Redes de trabajo de investigadores nacidos fuera de México. Algunas reflexiones.[1]

María Cecilia Oviedo Mendiola

Departamento de Investigaciones Educativas (DIE), Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav) del Instituto Politécnico Nacional.

moviedo@cinvestav.mx

22 de Julio de 2015

Resumen

En este artículo se analizan las redes de trabajo de investigadores nacidos fuera de México adscritos a instituciones de educación superior mexicanas. Con base en 27 entrevistas, realizadas a investigadores de 9 instituciones localizadas en cuatro entidades del país, se examinan los propósitos que los han guiado a establecer redes de trabajo con sus pares en México o en el extranjero, el tipo de actividades que realizan en colaboración y las condiciones institucionales en que desarrollan dichas actividades.

Palabras clave: Investigadores extranjeros, Redes

I. Introducción

El número de personas nacidas fuera de México que viven aquí es más bien reducido y no se considera al país como polo de atracción para quienes buscan trabajo. En el año 2000 el Consejo Nacional de Población (CONAPO) estimó que sólo 0.5% de la población residente en México había nacido en el extranjero, la mayoría -7 de cada 10- en Estados Unidos, probablemente hijos de migrantes mexicanos que nacieron mientras sus padres residían en aquella nación y que han venido a vivir a México (CONAPO, 2004, pp.

[1] Este trabajo ha sido preparado en el marco de la Red sobre Internacionalización y Movilidades Académico Científicas (RIMAC), apoyada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) mediante el proyecto No. 260402. http://www.rimac.mx/category/productos-academicos/opiniones/

94-95). Aunque entre el 2000 y el 2010 la población extranjera residente en el país prácticamente se duplicó, al pasar de 492,617 a 961,121 personas, apenas alcanzó el 0.9% de la población total (INEGI, 2010). Los especialistas consideran que "México no se ha distinguido por ser un destino favorito para flujos específicos de inmigración en busca de oportunidades laborales. Las inmigraciones han sido más bien de carácter individual o a lo sumo familiar, sin llegar a constituir flujos claramente identificados hasta ahora" (Castillo, 2010, p. 559). Por otra parte, sobresale que los extranjeros residentes en México tienen más altos niveles de escolaridad que el promedio de la población nacional, lo que se expresa en que 38% de ellos cuentan con instrucción superior, frente a 11% de la población total con las mismas condiciones (ver Cuadro 1).

Si bien no se dispone de cifras acerca de los investigadores nacidos fuera de México que trabajan en instituciones mexicanas de educación superior, su participación en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) permite vislumbrar su importancia. El SNI, uno de los mecanismos más importantes establecido por el gobierno de México para reconocer el trabajo de los investigadores y mejorar sus ingresos económicos, fue creado por Decreto Presidencial el 26 de julio de 1984 y "…devino – a lo largo de los pasados veinticinco años- en ser el primer y principal instrumento para jerarquizar diferencialmente la productividad y la formación de recursos humanos a nivel individual en la investigación y para corroborar, en sus dos categorías más altas, la reputación de unos cuantos dentro de un universo de por sí seleccionado." (Didou y Gérard, 2010: 8). La pertenencia al SNI representa todavía para la mayoría de los investigadores un importante complemento al salario. No hay datos precisos sobre cuántos de los investigadores activos en el país forman parte del SNI, pero a mediados de la década pasada se estimaba que alcanzaba a 20% (Galaz et al. 2008 citado por Didou y Gérard, 2010: 10).

En 2009, de los 15,561 miembros del SNI 2,167 (14%) reportaron que nacieron en el extranjero: se trata principalmente de varones (1,451 el 67% de los nacidos fuera de México); la mayoría de otros países latinoamericanos, de Europa occidental y de Estados Unidos -836 (39%), 649 (30%) y 194 (9%) respectivamente-. En cuanto al país del que son originarios sobresalen España, Estados Unidos, Argentina, Cuba y la Federación Rusa (ver

Cuadro 2). Sobre la institución de adscripción, uno de cada cuatro (539) trabajaba en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

La presencia de investigadores nacidos fuera de México –sea que pertenezcan o no al SNI- en las instituciones de educación superior mexicanas, sus trayectorias de formación, las condiciones en que migraron a nuestro país y se insertaron en la academia mexicana, su productividad y sus redes de trabajo, entre otros, constituyen temas de indagación sobre los que poco se ha avanzado y sobre los que un grupo coordinado por la Dra. Sylvie Didou, investigadora del Cinvestav, está trabajando desde 2011. En este texto presento algunos avances de dicha investigación, específicamente una aproximación al análisis de las redes de trabajo de algunos de los investigadores nacidos en el extranjero que han sido entrevistados.

La hipótesis de partida es que los investigadores nacidos fuera de México, principalmente los más jóvenes, tienen características que corresponden mejor con las exigidas para el ingreso a las instituciones de educación superior mexicanas, particularmente desde los años 90: doctorado y, más recientemente, posdoctorado, preferentemente en una institución del extranjero; alta productividad científica; productos de calidad en líneas de investigación de trascendencia nacional e internacional; redes fuera del país, que pueden redundar en canales internacionales de difusión de los productos de investigación y en oportunidades para el desarrollo de proyectos y para la formación de recursos humanos en ese ámbito. Estas características les dan a los investigadores nacidos fuera de México ventaja respecto de sus pares mexicanos para ocupar nuevas plazas o plazas que quedan vacantes, les ayudan a obtener prestigio dentro de las instituciones que los contratan y facilitan su ingreso al SNI y su progreso hacia los niveles altos dentro de éste.

