiento en Iberoamérica: análisis a partir de las condiciones de la vivienda”, de Sagrario Garay Villegas, Verónica Montes de Oca Zavala y Mirna Hebrero Martínez, las autoras llaman la atención sobre la relevancia que tienen las condiciones de la vivienda, el acceso a los servicios públicos y la configuración física y social de los entornos en los cuales reside la población adulta mayor a la hora de analizar los desafíos que plantea el envejecimiento demográfico. En este marco, el artículo propone la exploración de las características de la vivienda y el acceso a servicios públicos de la población adulta mayor en países seleccionados de la región iberoamericana.

A continuación, Rodrigo Rivero-Cantillano y Jeroen Spijker, en el artículo “Del rejuvenecimiento al envejecimiento de la población ¿o viceversa?: Chile en el contexto de América Latina, 1950-2050”, proponen un nuevo enfoque para analizar el envejecimiento demográfico —que denominan “la perspectiva prospectiva”— y lo aplican al caso de la población de Chile. Dicho enfoque considera las mejoras en la esperanza de vida para calcular la edad umbral de la vejez como alternativa al uso de una edad fija, como es los 60 o 65 años.

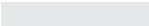
El tema de la migración internacional se aborda en el artículo de Fernando Lozano Ascencio y Telésforo Ramírez-García, “Subutilización de las capacidades de los profesionales mexicanos de las ciencias y la tecnología y su vínculo con la migración a los Estados Unidos”. Sobre la base de la información proporcionada por la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de México, y de la American Community Survey (ACS) de los Estados Unidos, los autores analizan el problema de la subutilización de las capacidades de la población de profesionales mexicanos, tanto en su país de origen como en aquel país de destino, con énfasis en aquellos formados en las áreas de ciencias, tecnología, ingenierías y matemáticas (CTIM).

Ya en el campo del envejecimiento, el siguiente artículo aborda una temática menos usual en la investigación, desarrollando una metodología novedosa que introduce la dimensión actitudinal en relación con los conceptos de “esperanza de vida sana” y “esperanza de vida feliz”. En efecto, el artículo de Gilvan Guedes, Cristina Rodrigues y Luisa Terra, “La actitud positiva y el bienestar: un análisis del ciclo vital de la esperanza de vida sana y la esperanza de vida feliz a nivel individual en el Brasil y México”, aporta un análisis comparado para las poblaciones de México y el Brasil sobre la relación entre una actitud positiva y el tiempo de vida restante saludable y feliz en el ciclo de vida individual.

Por último, y en el plano del diseño y afinación de encuestas para la captación de características sociodemográficas de los distintos grupos étnicos de la población, el artículo que cierra la presente edición de *Notas de Población* es “El yo y el otro: la alteridad próxima en la declaración del color y la raza en preguntas abiertas. El caso de la Encuesta Mensual de Empleo del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística”, de Kaizô Iwakami Beltrão y Moema De Poli Teixeira. Reconociendo el hecho de que en las encuestas domiciliarias

una de las principales limitaciones radica en que un único informante responde por los demás residentes, los autores se proponen comparar, a través del Suplemento de Color y Origen de la Encuesta Mensual de Empleo del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), las respuestas a las preguntas abiertas y cerradas sobre color y raza discriminando el informante.

Comité Editorial de *Notas de Población*



Subutilización de las capacidades de los profesionales mexicanos de las ciencias y la tecnología y su vínculo con la migración a los Estados Unidos¹

Fernando Lozano Ascencio²

Telésforo Ramírez-García³

Recibido: 30/06/2015

Aceptado: 04/08/2015

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo analizar el problema de la subutilización de las capacidades de la población profesional mexicana, tanto en su país de origen como en los Estados Unidos, con especial hincapié en aquellos formados en las áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas (CTIM). El argumento central es que la subutilización de las capacidades de esta población está estrechamente vinculada con la migración a los Estados Unidos. Sobre la base de los datos de

¹ El presente trabajo ha sido realizado en el marco del proyecto Diásporas altamente calificadas y desarrollo científico y tecnológico de México y América Latina, que recibe financiamiento del Programa de Cátedras para Jóvenes Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México, y que se desarrolla en el Área de Estudios sobre Migraciones y Transformación Social del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

² Investigador del CRIM-UNAM. Doctor en Sociología y Maestro en Demografía. Sus líneas de investigación incluyen: migración de México a los Estados Unidos, remesas, migración y desarrollo, migración de retorno y migración calificada en México y América Latina. Correo electrónico: flozano@correo.crim.unam.mx.

³ Catedrático del CONACYT, CRIM-UNAM. Doctor en Estudios de Población y Maestro en Demografía. Sus temas de investigación giran en torno a la migración internacional (remesas, migración de retorno, migración calificada), estudios sobre la familia y el envejecimiento demográfico. Correo electrónico: telex33@gmail.com.

la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de México y la American Community Survey (ACS) de los Estados Unidos (ambas de 2013) y a partir de una estrategia analítica que compara la situación laboral de esta población en México y en los Estados Unidos, los resultados muestran que los profesionales mexicanos de las áreas anteriormente citadas que se encuentran radicados en los Estados Unidos tienen una probabilidad mayor de participar en ocupaciones acordes con su formación y mejores remuneraciones salariales que aquellos que radican en México.

Palabras clave: migración calificada, mercados de trabajo, *brain waste*, Estados Unidos, México.

Abstract

This article analyses the underutilization of the skills of Mexican professionals, both in their home country and in the United States, focusing in particular on those who studied science, technology, engineering and mathematics (STEM). The central hypothesis is that the underutilization of the skills of this group is closely linked to migration to the United States. On the basis of data from the Mexican National Survey on Employment and Occupation (ENOE) and the American Community Survey (ACS) of the United States (both undertaken in 2013) and an analytical strategy that compares the employment situation of this group in Mexico and in the United States, our findings show that Mexican professionals in the aforementioned areas, who are settled in the United States, are more likely to work in jobs that correspond to their training and have better wages than those who remain in Mexico.

Keywords: skilled migration; labour markets; brain waste; United States; Mexico

Résumé

Cet article a pour but d'analyser le problème de la sous-utilisation des capacités des professionnels mexicains, aussi bien dans leur pays d'origine qu'aux États-Unis, notamment les professionnels formés dans les domaines de la science, de la technologie, des ingénieries et des mathématiques (CTIM). L'argument central est que la sous-utilisation des capacités de cette population est étroitement liée à la migration vers les États-Unis. Sur la base des données de l'enquête nationale d'occupation et d'emploi (ENOE) du Mexique et la American Community Survey (ACS) des États-Unis, toutes deux de 2013, et à partir d'une stratégie analytique qui compare la situation professionnelle de cette population au Mexique et aux États-Unis, les résultats démontrent que les professionnels mexicains des domaines mentionnés plus haut résidant aux États-Unis ont plus de chance d'exercer des fonctions plus conformes à leur formation et obtiennent de meilleures rémunérations que ceux qui résident au Mexique.

Mots clés: migration qualifiée, marché du travail, brain waste (gaspillage des compétences), États-Unis, Mexique.

Introducción

La transición a la economía basada en el conocimiento ha traído consigo un incremento de la demanda de mano de obra calificada en todo el mundo (Beckhusen y otros, 2013), particularmente de profesionales formados en las áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas (CTIM). Para satisfacer tal demanda, los países más desarrollados han incrementado su gasto en educación e investigación con la finalidad de formar a los mejores y más brillantes profesionales en estos campos del conocimiento (Beckhusen y otros, 2013), dado que constituyen un recurso fundamental en los procesos de innovación e incremento de la productividad y que su trabajo está ligado a la generación de nuevas ideas, tecnologías, patentes, empresas e industrias (Lozano y Ramírez, 2015).

Asimismo, con el objeto de suplir la escasez de estos recursos humanos, aumentar su productividad y mantener el liderazgo en la economía del conocimiento, muchos países han desplegado diversas políticas para reclutar este tipo de mano de obra desde el extranjero. De ahí que, en los últimos años, se haya despertado una fuerte competencia entre naciones para atraer, retener y capacitar a migrantes calificados (Tuirán y Ávila, 2013; Beckhusen y otros, 2013). Destacan las políticas basadas en sistemas de puntos, que consisten en asignar a los migrantes calificados una preferencia en virtud de atributos de capital humano tales como la edad, el nivel educativo, el conocimiento de idiomas y la experiencia laboral (Duncan y Waldorf, 2010; Duncan, 2012; Reiner, 2010).

Un ejemplo que ilustra esta situación es la Acción Ejecutiva sobre Inmigración propuesta por el Presidente de los Estados Unidos Barack Obama y anunciada el 20 de noviembre de 2014, que incluye, entre otras medidas: a) proporcionar una autorización de trabajo a trabajadores altamente calificados que se encuentran en espera de la concesión de residencia legal, b) mejorar las opciones para empresarios extranjeros y c) capacitar y ampliar las oportunidades laborales para los profesionales formados en áreas CTIM y que se hayan graduado en universidades estadounidenses (Lozano y Ramírez, 2015). De esta forma, algunos países como los Estados Unidos se están convirtiendo en polos de atracción de población migrante altamente calificada.

Para muchos profesionales, la migración hacia países más desarrollados constituye una oportunidad para utilizar sus conocimientos en la generación de nuevas ideas o productos y participar en procesos de desarrollo e innovación; esto resulta especialmente atractivo para trabajadores calificados de países donde existen pocas oportunidades laborales, bajos ingresos y donde las carencias de la infraestructura científica y tecnológica limitan las posibilidades para su desarrollo profesional.

Si bien muchas personas calificadas han sido admitidas sobre la base de políticas de inmigración sumamente rígidas, cabe destacar que no todas logran colocarse en empleos acordes con su nivel de educación, experiencia laboral o capacitación y, con frecuencia, terminan en ocupaciones para las cuales están sobrecalificadas (Siar, 2013). Según Mattoo, Neagu y Özden (2008), esta situación representa un “desperdicio de habilidades” (*brain waste*),

toda vez que existe un desajuste entre los requerimientos del empleo y los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas durante su formación educativa y desarrollo profesional. Ello lleva a que muchos profesionales inmigrantes a menudo se enfrenten a problemas de subempleo, desempleo y subutilización de sus capacidades, lo cual impacta negativamente en sus condiciones laborales y remuneraciones salariales.

Esta problemática ha sido ampliamente documentada en algunos países de destino, principalmente en aquellos de mayor tradición y volumen de inmigración, como Australia (Green, Kler y Leeves, 2007), el Canadá (Bauder, 2003; Salami y Nelson, 2014), España (Fernández y Ortega, 2008), los Estados Unidos (Mattoo, Neagu y Özden, 2008) y el Reino Unido (Lindley, 2009). A este respecto, los datos empíricos muestran que los inmigrantes calificados enfrentan diversas barreras para incorporarse al mercado de trabajo y dificultades para hacerlo en ocupaciones apropiadas para su nivel y área de formación educativa. A modo de ejemplo, Bauder (2003), apoyándose en el concepto del capital humano institucionalizado propuesto por Bourdieu (1986), da cuenta del desaprovechamiento de la calificación (*de-skilling*) que afecta a los inmigrantes calificados en el Canadá debido a la falta de reconocimiento de títulos y experiencia laboral por parte de las instituciones reguladoras, en particular las asociaciones profesionales y los empleadores, que suelen dar preferencia a los trabajadores nacidos y educados en ese país y de esta forma restringen el acceso de los inmigrantes a ocupaciones superiores del mercado laboral canadiense.

Para Bauder, estos inmigrantes experimentan una discriminación institucionalizada ya que, a pesar de contar con cualidades similares de educación y formación, no se sitúan en una posición de igualdad laboral con la población nativa calificada. Según este autor, dicha discriminación se produce, por un lado, debido a los criterios establecidos, con el respaldo del Estado, por las instituciones educativas encargadas de la validación de títulos o grados académicos obtenidos en el extranjero, y por otro, por la falta de experiencia laboral y el desconocimiento del mercado de trabajo por parte de los inmigrantes que han llegado recientemente al país, así como por otros factores como la falta de dominio del idioma y la no posesión de la ciudadanía, lo que contribuye a desplazar a los inmigrantes a los puestos más bajos y peor remunerados de la pirámide ocupacional.

Según esta misma perspectiva, Salami y Nelson (2014), apoyándose en información del *Live-in Caregiver Program* del Canadá, dan cuenta del desaprovechamiento de la calificación de enfermeras en el Canadá debido que estas dejan de ocupar empleos vinculados a la atención médica para desempeñarse en empleos temporales de atención domiciliaria a niños, ancianos o personas discapacitadas, que no demandan un uso cabal de sus conocimientos de enfermería, sino la realización de otras actividades propias del trabajo doméstico. Estos resultados concuerdan con los reportados por Browne, Braun y Arnsberger (2007) y por Bourgeault y otros (2010), quienes señalan la existencia de una sobrerrepresentación de las enfermeras en el trabajo doméstico y en el sector auxiliar de cuidados personales. Según estos investigadores, la migración internacional de enfermeras como trabajadoras de la salud es consecuencia del capitalismo global y refuerza las desigualdades raciales, de género y de clase.

No obstante, cabe destacar que dicha problemática no es exclusiva de los países de destino, sino que, con distintos matices, también se presenta en los países de origen. En México, como en otros lugares, es común que las enfermeras y otros especialistas de la salud realicen trabajos de cuidado doméstico, situación que se da con mayor frecuencia entre quienes se encuentran en desempleados o subempleados o reciben salarios bajos en su empleo principal. Sobre este punto, Hernández, Solís y Stefanovich (2013), a través de un análisis del balance de la oferta y la demanda de mano de obra calificada mexicana, muestran que el problema del desaprovechamiento de la calificación afecta a los profesionales en mayor medida que el desempleo abierto. Según los autores, el porcentaje de profesionales mexicanos que se desempeñan en ocupaciones altamente calificadas disminuyó del 69% al 61% entre 2000 y 2009, lo que originó un incremento de las ocupaciones medianamente profesionalizadas, del 19% al 23%, y de las escasamente profesionalizadas, del 12% al 15%. Esta tendencia, como se señala más adelante, guarda relación con el crecimiento de las instituciones de educación superior y del número de matrículas universitarias, que ha generado un aumento de la población de egresados con altos niveles de formación educativa sin ir acompañado del desarrollo de una estructura ocupacional que absorba esta mano de obra calificada (Hernández, Solís y Stefanovich, 2013). Esto podría incentivar la migración internacional entre algunos de estos trabajadores (Lozano, Gandini y Ramírez, 2015), en busca de mejores oportunidades, salarios y desarrollo profesional o para sacar partido de la creciente demanda de mano de obra calificada a nivel mundial, sobre todo en el caso de especialistas de las ciencias de la salud, la informática y las ingenierías.

Al respecto, Nowicka (2013) documenta que la falta de perspectivas de desarrollo profesional y la insuficiencia de ingresos son algunas de las causas que explican la migración de profesionales de Polonia al Reino Unido. Según la autora, antes de emigrar algunos migrantes calificados desempeñaban trabajos que no demandaban los conocimientos adquiridos durante su formación educativa, y otros ni siquiera habían intentado emplearse en el mercado laboral polaco, ya que consideraban que sus habilidades no serían valoradas adecuadamente en términos económicos y en consecuencia preferían emigrar. De igual forma, Hochschild (2002) encuentra que las profesionales filipinas deben decidir entre trabajar como profesoras, enfermeras o administradoras en su país de origen por 176 dólares al mes o emigrar a Norteamérica (los Estados Unidos o el Canadá) y realizar trabajos de menor calificación, como trabajadoras domésticas, niñeras o cuidadoras, por unos 1.400 dólares al mes.

Estos estudios muestran que la subutilización de capacidades o desaprovechamiento de la calificación es un problema que afecta a la población profesional tanto en el origen como en el destino, aunque de distinta forma. Sin embargo, existen pocas obras que aborden este desperdicio de la formación desde una perspectiva comparativa que permita comprender de manera simultánea sus causas y sus consecuencias, tanto en el origen como en el lugar de destino, con sus vínculos, manifestaciones y transformaciones. Por ejemplo, en el caso de México, un país que en los últimos años ha presentado un incremento de la oferta de profesionales y a su vez un crecimiento de la migración de

esta mano de obra a los Estados Unidos, cabe plantearse algunas preguntas: ¿ha logrado este contingente de profesionales mexicanos insertarse en el mercado de trabajo en México?, ¿en qué condiciones laborales lo ha hecho? y ¿qué factores sociodemográficos explican sus patrones de inserción ocupacional y las remuneraciones salariales que reciben por sus empleos?

Con el fin de responder a los interrogantes anteriormente planteados, el presente artículo tiene como objetivo analizar el problema de la subutilización de capacidades entre la población mexicana calificada, con especial atención al caso de los profesionales de áreas CTIM residentes en México y los Estados Unidos. Específicamente, se examinan tres aspectos: 1) la existencia de la subutilización de capacidades de la mano de obra mexicana calificada en el contexto mexicano y estadounidense, 2) los factores sociodemográficos vinculados a tal problemática y su efecto en el nivel de ingresos de los trabajadores en los dos países y 3) la exploración de posibles vínculos entre la situación laboral y la migración de los profesionales mexicanos a los Estados Unidos. El análisis se basa en los datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de México del segundo semestre de 2013 y la American Community Survey (ACS) de 2013.

Tras esta introducción, el documento está organizado en tres grandes apartados. En primer lugar, se presenta un análisis de los niveles y tendencias de la población mexicana calificada y de aquella formada específicamente en áreas CTIM que residía en México o los Estados Unidos en el período comprendido entre 1990 y 2013. A continuación, se analizan las condiciones laborales de los profesionales mexicanos en ambos países, específicamente en 2013, y se destacan aspectos referentes a los niveles de ocupación, desempleo y subutilización de sus capacidades. Posteriormente, se examinan las diferencias salariales y los factores determinantes del ingreso o la permanencia por trabajo en cada país. Por último, a modo de cierre, se destacan las principales conclusiones que se derivan de la investigación.

A. Tendencias de la población calificada mexicana residente en México y en los Estados Unidos

En México, al igual que en otros países de América Latina, la población con estudios terminados de licenciatura o posgrado (maestría o doctorado) ha experimentado un notorio crecimiento en los últimos años. Las estadísticas oficiales indican que, en conjunto, este segmento poblacional creció un 103,7% entre 1990 y 2000, al pasar de 2,1 millones a 4,4 millones de personas. En este período, los profesionales con licenciatura aumentaron un 122,1%, mientras que los que habían obtenido un título de maestría o doctorado incrementaron un 4,3%. Durante la siguiente década, la población profesional mexicana siguió ascendiendo hasta alcanzar la cifra de 8,2 millones de personas en 2010; sin embargo, lo hizo a un ritmo inferior al decenio anterior (84,4%). Entre 2000 y 2010, el cambio más novedoso fue el vertiginoso incremento que experimentó la población con estudios de

posgrado, al pasar de 355.000 a 921.000 personas en el espacio de dicha década. Esto representó un aumento del 159,2%, que supera con creces el registrado con relación a aquellos que solo habían terminado una licenciatura (77,9%). De hecho, entre 2000 y 2013, los posgraduados obtuvieron el mayor crecimiento (153,9%) (véase el cuadro 1).

Cuadro 1
México: población calificada con formación profesional, por nivel educativo, 1990, 2000, 2010 y 2013

Nivel educativo	Valores absolutos				Variación porcentual		
	1990	2000	2010	2013	1990-2000	2000-2010	2000-2013
Total	2 191 370	4 464 793	8 231 822	10 020 035	103,7	84,4	124,4
Licenciatura	1 850 630	4 109 571	7 311 013	9 118 008	122,1	77,9	121,9
Posgrado	340 740	355 222	920 809	902 027	4,3	159,2	153,9

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), muestras censales, 1990, 2000 y 2010; Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2013.

El sólido crecimiento de la población profesional mexicana tiene su explicación en múltiples factores sociales, económicos e institucionales, entre los que se encuentran aquellos vinculados al cambio demográfico (Zúñiga y Molina, 2008; Hernández, Solís y Stefanovich, 2013; Gandini y Lozano, 2012). El elemento que más repercute en la dinámica demográfica nacional es el crecimiento de la población en edad de recibir educación superior (19 a 23 años). Ante este hecho, el Estado mexicano ha implementado una serie de políticas educativas y planes de desarrollo sexenales para la educación superior encaminados a ampliar la cobertura escolar, mejorar la calidad educativa y multiplicar las oportunidades para que un mayor número de jóvenes pueda acceder a la educación superior y culminarla (Hernández, Solís y Stefanovich, 2013). Por ejemplo, en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 se planteó como objetivo aumentar la cobertura de la educación superior a través de: 1) la ampliación de la oferta educativa de las instituciones, 2) la creación de nuevas universidades públicas y privadas y 3) la diversificación de los sistemas, áreas y carreras que integran la oferta educativa, incluidos programas de educación a distancia y semipresenciales (SEP, 2008). Como resultado de tales iniciativas, el número de matrículas de la educación superior creció un 45% entre 2000 y 2010: un 41,4% en el caso de las licenciaturas y un 66,3% en el de los posgrados. En el año escolar 2009/10 existían más de 1.900 universidades en el país cuya oferta educativa contaba con 22.000 programas educativos distribuidos en 3.000 planteles (ANUIES, 2011).

Estos cambios también guardan una estrecha relación con la creciente demanda de mano de obra de mayor calificación y especialización por parte de las empresas e instituciones, sobre todo de aquellas orientadas a promover el desarrollo científico y tecnológico y la innovación en el país. De ahí que algunas carreras universitarias, especialidades y posgrados (maestrías y doctorados) en áreas CTIM hayan cobrado gran importancia en los últimos años. Al respecto, las estadísticas censales muestran que, entre 1990 y 2000, los profesionales de carreras CTIM experimentaron un crecimiento de 124,2%, cifra ligeramente inferior a la

de los estudios no relacionados con las áreas CTIM (129,1%). Dentro de las especialidades CTIM, los graduados en ciencias de la computación y matemáticas crecieron a un ritmo superior al promedio general con un aumento del 737,0%, seguidos por los de física y ciencias de la vida (188,8%). Por nivel educativo, los datos revelan que en este período los licenciados en carreras CTIM crecieron un 138,5% y los posgraduados un 5,0%. En ambos casos, los especialistas en computación y matemáticas presentaron las mayores tasas de crecimiento: 823,6% en el caso de los licenciados y 212,6% en el caso de los posgraduados (véase el cuadro 2).

Cuadro 2
**México: población con formación profesional, por nivel educativo
 y área del conocimiento, 1990, 2000, 2010 y 2013**

Nivel educativo y área del conocimiento	Valores absolutos				Variación porcentual		
	1990	2000	2010	2013	1990- 2000	2000- 2010	2000- 2013
Total ^a	1 871 120	4 259 218	7 893 696	10 003 039	127,6	85,3	134,9
CTIM ^b	565 360	1 267 599	2 025 444	2 785 196	124,2	59,8	119,7
Computación y matemáticas	22 140	185 310	312 821	364 766	737,0	68,8	96,8
Ingenierías	360 770	555 387	1 281 701	1 869 022	53,9	130,8	236,5
Física y ciencias de la vida	182 450	526 902	430 922	551 408	188,8	-18,2	4,7
No CTIM	1 305 760	2 991 619	5 868 252	7 217 843	129,1	96,2	141,3
Licenciatura ^a	1 627 280	3 941 202	7 094 688	9 102 251	142,2	80,0	131,0
CTIM ^b	504 710	1 203 893	1 847 411	2 602 394	138,5	53,5	116,2
Computación y matemáticas	19 000	175 493	286 177	343 408	823,6	63,1	95,7
Ingenierías	321 730	531 201	1 186 308	1 774 121	65,1	123,3	234,0
Física y ciencias de la vida	163 980	497 199	374 926	484 865	203,2	-24,6	-2,5
No CTIM	1 122 570	2 737 309	5 247 277	6 499 857	143,8	91,7	137,5
Posgrado ^a	243 840	318 016	799 008	900 788	30,4	151,2	183,3
CTIM ^b	60 650	63 706	178 033	182 802	5,0	179,5	186,9
Computación y matemáticas	3 140	9 817	26 644	21 358	212,6	171,4	117,6
Ingenierías	39 040	24 186	95 393	94 901	-38,0	294,4	292,4
Física y ciencias de la vida	18 470	29 703	55 996	66 543	60,8	88,5	124,0
No CTIM	183 190	254 310	620 975	717 986	38,8	144,2	182,3

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), muestras censales de 1990, 2000 y 2010; Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2013.

^a No incluye a la población que no declaró el nombre de la carrera o posgrado.

^b Áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

No obstante, estas tendencias sufrieron un cambio radical en la década de 2000. Aunque a nivel nacional se sumaron más de 757.000 estudiantes al número absoluto de graduados en carreras CTIM, con lo que se pasó de 1,2 millones a poco más de 2 millones, en términos relativos dicho crecimiento fue inferior al observado en el decenio anterior

(59,8%, con respecto al 124,2% anterior) y mucho menor que el reportado por los graduados en carreras que no son del área CTIM (96,2%). Por área de especialidad, se observa que el crecimiento relativo de los profesionales en computación y matemáticas se redujo a un 68,8%, lo que podría dar cuenta de una posible saturación de las carreras de computación tras varios años con ritmos de crecimiento muy elevados. Para los especialistas en física y ciencias de la vida el descenso fue todavía mayor, pues exhibieron un crecimiento negativo (-18,2%). En cambio, los graduados en ingenierías crecieron un 130,8%.

Al analizar estas tendencias en relación con los niveles educativos alcanzados (licenciatura o posgrado), entre 2000 y 2010 se observa que los licenciados en carreras CTIM crecieron a ritmos inferiores al promedio nacional (53,5%) e incluso registraron un crecimiento menor que el de la maestrías y los doctorados. Estos últimos, por el contrario, presentaron un incremento extraordinariamente alto, del 179,5% en el período considerado. Por ejemplo, los ingenieros aumentaron un 294,4%, y los formados en computación y matemáticas un 171,4%. Asimismo, las tendencias observadas entre 2010 y 2013 corroboran un incremento de los profesionales con una carrera CTIM, especialmente en el caso de los ingenieros (véase el cuadro 2).

Estos cambios en el nivel y perfil educativo de la población mexicana se traducen en diversos retos y oportunidades. Por un lado, el aumento de la población con educación constituye una oportunidad para impulsar y contribuir al desarrollo nacional, ya que los saberes científico y tecnológico adquieren cada vez más centralidad en los diferentes ámbitos de la vida económica, social y cultural. Y por otro, representan un gran reto, no solo en lo que concierne a la incorporación de esta mano de obra al mercado laboral, sino también en la creación de empleos que permitan una utilización plena de los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas durante su formación, es decir, garantizar que la inversión de cuatro o más años de estudios de licenciatura o posgrado se materialice en un empleo para el que se requiera dicha formación.

Sin embargo, como muestran estudios de otros países, como China, Italia, el Perú y el Reino Unido (Purcel, Wilton y Elias, 2002; Walker y Zhu, 2005; Dolton y Vignoles, 2000; Burga y Moreno, 2001) —y como se documenta en los siguientes apartados de este trabajo—, alcanzar un equilibrio entre la oferta y la demanda de mano de obra calificada, así como una sincronía entre las habilidades adquiridas por los profesionales y las requeridas por el mercado de trabajo, es un reto difícil de superar. Esta situación, que en muchos casos se manifiesta en mayores tasas de desempleo, subocupación y subutilización y, por consiguiente, en menores remuneraciones salariales (Lozano, Gandini y Ramírez, 2015), ha obligado a muchos profesionales mexicanos a emigrar a otros países, y a aquellos que se forman y residen en el extranjero, a no retornar al país (Tuirán y Ávila, 2013).

Las estadísticas estadounidenses señalan a México como el país latinoamericano con el mayor flujo de personal calificado hacia los Estados Unidos. Entre 1990 y 2000, el número de mexicanos con estudios de licenciatura o posgrado se duplicó con creces al pasar de 123.519 a 308.660 personas, lo que en términos relativos representa un incremento del 149,9%. En este período, los inmigrantes mexicanos con una licenciatura terminada

crecieron a un ritmo superior al total de los profesionales mexicanos (158,5%), y por encima de los posgraduados (136,9%). Durante la primera década del presente siglo, la población calificada mexicana se multiplicó por 1,8 hasta alcanzar la suma de 554.276 personas en 2010. Sin embargo, en estos años, la llegada de licenciados (113,2%) y posgraduados (24,2%) mexicanos a los Estados Unidos fue mucho menor que en el decenio anterior, posiblemente a consecuencia de la crisis económica de 2008, que afectó profundamente a la economía estadounidense. Ahora bien, dicho patrón migratorio también puede ser reflejo del descenso que experimentó la población mexicana calificada durante esta década, como mencionamos anteriormente. En 2013, el número de profesionales mexicanos en los Estados Unidos ascendió a 611.904 personas, lo que representó un aumento del 98,2% en comparación con la registrada en 2000; este aumento corresponde a un 135,3% en el caso de los licenciados y a un 37,2% para los posgraduados. De continuar esta tendencia, supondría una posible recuperación de la migración mexicana calificada a los Estados Unidos en los próximos años (véase el cuadro 3).

Cuadro 3
Estados Unidos: población mexicana calificada residente, por nivel
de estudios, 1990, 2000, 2010 y 2013

Nivel de estudios	Valores absolutos				Variación porcentual		
	1990	2000	2010	2013	1990-2000	2000-2010	2000-2013
Total	123 519	308 660	554 276	611 904	149,9	79,6	98,2
Licenciatura ^a	74 333	192 135	409 560	452 032	158,5	113,2	135,3
Posgrado ^b	49 186	116 525	144 716	159 872	136,9	24,2	37,2

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proyecto sobre el uso público integrado de series de microdatos (IPUMS), muestras censales de 1990 y la American Community Survey (ACS), 2000, 2010 y 2013.

^a Cuatro años terminados.

^b Maestría, profesional y doctorado.

En 2013, del total de la mano de obra mexicana calificada presente en los Estados Unidos, el 24,2% había estudiado una carrera en algún área CTIM. Los ingenieros, que representaban un 58,9% del total, constituían el grupo más grande, seguidos por los especialistas en ciencias de la computación y matemáticas (21,4%) y, a continuación, los graduados en física y ciencias de la vida (19,7%)⁴. Por nivel educativo, los datos dan cuenta de algunas diferencias. Una de ellas es que el porcentaje de personas con una carrera CTIM es mayor entre los posgraduados que entre los licenciados (un 28% frente a un 22,8%), lo que confirma la existencia de una selectividad positiva hacia la mano de obra mexicana de mayor calificación. Otra diferencia es que entre los posgraduados predominan, además de los ingenieros, los especialistas en física y ciencias de la vida, mientras que entre los licenciados son mayoría los ingenieros y los profesionales en computación y matemáticas (véase el cuadro 4).

⁴ La clasificación de profesionales en áreas CTIM y no CTIM fue tomada del trabajo de Langdon y otros (2011).

Cuadro 4
**Estados Unidos: población mexicana residente, por nivel de estudios
 y área del conocimiento, 2013**

(En porcentajes y número de personas)

Área del conocimiento	Total		Licenciatura		Posgrado	
Total	611 904	100,0	452 032	100,0	159 872	100,0
CTIM ^a	147 946	24,2	103 164	22,8	44 782	28,0
Computación y matemáticas	31 618	21,4	24 547	23,8	7 071	15,8
Ingenierías	87 145	58,9	63 200	61,3	23 945	53,5
Física y ciencias de la vida	29 183	19,7	15 417	14,9	13 766	30,7
No CTIM	463 958	75,8	348 868	77,2	115 090	72,0

Fuente: Elaboración propia sobre la base del proyecto sobre el uso público integrado de series de microdatos (IPUMS) y la American Community Survey (ACS), 2013.

^a Áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

En suma, los datos hasta aquí expuestos muestran un aumento de la oferta de profesionales mexicanos, especialmente de aquellos que han terminado una carrera CTIM, pero también un crecimiento del número de trabajadores mexicanos formados en estos campos del conocimiento que se encuentran radicados en los Estados Unidos, lo que podría suponer la existencia de un vínculo entre la creciente oferta mexicana y la demanda estadounidense de trabajadores graduados en este tipo de carreras y posgrados universitarios. No obstante, queda por ver de qué forma se ha producido la incorporación de este grupo de profesionales mexicanos al mercado de trabajo y si se desempeñan en una ocupación acorde con su nivel y área de formación profesional. Asimismo, cabe preguntarse acerca de los factores sociodemográficos que determinan su participación económica, el tipo de trabajo que realizan, sus condiciones laborales y los salarios que reciben por su trabajo en ambos países.

B. Condiciones laborales de la población mexicana calificada en México y en los Estados Unidos

Desde la óptica de la teoría del capital humano se postula que contar con altas credenciales educativas representa, para cualquier persona y en cualquier país, una oportunidad para acceder a mejores condiciones laborales y salariales (Becker, 1964). Sin embargo, esta expectativa no siempre se cumple, pues la situación de los profesionales en el mercado laboral está determinada por una gran diversidad de factores demográficos, económicos, políticos, sociales e institucionales que impactan de forma distinta según el género, la clase social, la nacionalidad y la situación migratoria. Tomando en cuenta estas consideraciones, presentamos a continuación un análisis de las condiciones laborales de la población mexicana calificada residente en México y en los Estados Unidos, con el año 2013 como

base. La estrategia analítica consiste en comparar las condiciones laborales de la población ocupada mexicana con estudios de licenciatura o de posgrado según su país de residencia, es decir, México o los Estados Unidos. Se trata de un colectivo de 8,2 millones de personas, de las cuales 462.230 (5,6%) residen en los Estados Unidos y el resto en México.

1. Ocupación, desempleo y subocupación entre los profesionales mexicanos

Lo primero que destaca cuando se analizan los indicadores laborales de los profesionales mexicanos es su alta participación en el mercado laboral. Al respecto, los datos del cuadro 5 muestran que, en ambos países, la tasa de ocupación oscila entre el 94% y el 97%, lo que indica que algo más de 9 de cada 10 profesionales mexicanos tanto radicados en México como en los Estados Unidos se encuentran insertos en el mercado laboral y desempeñan alguna actividad económica y productiva. Sin embargo, la información desagregada por área del conocimiento y nivel de estudios muestra la existencia de ligeras diferencias entre los países. De entrada, se advierte que la tasa de ocupación de los profesionales residentes en México es muy similar entre los que tienen una carrera en áreas CTIM y aquellos con estudios en áreas no CTIM (un 93,9% frente a un 94,5%). En cambio, entre los migrantes mexicanos calificados de los Estados Unidos dicho indicador es mayor en el caso de los formados en el área CTIM (95,9%, frente al 95,0% para otras áreas), y también es superior al registrado por los especialistas del ramo con residencia en México (véase el cuadro 5).

Cuadro 5
Tasas de ocupación de la población mexicana calificada, por nivel de estudios y área del conocimiento, según país de residencia, 2013

Área del conocimiento	México			Estados Unidos		
	Total	Licenciatura	Posgrado	Total	Licenciatura	Posgrado
Población ocupada	7 758 365	6 999 102	759 263	462 230	340 692	121 538
Tasa de ocupación total	94,4	94,2	96,4	95,2	94,7	96,8
CTIM ^a	93,9	93,6	97,4	95,9	94,7	98,7
Computación y matemáticas	95,2	95,4	92,2	96,8	97,0	79,4
Ingenierías	93,4	93,1	98,4	96,0	94,5	99,9
Física y ciencias de la vida	94,7	94,3	97,6	94,6	91,8	97,6
No CTIM	94,5	94,6	96,1	95,0	94,6	95,9

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2013, y del proyecto sobre el uso público integrado de series de microdatos (IPUMS) y la American Community Survey (ACS), 2013.

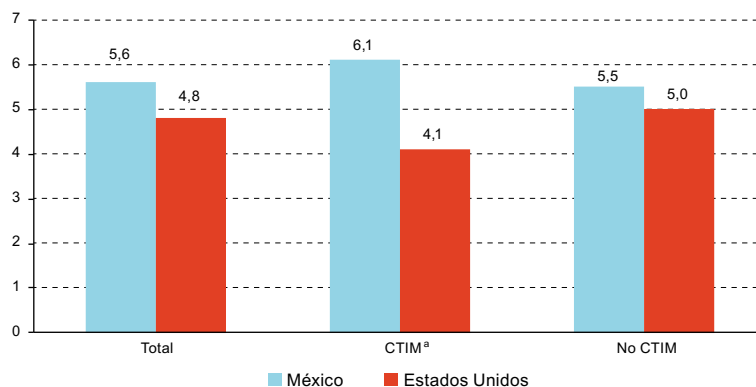
^a Áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

Cuando se analizan los datos por nivel de estudios se vislumbra un escenario similar: los profesionales formados en una carrera CTIM presentan una tasa de ocupación más alta, aún mayor entre los posgraduados que entre los licenciados, y la brecha entre ambos

especialistas es más amplia en los Estados Unidos que en México. Esto indica que los mexicanos que cuentan con una maestría, un grado profesional o un doctorado en un área CTIM tienen mayores probabilidades de emplearse en los Estados Unidos, lo cual podría ser un aliciente para la migración de este segmento de mano de obra calificada, así como para el establecimiento permanente o definitivo de los mexicanos que se formaron en aquel país. Esto es especialmente pertinente en el caso de los que cuentan con un posgrado en ingeniería, entre los que la tasa de ocupación es del 99,9%, o de física y ciencias de la vida, para los que la tasa es del 97,6%, y también podría extenderse a los que poseen una licenciatura en ciencias de la computación y matemáticas, quienes presentan una de las tasas de ocupación más altas de los licenciados mexicanos en los Estados Unidos.

De acuerdo con los datos hasta aquí expuestos, podría parecer que el desempleo no es un problema que afecte a la población mexicana calificada radicada en uno de estos dos países. Sin embargo, si se considera la contraparte de las tasas de ocupación incluidas en el cuadro 5, esto es, las tasas de desempleo abierto, se observa que esta problemática atañe en mayor medida a los residentes en México, particularmente a los formados en las áreas de la computación, la tecnología, la informática y las matemáticas. Los datos presentados en el gráfico 1 revelan que la tasa de desempleo abierto entre los profesionales con una carrera CTIM que viven en México es del 6,1%, mientras que entre sus connacionales con similares credenciales y títulos académicos radicados en los Estados Unidos es del 4,1%, una diferencia de dos puntos porcentuales. En cambio, en el caso de los profesionales con carreras distintas a las CTIM la brecha entre las tasas de desempleo abierto es mínima o casi inexistente, con el 5,5% en México y el 5,0% en los Estados Unidos.

Gráfico 1
Tasas de desempleo abierto de la población mexicana calificada, por área del conocimiento y país de residencia, 2013



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2013, y del proyecto sobre el uso público integrado de series de microdatos (IPUMS) y la American Community Survey (ACS), 2013.

ª Áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

Ambas situaciones ilustran el impacto desigual del desempleo entre los profesionales mexicanos según su nivel de estudios, área del conocimiento y país de residencia. Sugieren además que en México un contingente considerable de la mano de obra calificada no se está incorporando al mercado laboral, lo que implica la existencia de un desequilibrio entre la oferta y la demanda de profesionales que se inclina a favor de la oferta. También podría estar gestándose una saturación del empleo para los graduados de determinadas carreras, como es el caso de los profesionales de áreas CTIM, debido a la falta de creación de nuevos puestos de trabajo que absorban a los recién graduados de las universidades y centros de educación superior que buscan un cargo que les proporcione un sustento económico y que les permita avanzar en su desarrollo profesional.

Además del desempleo, un punto central en el análisis de la inserción laboral de esta mano de obra es el estudio del nivel de correspondencia entre las habilidades y capacidades obtenidas por los profesionales durante su formación académica y los requisitos que exigen las ocupaciones para su correcto desempeño. Para llevar a cabo tal ejercicio se establecieron dos grupos de ocupaciones sobre la base de la tipología de Hernández, Solís y Stefanovich, (2013): 1) ocupaciones altamente calificadas, que requieren una utilización de las capacidades de los profesionales, al participar en labores acordes con su formación, y 2) ocupaciones de mediana y escasa calificación, que implican una subutilización de las capacidades, al tratarse de actividades que no tiene que desempeñar necesariamente un profesional o que requieren un menor nivel de educación⁵. Las estimaciones realizadas muestran que únicamente el 56,6% de los profesionales mexicanos residentes en México y el 45,9% de los radicados en los Estados Unidos se emplean en una ocupación altamente calificada, mientras que el resto desempeñan ocupaciones de mediana o escasa calificación (43,4% en el caso de México y 54,1% en el de los Estados Unidos), lo que implica que en ambos países existe una importante subutilización o devaluación de las capacidades de la mano de obra calificada mexicana.

Aunque en términos generales, el porcentaje de profesionales empleados en una ocupación altamente calificada es mayor entre las personas que viven en México que entre aquellas que se encuentran en los Estados Unidos —posiblemente debido a las barreras institucionales, culturales y migratorias a las que se enfrentan para acceder a puestos de trabajo acordes con sus credenciales educativas—, es posible enunciar algunos contrastes por país de residencia y área del conocimiento. En los Estados Unidos, por ejemplo, los profesionales con una licenciatura o un posgrado en áreas CTIM presentan una mayor participación en actividades altamente calificadas que los que se formaron en otro campo del conocimiento (un 48,0% frente a un 45,2%), mientras que en México la relación observada es la inversa. Es decir, en este caso, el porcentaje de profesionales que trabaja en una ocupación altamente calificada es significativamente mayor entre los que no se formaron en áreas CTIM que entre los que sí (un 59,6% frente a un 49,0%).

Las diferencias en este sentido indican que, el 27,7% de los empleados los radicados en los Estados Unidos en una actividad laboral altamente calificada ha terminado una carrera universitaria o un posgrado en el área CTIM, mientras que en México solo el 24,6% de los

⁵ Véase información más detallada sobre la tipología de ocupaciones en Hernández, Solís y Stefanovich, (2013, pág. 176).

que trabajan en este tipo de ocupaciones se ha formado en este campo del conocimiento. De ahí que la proporción de profesionales de áreas CTIM que se emplean en una ocupación de mediana o escasa calificación sea más alta en México que en los Estados Unidos (un 33,5% frente a un 25,5%) (véanse el cuadro 6 y el gráfico 2).

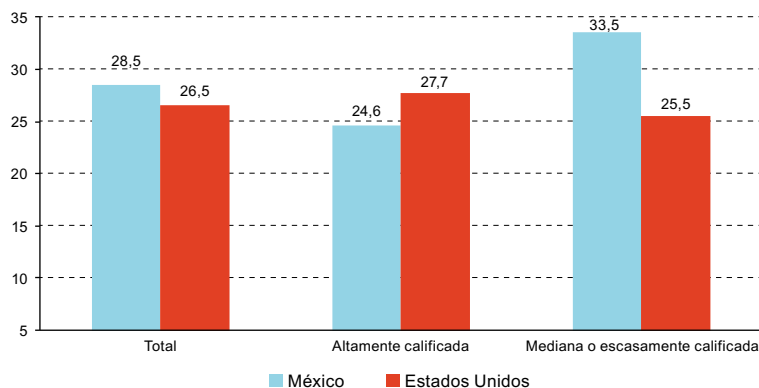
Cuadro 6
Distribución de la población mexicana calificada ocupada, por nivel de estudios y área de conocimiento, según país de residencia y tipo de educación, 2013
(En porcentajes)

Nivel y área del conocimiento	México			Estados Unidos		
	Total	Altamente calificada	Mediana y escasamente calificada	Total	Altamente calificada	Mediana y escasamente calificada
Porcentaje horizontal						
Total	100,0	56,6	43,4	100,0	45,9	54,1
CTIM ^a	100,0	49,0	51,0	100,0	48,0	52,0
No CTIM	100,0	59,6	40,4	100,0	45,2	54,8
Porcentaje vertical						
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CTIM ^a	28,5	24,6	33,5	26,5	27,7	25,5
No CTIM	71,5	75,4	66,5	73,5	72,3	74,5

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2013, y del proyecto sobre el uso público integrado de series de microdatos (IPUMS) y la American Community Survey (ACS), 2013.

^a Áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

Gráfico 2
Población mexicana calificada en un área CTIM^a, por país de residencia y tipo de ocupación, 2013
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2013, y del proyecto sobre el uso público integrado de series de microdatos (IPUMS) y la American Community Survey (ACS), 2013.

^a Áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

Estos resultados sugieren que la incidencia de la subutilización de la mano de obra calificada es mayor entre los profesionales en áreas CTIM radicados en México que entre los que viven en los Estados Unidos. Esta situación muestra sincronía con lo observado en las tasas de desempleo abierto, que también son mayores entre los radicados en México. Desde el punto de vista teórico del desaprovechamiento de la calificación y de la devaluación del trabajo, ambas situaciones dan cuenta de un fuerte desperdicio de recursos humanos calificados, toda vez que el mercado laboral mexicano no está generando empleos que garanticen una adecuada utilización de los conocimientos, habilidades y competencias de este tipo de profesionales. No obstante, como ya se anotó más arriba, esta problemática también afecta a un segmento importante de los profesionales mexicanos que han emigrado a los Estados Unidos. Si bien en este país existe una política explícita de atracción, contratación y retención de personal calificado, no todos los trabajadores inmigrantes calificados se colocan en ocupaciones acordes con su nivel educativo y área de especialización. Esto confirma el argumento de Bauder (2003) de que nos encontramos frente a una situación de “maltrato de cerebros” (*brain abuse*), debido a la falta de reconocimiento de las capacidades tanto en el país de origen como en el de destino.

Dado que el patrón ocupacional difiere por país de residencia y área de formación, conviene conocer el perfil sociodemográfico de los profesionales mexicanos que residen en México y en los Estados Unidos. De esta forma, podemos identificar los rasgos vinculados a una utilización plena de los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas durante su formación educativa, así como a su experiencia y capacitación laboral (inserción en ocupaciones altamente calificadas), o bien vinculados a una subutilización de esas capacidades, al insertarse en ocupaciones de mediana y escasa calificación. Pero también hay que considerar que los empleos que se ofrecen en el mercado laboral exigen que el candidato responda a cierto perfil sociodemográfico y educativo. Consideramos que un análisis de este tipo puede aportar mayores elementos para ahondar en la problemática de la subutilización de capacidades de este grupo de profesionales mexicanos.

2. Perfil sociodemográfico de los profesionales mexicanos por país de residencia

En el cuadro 7 se presenta la distribución porcentual de la población calificada mexicana por país de residencia según distintas características sociodemográficas. De su lectura se desprende que, entre los residentes en México, los hombres presentan una mayor participación que las mujeres en ocupaciones altamente calificadas, mientras que en los Estados Unidos la participación en este tipo de trabajos tiende al equilibrio entre ambos sexos: en este país las posibilidades de emplearse en una ocupación acorde con el grado académico obtenido son iguales entre hombres y mujeres. Ellas presentan una mayor participación laboral en este tipo de empleos en los Estados Unidos que sus congéneres residentes en México, lo que sugiere que la subutilización de capacidades es un problema que impacta en mayor medida a las mujeres profesionales mexicanas no migrantes.

Cuadro 7
**Características sociodemográficas de la población mexicana calificada,
 por país de residencia y tipo de ocupación, 2013**
 (En porcentajes)

Características	México			Estados Unidos		
	Tipo de calificación de la ocupación			Tipo de calificación de la ocupación		
	Total	Altamente calificada	Mediana o escasamente calificada	Total	Altamente calificada	Mediana o escasamente calificada
Sexo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Hombre	55,2	53,0	57,9	54,4	50,0	58,1
Mujer	44,8	47,0	42,1	45,6	50,0	41,9
Grupos de edad	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Menor de 40 años	57,7	53,6	63,0	45,5	48,1	43,4
40 años o más	42,3	46,4	37,0	54,5	51,9	56,6
Promedio de edad	38,7	39,8	37,2	41,4	40,9	41,8
Estado civil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Unido	59,0	62,0	55,0	63,0	64,8	61,4
No unido	41,0	38,0	45,0	37,0	35,2	38,6
Escolaridad	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Licenciatura	90,2	86,2	95,4	73,7	64,9	81,2
Maestría	8,5	11,7	4,3	18,1	24,8	12,4
Doctorado	1,3	2,1	0,3	2,4	3,9	1,2
Profesional	–	–	–	5,8	6,3	5,3
Tipo de carrera	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CTIM ^a	28,5	24,6	33,5	26,5	27,7	25,5
No CTIM	71,5	75,4	66,5	73,5	72,3	74,5
País de estudio	–	–	–	100,0	100,0	100,0
Estados Unidos	–	–	–	41,4	48,9	35,1
México	–	–	–	58,6	51,1	64,9
Ciudadanía estadounidense	–	–	–	100,0	100,0	100,0
Sí	–	–	–	53,2	63,0	44,8
No	–	–	–	46,8	37,0	55,2
Habla inglés	–	–	–	100,0	100,0	100,0
Sí	–	–	–	84,5	93,5	76,9
No	–	–	–	15,5	6,5	23,1

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2013, y del proyecto sobre el uso público integrado de series de microdatos (IPUMS) y la American Community Survey (ACS), 2013.

^a Áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

En cuanto a la edad, los datos muestran que en general los profesionales en México son más jóvenes que los que viven en los Estados Unidos: el promedio es de 38,7 y 41,4 años, respectivamente. En ambos países un alto porcentaje de los que realizan actividades altamente calificadas son menores de 40 años. Cabe resaltar que, en el caso de México, 6 de cada

10 profesionales (63%) que se desempeñan en una ocupación de mediana o escasa calificación son también menores de 40 años, lo cual hace suponer que una parte importante de los jóvenes egresados de las universidades públicas y privadas del país no se están insertando en una actividad acorde con su nivel educativo. En los Estados Unidos, dicha proporción es de alrededor de 4 de cada 10 profesionales (43,4%), lo que se traduce en una diferencia de casi 20 puntos porcentuales.

En lo que concierne a la situación familiar, la información muestra de manera palpable que tanto en México como en los Estados Unidos más de la mitad de los profesionales mexicanos están casados o en pareja, situación que se afianza entre los empleados en una ocupación altamente calificada: el 62% en México y el 64,8% en los Estados Unidos. Respecto al nivel de escolaridad, los datos indican que el 90,2% de los profesionales calificados en México tiene únicamente estudios de licenciatura y el 9,8% tiene también un posgrado, en tanto que entre la comunidad mexicana calificada residente en los Estados Unidos un 73,7% cuenta solo con la licenciatura y el resto (26,3%) ha obtenido además un posgrado. En consecuencia, el porcentaje de profesionales con estudios de maestría y doctorado empleados en una ocupación altamente calificada es significativamente mayor en los Estados Unidos que en México (un 35,0% frente a un 13,8%, en conjunto).

Estos datos revelan la existencia de una selectividad positiva hacia la mano de obra mexicana con mayores credenciales educativas, especialmente en el caso de los formados en áreas CTIM. Para estos profesionales, el porcentaje de empleados en una ocupación acorde a su nivel educativo (altamente calificada) es mayor entre los que viven en los Estados Unidos (27,7%) que en México (24,6%). Es más, como ya se apuntó anteriormente, de los profesionales calificados que radican en México y desempeñan una ocupación de mediana o escasa calificación, un 33,5% son especialistas de áreas CTIM, lo que sugiere una subutilización de esta mano de obra mexicana, ya que están realizando actividades laborales que no demandan sus capacidades y conocimientos universitarios (véase el cuadro 7).

En lo que respecta a las características migratorias de los profesionales mexicanos radicados en los Estados Unidos, se observa que más de la mitad de ellos cursó sus estudios de licenciatura en México (58,6%). De los profesionales mexicanos que ejercen una actividad altamente calificada en los Estados Unidos, el 51,1% estudiaron en México, así como el 64,9% de los que se desempeñan en trabajos de mediana y escasa calificación⁶. La ciudadanía estadounidense también es un factor relevante en lo que concierne a la situación laboral. Únicamente el 53,2% de los profesionales ocupados en los Estados Unidos posee la ciudadanía: el 63,0% de los que se emplean en una ocupación altamente calificada cuentan con ese estatus migratorio, mientras que un alto porcentaje (55,2%) de los que desempeñan una actividad profesional que no es acorde con los conocimientos adquiridos durante sus estudios universitarios no la tienen.

⁶ El lugar de estudio es una variable indirecta que determina en qué país (Estados Unidos o México) recibieron las personas su educación universitaria. Dicha variable se estableció según el año de llegada a los Estados Unidos, el año de la encuesta y la edad de la persona al momento de la entrevista. A partir de dicha variable se definió como educadas en México a las personas que ingresaron a los Estados Unidos con 21 años o más y que ya contaban con al menos una licenciatura en ese momento. Se consideró como educados en los Estados Unidos a los mexicanos que ingresaron a este país antes de los 21 años de edad y que habían completado como mínimo una licenciatura.

Pese a que se trata de una población con estudios universitarios y capacitada, el 15,5% de los profesionales mexicanos no habla o no domina el inglés, lo que indudablemente repercute en su inserción y en sus condiciones laborales: el 23,1% de los profesionales mexicanos calificados que se emplean en una ocupación de mediana o escasa calificación en los Estados Unidos no habla inglés (véase el cuadro 7).

3. Factores determinantes de la inserción laboral de los profesionales mexicanos

Los resultados del análisis descriptivo permitieron identificar algunos rasgos sociodemográficos asociados con la participación laboral de la mano de obra mexicana en México y en los Estados Unidos. Sin embargo, es importante determinar en qué medida y en qué dirección dichas características influyen en la correspondencia entre el nivel educativo alcanzado y el tipo de ocupaciones ejercidas por los profesionales mexicanos. Para llevar a cabo tal evaluación se establecieron modelos de regresión logística binomial, que permitieron determinar el efecto que tiene el conjunto de variables anteriormente descritas sobre la propensión de un profesional mexicano a insertarse en una ocupación altamente calificada en estos dos países⁷.

En el cuadro 8 se presentan los resultados de los modelos logísticos por país de origen. En este cuadro se puede observar que todas las variables explicativas resultaron estadísticamente significativas a un 95% de confiabilidad ($p < 0,05$). En cuanto al sexo, el *odds ratio* o razón de tasas indica que, al mantener constantes las demás variables incluidas en el modelo, en ambos países las mujeres son más propensas a insertarse en ocupaciones altamente calificadas que los hombres. Entre la población residente en México, la propensión de desempeñar una ocupación acorde con su nivel educativo en el caso de las mujeres es un 22% mayor que en el de los hombres, mientras que entre las radicadas en los Estados Unidos ese porcentaje asciende al 33%. Estos resultados corroboran lo señalado en el análisis descriptivo, en el sentido de que las mexicanas se insertan cada vez más en ocupaciones altamente profesionalizadas y que las probabilidades de hacerlo son mayores en el mercado laboral estadounidense que en el mexicano.

En cuanto a la edad, los resultados del modelo muestran que el ser menor de 40 años incide en la propensión a trabajar en una actividad altamente calificada en comparación con los mayores de 40 años. Sin embargo, el efecto de dicha variable es diferente según el país de residencia, pues entre los profesionales residentes en México el ser menor de dicha

⁷ El modelo logístico estimado está conformado por una variable dependiente, que toma el valor de 1 si la persona se emplea en una ocupación altamente calificada y de 0 si lo hace en una de mediana o escasa calificación. En el modelo estimado para México, las variables independientes fueron: sexo, edad, estado civil, escolaridad y tipo de carrera, y en el caso de los Estados Unidos, además de estas variables, se incluyeron otros predictores como el país de obtención del título universitario, la condición de tenencia de la ciudadanía estadounidense y el dominio del idioma inglés. Cabe señalar que para la estimación de los modelos se realizaron pruebas de correlación a fin de evaluar la pertinencia de inclusión de todas las variables explicativas. Los resultados de las matrices de correlación obtenidas no detectaron problemas de correlación entre variables. De hecho, el coeficiente no fue superior a 0,5 en ninguna intercepción.

edad disminuye un 27% la propensión a insertarse en una ocupación altamente calificada, mientras que entre sus connacionales residentes en los Estados Unidos tener menos de 40 años aumenta un 45% las posibilidades de emplearse en este tipo de ocupaciones.

Cuadro 8
México y Estados Unidos: regresiones logísticas que predicen la probabilidad de la población mexicana de insertarse en una ocupación altamente calificada, 2013

Variables	México			Estados Unidos		
	Exp(B)	Intervalo de confianza 95% para Exp(B)		Exp(B)	Intervalo de confianza 95% para Exp(B)	
		Límite inferior	Límite superior		Límite inferior	Límite superior
Sexo						
Hombre ^a	1,000			1,000		
Mujer	1,227 ^b	1,167	1,290	1,333 ^b	1,156	1,536
Grupos de edad						
40 años o más ^a	1,000			1,000		
Menores de 40 años	0,735 ^b	0,698	0,773	1,456 ^b	1,264	1,676
Estado civil						
Unido ^a	1,000			1,000		
No unido	0,805 ^b	0,765	0,847	0,840 ^b	0,729	0,968
Nivel de escolaridad						
Maestría ^a	1,000			1,000		
Licenciatura	0,360 ^b	0,326	0,397	0,423 ^b	0,354	0,505
Doctorado	2,555 ^b	1,800	3,627	1,679 ^b	1,018	2,769
Profesional				0,764 ^b	0,555	1,052
Tipo de carrera						
No CTIM ^a	1,000			1,000		
CTIM ^{a,c}	0,695 ^b	0,659	0,734	1,259 ^b	1,072	1,479
Lugar de estudio						
Estados Unidos ^a				1,000		
Otro país				0,707 ^b	0,610	0,820
Ciudadanía estadounidense						
Sí ^a				1,000		
No				0,638 ^b	0,549	0,740
Habla inglés						
Sí ^a				1,000		
No				0,333 ^b	0,266	0,417
Constante	3,842			2,068	1,685	2,539
R ²	0,060			0,086		
N	29 608			3 896		

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2013, y del proyecto sobre el uso público integrado de series de microdatos (IPUMS) y la American Community Survey (ACS), 2013.

^a Categoría de referencia.

^b $p < 0,05$.

^c Áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

Respecto al estado civil, según el control a partir de las demás variables incluidas en el modelo, no encontrarse en unión disminuye la propensión de obtener un empleo de alta calificación. Así, en el caso de la población mexicana calificada que vive en México, no tener pareja reduce un 20% las posibilidades de emplearse en una ocupación adecuada para profesionales (altamente calificada); en el caso de los radicados en los Estados Unidos ese porcentaje es del 16%.

Como era de esperar, contar con mayores credenciales educativas tiene un efecto positivo en la inserción laboral de los profesionales mexicanos. En el caso de México, poseer simplemente un título de licenciatura disminuye un 64% la propensión a insertarse en ocupaciones altamente calificadas en comparación con quienes tienen estudios de maestría. A su vez, la probabilidad de emplearse en ese tipo de ocupaciones entre los que cuentan con un doctorado es 1,5 veces superior a la de quienes tienen únicamente una maestría. Algo similar ocurre entre la diáspora mexicana calificada en los Estados Unidos: tener solo estudios de licenciatura o un grado profesional reduce casi un 58% (en el primero de los casos) o un 24% (en el caso del grado) la probabilidad de ocuparse en empleos altamente especializados. De igual forma, los que cuentan con un doctorado son un 67% más propensos a desempeñar una ocupación altamente calificada que los que tienen una maestría. Estos resultados confirman que los doctorados tienen un peso importante en el mercado laboral profesional en ambos países.

En lo que concierne al campo de formación universitaria, el *odds ratio* de los modelos estimados corrobora que los profesionales de carreras CTIM residentes en México tienen una menor propensión a obtener empleos altamente calificados (30%) que los que estudiaron otras carreras universitarias. En cambio, entre los que viven en los Estados Unidos la relación es la inversa, es decir, los profesionales formados en áreas CTIM tienen un 25% más de probabilidades de emplearse en ocupaciones altamente especializadas y de vanguardia, lo que hoy en día se conoce como la “economía del conocimiento”. Este resultado ratifica la subutilización o desperdicio de esta mano de obra en México.

Sobre las características migratorias de los profesionales mexicanos residentes en los Estados Unidos se encontró que, si se mantenía constante el efecto de las demás variables incluidas en el modelo, el hecho de haber realizado estudios de licenciatura fuera de los Estados Unidos reducía un 30% la propensión a emplearse en ocupaciones altamente calificadas en comparación con los que habían estudiado en este país. Asimismo, no contar con la ciudadanía estadounidense y no hablar inglés demostró tener un efecto negativo en la calidad ocupacional de los profesionales mexicanos. El *odds ratio* indicó una reducción del 36% y del 67% de las probabilidades de acceder a una ocupación calificada, en comparación con la situación opuesta.

Estos resultados confirman la existencia de una discriminación institucionalizada hacia los migrantes mexicanos calificados en los Estados Unidos debida a la falta de reconocimiento de sus credenciales educativas, por el hecho de haber adquirido su formación profesional en otro país, ser extranjero no naturalizado o no tener un buen dominio del inglés, entre otros factores considerados en esta investigación (Bauder, 2003; Siar, 2013). A pesar de ello, la migración de talentos mexicanos a los Estados Unidos es un fenómeno social que ha venido

creciendo en los últimos años, al igual que ocurre con otras corrientes migratorias que tienen su origen en diversos países de América Latina y regiones del mundo. Este fenómeno se debe, sin duda, a la falta de oportunidades laborales, los bajos ingresos y el limitado desarrollo científico y tecnológico de los países para emplear a licenciados y titulares de maestrías y doctorados en las áreas del conocimiento para las cuales fueron capacitados (Tuirán y Ávila, 2013). La diferenciación salarial, por ejemplo, es un factor que ha alentado y sostenido la centenaria migración mexicana a los Estados Unidos.

En este contexto, presentamos a continuación un análisis descriptivo y variado de las remuneraciones salariales y sus determinantes entre los profesionales mexicanos residentes en México y los Estados Unidos con la intención de profundizar en sus condiciones laborales, especialmente en el caso de los profesionales CTIM, e identificar posibles nexos con la migración internacional.

C. Remuneraciones salariales de los profesionales mexicanos

Como ya se señaló, la teoría del capital humano postula que contar con altas credenciales educativas aumenta las probabilidades de obtener mejores ocupaciones y mayores salarios (Becker, 1964). En la práctica dicha expectativa se cumple, es decir, los profesionales logran obtener mejores trabajos y mayores ingresos en comparación con los trabajadores con menores niveles educativos, pero cada vez es más difícil alcanzarla. Esto es debido a diversos problemas, como la insuficiente creación de empleos que demanden mano de obra altamente calificada (Hernández y Velázquez, 2003), la saturación de los puestos de trabajo para algunas carreras (ANUIES, 2003), el reconocimiento diferenciado de las profesiones según el área del conocimiento (Langdon y otros, 2011) y la no validación de títulos y grados académicos (Bauder, 2003). Esta última cuestión, por ejemplo, hace que en países receptores de mano de obra calificada los profesionales inmigrantes no tengan las mismas oportunidades laborales, retribuciones salariales y prestaciones sociales que los nativos.

1. Diferencias en las remuneraciones salariales

En el cuadro 9 se presenta el ingreso medio anual en 2013 de los profesionales mexicanos asalariados según el tipo de ocupación y el país de residencia. En él se puede observar que los residentes en los Estados Unidos obtienen retribuciones salariales significativamente mayores por su trabajo que los que viven en México. Entre los primeros, el ingreso medio anual es de 52.298 dólares, en tanto que entre los segundos es de 9.635 dólares. Al desglosar estos montos por tipo de ocupación se obtiene que, en ambos casos, quienes se emplean en una ocupación altamente calificada gozan de un ingreso más alto que aquellos que lo hacen en una actividad de mediana o escasa calificación. La brecha del ingreso medio entre

ambos tipos de ocupaciones es del 28,5% en México y del 32,6% en los Estados Unidos. Estos porcentajes indican que por cada dólar que gana un profesional que se emplea en una ocupación calificada en México y en los Estados Unidos, otro que lo hace en una de menor calificación gana 0,72 y 0,68 dólares, respectivamente.

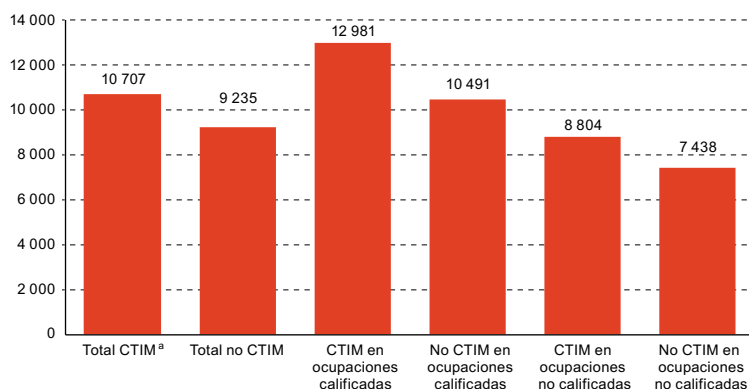
Cuadro 9
Ingreso medio anual de la población mexicana calificada, por país de residencia y tipo de ocupación, 2013
(En dólares)

Ingreso	México			Estados Unidos		
	Total	Altamente calificada	Mediana y escasamente calificada	Total	Altamente calificada	Mediana y escasamente calificada
Ingreso medio anual	9 635	11 045	7 894	52 298	63 136	42 581
Brecha salarial			28,5			32,6

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2013, y del proyecto sobre el uso público integrado de series de microdatos (IPUMS) y la American Community Survey (ACS), 2013.

La brecha del ingreso medio anual se ensancha cuando se mide por áreas del conocimiento. En México, en términos generales, los profesionales de las áreas CTIM perciben un ingreso medio anual ligeramente mayor que los graduados de otros campos del conocimiento. Sin embargo, las mayores diferencias salariales entre los que han estudiado carreras CTIM y los que han estudiado otro tipo de carreras se presentan en el caso de ocupaciones altamente calificadas, en las que la brecha salarial es de 2.490 dólares, es decir, del 19,2% (véase el gráfico 3).

Gráfico 3
México: ingreso medio anual de la población mexicana calificada, por tipo de ocupación y área del conocimiento, 2013
(En miles de dólares)

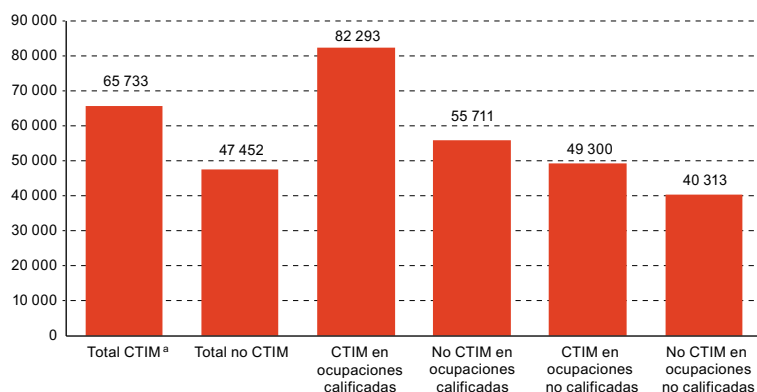


Fuente: Elaboración propia sobre la base de información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2013.

^a Áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

En los Estados Unidos los profesionales CTIM también reciben mayores ingresos por su trabajo, pero las brechas salariales con sus pares no CTIM son más contundentes. Por ejemplo, la diferencia en el ingreso medio total es de alrededor de 18.281 dólares, una brecha salarial del 27,8%, y entre los empleados en una ocupación altamente calificada, la diferencia es de 26.582 dólares al año (véase el gráfico 4). Estos datos ponen de manifiesto que el incentivo salarial por estudiar una carrera universitaria o posgrado en un campo CTIM es mayor en los Estados Unidos que en México, y se acrecienta cuando corresponde a un trabajo que demanda los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en la universidad, así como experiencia y capacitación laboral. Esta diferencia salarial podría ser una de las razones que explican la creciente emigración de profesionales mexicanos a los Estados Unidos.

Gráfico 4
Estados Unidos: ingreso medio anual de la población mexicana calificada,
por tipo de ocupación y área del conocimiento, 2013
(En miles de dólares)



Fuente: Elaboración propia sobre la base del proyecto sobre el uso público integrado de series de microdatos (IPUMS) y la American Community Survey (ACS) de 2013.

^a Áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

2. Determinantes del ingreso por trabajo de los profesionales mexicanos

Con el propósito de determinar el efecto de algunas variables sociodemográficas en el monto del salario de los profesionales mexicanos residentes en México y en los Estados Unidos, se utilizó un modelo de regresión lineal múltiple, en que la variable dependiente es el logaritmo natural del ingreso anual por trabajo, y como predictores explicativos se tomó el conjunto de variables analizadas en el apartado anterior (edad, sexo, estado civil, nivel de escolaridad, tipo de carrera, país de estudio, tenencia de la ciudadanía estadounidense y condición de hablar el idioma inglés). Al igual que en el ejercicio de la regresión logística,

se estableció un modelo por país de residencia⁸, y se eligió la estrategia analítica de tipo comparativa entre países para los resultados estimados.

En el cuadro 10 se presentan los resultados estimados de los modelos. Se puede observar que todas las variables incluidas en el análisis resultaron ser determinantes para la retribución salarial anual de los profesionales mexicanos, a un nivel de significancia de $p < 0,05$. Con relación al sexo, los datos indican que, al mantener constantes las demás variables incluidas en el modelo, la condición de ser mujer presenta un efecto negativo en la retribución anual. Concretamente, las mujeres residentes en México reciben una retribución salarial un 17% menor que el ingreso de los hombres, y la retribución de las mujeres en los Estados Unidos es un 38% inferior a la de los varones. También el ser menor de 40 años tiene un efecto negativo en el ingreso: los profesionales mexicanos menores de esta edad que viven en su país perciben una retribución un 17% menor en comparación con los mayores, en tanto que en el caso de los que se encuentran en los Estados Unidos la diferencia es del 15% si se compara con los mayores de 40 años. Si bien en este último caso el efecto negativo es menor, concuerda con los resultados del modelo logístico.

Estar casado o en pareja aumenta ligeramente el ingreso anual por trabajo de los profesionales mexicanos: un 10% entre los residentes en México y un 17% entre los que viven en los Estados Unidos, en comparación con los solteros. Asimismo, los resultados del modelo estimado validan la existencia de una relación positiva entre el nivel de escolaridad y los ingresos. En el caso de los profesionales que viven y trabajan en México, el hecho de contar con estudios de maestría o doctorado incrementa la remuneración un 30% y un 34%, respectivamente, respecto a los que solo tienen estudios de licenciatura. En los Estados Unidos, dicho aumento es del 16% cuando se tiene un grado profesional, del 18% en el caso de una maestría, y del 24% en el de un doctorado, si se compara con los profesionales que solo han completado estudios de licenciatura.

En lo que concierne al tipo de carrera estudiada, los coeficientes de los modelos estimados refuerzan la hipótesis enunciada a lo largo de este trabajo: contar con una carrera de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (CTIM) tiene un efecto positivo en la inserción laboral y en las retribuciones salariales en los Estados Unidos, mientras que en México el impacto, aunque también es positivo, es de menor magnitud. En otras palabras, en los Estados Unidos, tener una carrera CTIM incrementa la retribución salarial un 22% en relación con los graduados de otras áreas del conocimiento, mientras que en México ser licenciado y posgraduado en un área CTIM solo acrecienta un 9% el nivel de ingresos respecto a otros profesionales.

Desempeñarse en una ocupación altamente calificada aumenta significativamente el ingreso por trabajo de los profesionales en ambos países (un 34% en los Estados Unidos y un 31% en México) en relación con quienes se emplean en una ocupación de mediana o escasa calificación, es decir, en actividades para las cuales no siempre se requiere poseer un alto nivel de estudios o de calificación.

⁸ Todas las variables fueron incluidas como variables ficticias. Asimismo, se realizaron pruebas de correlación para evitar problemas de colinealidad y multicolinealidad, así como diversas pruebas (incluidas en el paquete estadístico de Stata) para evaluar la calidad del modelo.

Cuadro 10
**México y Estados Unidos: regresiones lineales múltiples del logaritmo natural
 de la retribución anual salarial de la población mexicana calificada, 2013**

Variables	México			Estados Unidos		
	Coeficiente B	Intervalo de confianza 95% para B		Coeficiente B	Intervalo de confianza 95% para B	
		Límite inferior	Límite superior		Límite inferior	Límite superior
Sexo						
Hombre ^a						
Mujer	-0,174 ^b	-0,195	-0,153	-0,382 ^b	-0,443	-0,321
Grupos de edad						
40 años o más ^a						
Menores de 40 años	-0,178 ^b	-0,199	-0,157	-0,154 ^b	-0,215	-0,093
Estado civil						
No unido ^a						
Unido	0,108 ^b	0,087	0,130	0,172 ^b	0,109	0,234
Nivel de escolaridad						
Licenciatura ^a						
Maestría	0,305 ^b	0,269	0,342	0,180 ^b	0,106	0,254
Doctorado	0,347 ^b	0,258	0,436	0,244 ^b	0,068	0,421
Profesional				0,160 ^b	0,036	0,284
Tipo de carrera						
No CTIM ^a						
CTIM ^{a,c}	0,093 ^b	0,070	0,117	0,223 ^b	0,154	0,293
Tipo de ocupación						
Mediana o escasamente calificada ^a						
Altamente calificada	0,346 ^b	0,325	0,366	0,316 ^b	0,256	0,377
Lugar de estudio						
Otro país ^a						
Estados Unidos				0,198 ^b	0,133	0,263
Ciudadanía estadounidense						
No ^a						
Sí				0,181 ^b	0,114	0,247
Habla inglés						
Sí ^a						
No				-0,312	-0,402	-0,222
Constante	8,789	8,761	8,818	10,207	10,117	10,297
R ²	0,142			0,177		
N	17 408			3 667		

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2013, y del proyecto sobre el uso público integrado de series de microdatos (IPUMS) y la American Community Survey (ACS), 2013.

^a Categoría omitida en el modelo.

^b $p < 0,05$.

^c Áreas de las ciencias, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

Finalmente, en cuanto a las características migratorias de los profesionales mexicanos residentes en los Estados Unidos, los resultados indican que haber estudiado en este país aumenta un 19% el ingreso por trabajo en comparación con los profesionales que obtuvieron sus títulos en otros países. El coeficiente estimado para la variable de tenencia de la ciudadanía estadounidense apunta en ese mismo sentido: ser ciudadano aumenta el ingreso un 18% con relación a los que no se han naturalizado, mientras que no hablar inglés disminuye significativamente el ingreso de los profesionales (31%) en comparación con los que sí dominan el idioma.

D. Reflexiones finales

Con la finalidad de profundizar en el análisis del desperdicio de las capacidades de los profesionales mexicanos y su vínculo con la migración a los Estados Unidos —realizado en un trabajo de investigación previo, cuyo universo de estudio fue la comunidad de posgraduados mexicanos (Lozano, Gandini y Ramírez, 2015)—, el presente artículo tuvo como objetivo principal analizar el problema de la subutilización de capacidades en un universo de estudio más amplio: se consideró a los profesionales con estudios de licenciatura o más graduados en carreras CTIM. Para ello, además de la información contenida en los censos mexicanos de población, se utilizó la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo de México (ENOE) del segundo trimestre de 2013 y se actualizaron los datos de la American Community Survey (ACS) de 2013, a fin de que el análisis de la situación laboral de esta población fuera lo más actualizado posible.

Los resultados del estudio, analizados desde una perspectiva comparativa, permitieron corroborar la existencia tanto en México como en los Estados Unidos de una discriminación institucionalizada que se materializa en altas tasas de desempleo abierto y en una subutilización de capacidades, lo que afecta de forma distinta a los profesionales mexicanos residentes en uno u otro país. En términos generales, los resultados indican que el problema del desempleo abierto y de la subutilización de capacidades afecta en mayor medida a los profesionales mexicanos que viven en México, y que dicha problemática toca a un número importante de profesionales con estudios de licenciatura y posgrados en áreas CTIM. El análisis estadístico multivariado confirmó, por ejemplo, que en México estos profesionales tienen menos probabilidades de insertarse en una ocupación altamente calificada, es decir, en un trabajo que demande los conocimientos y habilidades que han adquirido en su carrera universitaria, mientras que sus pares que residen en los Estados Unidos son más propensos a desempeñarse en este tipo de ocupaciones. Esto revela la importancia de esta mano de obra calificada para la economía del conocimiento estadounidense —se trata de profesionales que poseen conocimientos, habilidades y destrezas que son fundamentales en los procesos de desarrollo de nuevas empresas, industrias, patentes y productos— y confirma la existencia de una selectividad positiva hacia inmigrantes mexicanos con altos niveles de formación y especialización.

Asimismo, los resultados muestran que en México los jóvenes (menores de 40 años) cuentan con menos oportunidades para acceder al mercado laboral en ocupaciones acordes con su nivel educativo que en los Estados Unidos, lo que hace suponer que en aquel país no se están generando los puestos de trabajo necesarios para incorporar a los miles de jóvenes que año tras año se gradúan en las universidades e instituciones de educación superior públicas y privadas. Esta situación podría estar incentivando la emigración de esta mano de obra mexicana, así como desincentivando el retorno de los jóvenes mexicanos que culminan sus estudios de licenciatura o posgrado en el país vecino del norte. Una situación similar se observa en el caso de las mujeres: en los Estados Unidos ellas tienen más oportunidades que en México de desarrollarse profesionalmente, es decir, de emplearse en una ocupación que demande el pleno uso de los conocimientos adquiridos durante su formación universitaria.

En lo concerniente al grado de formación de los profesionales mexicanos, los resultados coinciden con los postulados de la teoría del capital humano que rezan que cuanto más alto es el nivel de educación, mayor es la propensión a colocarse en un empleo altamente calificado. Específicamente, se comprobó que quienes poseen un título de doctorado tienen más posibilidades de emplearse en los puestos de trabajo más altos de la pirámide ocupacional y, por tanto, de recibir mayores retribuciones salariales en comparación con los que tienen únicamente estudios de licenciatura o maestría. Sin embargo, estos resultados también dan cuenta de lo que Bauder (2003) llama discriminación institucionalizada, ya vez que un sector importante de la mano de obra calificada, tanto en México como en los Estados Unidos, presenta dificultades para colocarse en el mercado de trabajo. En el caso de México, esto se deba posiblemente a la falta de creación de nuevos puestos de trabajo, así como a la falta de vinculación entre las políticas educativas y los requerimientos de mano de obra del mercado laboral mexicano. Por otro lado, en los Estados Unidos podrían pesar otros factores vinculados a su situación migratoria. Sobre este punto, los resultados obtenidos indican que tanto el hecho de no contar con la ciudadanía estadounidense como de haber estudiado en otro país y no hablar inglés tienen un impacto negativo en la inserción ocupacional y en el nivel de ingresos de los profesionales. Pese a ello, es evidente que en los Estados Unidos los profesionales mexicanos tienen mayores posibilidades de desarrollarse profesionalmente y acceder a mejores condiciones de vida que en México. No obstante, cabe preguntarse en qué condiciones laborales se emplean los profesionales mexicanos radicados en los Estados Unidos y en qué posición se encuentran frente a la población nativa y otras poblaciones inmigrantes residentes en ese país. Sin duda, estos son solo algunos interrogantes que surgen del análisis expuesto en estas páginas, que ameritan una mayor investigación en el futuro.

Bibliografía

- ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) (2011), *Anuario Estadístico 2010: población escolar y personal docente en la educación media superior y superior, ciclo escolar 2009-2010*, Ciudad de México.
- (2003), *Mercado laboral de profesionistas en México. Diagnóstico 1990-2000*, Ciudad de México.
- Bauder, H. (2003), “‘Brain abuse’, or the devaluation of immigrant labour in Canada”, *Antipode*, vol. 35, N° 4.
- Becker, Gary S. (1964), *Human Capital: a Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, Nueva York, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER), Columbia University.
- Beckhusen, Julia y otros (2013), “Attracting global talent and then what? Overeducated immigrants in the United States”, *Journal of Regional Science*, vol. 53, N° 5.
- Bourdieu, P. (1986), “The forms of capital”, *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, J. Richardson (ed.), Nueva York, Greenwood.
- Bourgeault, I.L. y otros (2010), *Immigrant Care Workers in Aging Societies: The Canadian Context and Experience*, Ottawa, Ontario Health Human Resource Research Network [en línea] <http://www.healthworkermigration.com/images/stories/docs/immigrant-care-workers-report-2.pdf>.
- Browne, C, K. Braun y P. Arnsberger (2007), “Filipinas as residential long-term care providers: the role of culture, gender, and immigrant status”, *Journal of Gerontological Social Work*, vol. 48.
- Burga, C. y M. Moreno (2001), “¿Existe subempleo profesional en el Perú urbano?”, *Investigaciones Breves*, N° 17, Lima, Consorcio de Investigación Económica y Social.
- Dolton, P y A. Vignoles (2000), “The incidence and the effects of overeducation in the UK graduate labour market”, *Economics of Education Review*, vol. 19, N° 2.
- Duncan, Natasha (2012), *Immigration Policy in the Global Era: In Pursuit of Global Talent*, Nueva York, Palgrave Macmillan.
- Duncan, Natasha y Brigitte S. Waldorf (2010), “High skilled immigrant recruitment and the global economic crisis: the effects of immigration policies”, *Working Paper*, N° 10–1. Departamento de Economía Agrícola, Universidad de Purdue [en línea] <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/58417/2/10-1.pdf>.
- Fernández, Christina y A. Carolina Ortega (2008), “Labor market assimilation of immigrants in Spain: employment at the expense of bad job-matches?”, *Spanish Economic Review*, vol. 10.
- Gandini, Luciana y Fernando Lozano Ascencio (2012), “La migración calificada en perspectiva comparada: el caso de los profesionistas con posgrado en Estados Unidos, 2001-2010”, *México ante los recientes desafíos de la migración internacional*, Telésforo Ramírez-García y Manuel Ángel Castillo (coords.), Ciudad de México, Consejo Nacional de Población (CONAPO).
- Green, Colin, Parvinder Kler y Gareth D. Leeves (2007), “Immigrant overeducation: evidence from recent arrivals to Australia”, *Economics of Education Review*, vol. 26.
- Hernández, Enrique y Jorge Velázquez (2003), *Globalización, desigualdad y pobreza. Lecciones de la experiencia mexicana*, Ciudad de México, Plaza y Valdés Editores.
- Hernández, Enrique, Ricardo Solís y Ana Stefanovich (2013), *Panorama del mercado laboral de profesionistas en México. Diagnóstico (2000-2009) y prospectiva (2010-2020). Informe final*, Ciudad de México, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- Hochschild, A.R. (2002), “Love and gold”, *Global Woman: Nannies, Maids, and Sex Workers in the New Economy*, B. Ehrenreich y A.R. Hochschild (eds.), Nueva York, Henry Holt and Company.
- Langdon, David y otros (2011), “STEM: Good Jobs Now and for the Future”, Departamento de Comercio de los Estados Unidos [en línea] http://www.esa.doc.gov/sites/default/files/stemfinaljuly14_1.pdf.

- Lindley, Joanne (2009), "The over-education of U.K. immigrants and minority ethnic groups: evidence from the Labour Force Survey", *Economics of Education Review*, vol. 28.
- Lozano Ascencio, Fernando y Telésforo Ramírez-García (2015), "Obama's immigration executive action and STEM workers", *Voices of Mexico*, Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN)/Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en prensa.
- Lozano Ascencio, Fernando, Luciana Gandini y Telésforo Ramírez-García (2015), "Devaluación del trabajo de posgraduados en México y su relación con la migración internacional: el caso de los profesionistas en ciencia y tecnología", *La migración altamente calificada: elementos para una política nacional de ciencia y tecnología. Informe Técnico*, Raúl Delgado Wise (coord.), Ciudad de México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)/Programa Gestión de las Transformaciones Sociales (MOST), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
- Mattoo, Aaditya, Ileana Neagu y Çağlar Özden (2008), "Brain waste? Educated immigrants in the U.S. Labor Market", *Journal of Development Economics*, vol. 87.
- Nowicka, Magdalena (2013), "Migrating skills, skilled migrants and migration skills: the influence of contexts on the validation of migrants' skills", *Migration Letters*, vol. 11, N° 2.
- Purcell, K., N. Wilton y P. Elias (2007), "Hard lessons for lifelong learners? Mature graduates and mass higher education", *Higher Education Quarterly*, vol. 61, N° 1.
- Reiner, Christian (2010), "Brain competition policy as a new paradigm of regional policy: a European perspective", *Papers in Regional Science*, vol. 89.
- Salami, B. y S. Nelson (2014), "The downward occupational mobility of internationally educated nurses to domestic workers", *Nursing Inquiry*, vol. 21, N° 2.
- SEP (Secretaría de Educación Pública) (2010), *Estadísticas ciclo escolar 2009-2010*, Ciudad de México [en línea] http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1899/1/images/principales_cifras_2009_2010.pdf.
- _____(2008), *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*, Ciudad de México, Secretaría de Educación Pública (SEP).
- Siar, Sheila V. (2013), "From highly skilled to low skilled: revisiting the deskilling of migrant labor", *Discussion Paper Series*, N° 2013-30, Instituto de Estudios para el Desarrollo de Filipinas.
- Tuirán, Rodolfo y José Luis Ávila (2013), "¿De la fuga a la circulación de talentos?", *Este País*, 25 de junio.
- Walker, Ian y Yu Zhu (2010), "Differences by degree: evidence of the net financial rates of return to undergraduate study for England and Wales", *IZA Discussion Papers*, N° 5254, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Zúñiga, Elena y M. Molina (2008), *Demographic Trends in Mexico: The Implications for Skilled Migration*, Washington, D.C., Migration Policy Institute (MPI).