El texto está estructurado en tres apartados: en el primero describo algunos rasgos de 27 investigadores entrevistados; en el segundo apartado examino las principales características de las redes de trabajo de esos investigadores: su perfil disciplinario, su alcance geográfico, sus propósitos y las condiciones institucionales que enmarcan el trabajo de dichas redes; en el último apartado presento algunas reflexiones generales.

II. Los investigadores entrevistados y las fuentes de información

En el marco del trabajo de investigación coordinado por la Dra. Sylvie Didou sobre académicos extranjeros en México he participado o he sido responsable de las entrevistas a 27 investigadores de 9 instituciones, en los estados de Chiapas, Guanajuato, Querétaro y en el Distrito Federal. Se trata de 19 varones y 8 mujeres nacidos en 15 países (ver cuadro 3 y 4), principalmente europeos, que cultivan disciplinas de seis de las siete áreas de conocimiento que considera el SNI[2] y un gran número de ellos (12) son investigadores en la UNAM.

Además de las entrevistas individuales, contamos con el currículum vitae de la mayoría de los investigadores, en el formato y con el nivel de actualización que cada uno de ellos determinó, así como con la información de las páginas electrónicas de las instituciones a las que están adscritos. Los datos disponibles nos han permitido identificar algunos rasgos generales de los investigadores en tres aspectos: en cuanto a su país de origen y al lugar donde realizaron sus estudios de doctorado; en relación con las etapas y condiciones de su migración a México y en cuanto al periodo en el que se encuentran en su desarrollo como investigadores, asociado o no con su pertenencia al SNI.

País de origen y de realización del doctorado

La mayoría de los investigadores entrevistados realizaron el doctorado en su país de origen, pero un número importante de ellos -12 investigadores- tuvo experiencias de movilidad con ese fin. Entre los que realizaron el doctorado fuera de su país de origen destaca que la mitad estudiaron en México en programas de disciplinas como Física, Geofísica, Química, Inmunología y Sociología y seis realizaron el doctorado en instituciones de Estados Unidos, principalmente. Entre los investigadores que estudiaron en México sobresalen los investigadores jóvenes que vinieron al país a realizar estudios de doctorado gracias a apoyos ofrecidos por las instituciones o el gobierno de México y que no

[2] Área I: Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra; Área II: Biología y Química; Área III: Medicina y Ciencias de la Salud; Área IV: Humanidades y Ciencias de la Conducta; Área V: Ciencias Sociales; Área VI: Biotecnología y Ciencias Agropecuarias; Área VII: Ingenierías http://www.conacyt.gob.mx/SNI/SNI_Reglamentacion/Documents/Reglamento_SNI_actualizado_2011.pdf. Hasta el momento no he realizado ninguna entrevista de investigadores en el área de las ingenierías.

contaron con opciones similares en sus países (Colombia, Francia, Rumania), pero entrevistamos también a tres investigadoras que realizaron estudios de doctorado al mismo tiempo o años después de haber ingresado como académicas (Brasil y Francia), una de las cuales migró a México junto con sus padres aun siendo una niña y cursó todos sus estudios aquí.

Etapas y condiciones de migración a México

Encontramos investigadores que se integraron a una institución mexicana en los años 60 y 70, durante los 90 y en los años 2000. Al menos dos de los investigadores entrevistados llegaron a nuestro país exiliados o como resultado de la persecución de las dictaduras militares en Sudamérica pero, sobre todo entre los investigadores más jóvenes, es común que la principal razón para venir a México haya sido exclusivamente académica -estudiar el doctorado, realizar una estancia posdoctoral, ocupar una plaza académica vacante en alguna institución- y que varios de los investigadores hayan venido por la combinación de razones personales -el matrimonio con un (a) mexicano (a)- y la búsqueda de oportunidades profesionales. Para algunos, principalmente los que proceden de fuera de la región, México o América Latina representaron temas de estudio desde la licenciatura o la maestría (conflictos centroamericanos, gramática de una lengua indígena, regiones volcánicas) o destinos para estancias posdoctorales antes de obtener un puesto académico aquí.

En muchos casos se refirió la combinación de dos factores para el ingreso a las instituciones: la disponibilidad de una plaza (por apertura o vacancia) y la exigencia del doctorado para ocuparla, con la escasez o inexistencia de mexicanos que contaran con ese requisito.

> [Vivía en la Ciudad de México, estaba terminando mi tesis de doctorado] un domingo compré el periódico y me encontré con una convocatoria del ECOSUR, donde estaban buscando a investigadores con doctorado, bueno en la época casi nadie tenía doctorado, muy poca gente […] ¿yo qué hago? pues meto mis papeles en este momento […] y luego recibo una carta […] diciendo que por favor me ponga en contacto con el director […] que mi

> expediente les interesa. [Después de presentar la tesis en Francia regresé a México y luego de una entrevista con el director de ECOSUR me contrataron, de los 10 que buscaban en esa convocatoria fui la única contratada, es que no había gente con doctorado en la época] (Investigadora entrevistada)

Efectivamente, según datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en 1990 casi tres cuartas partes del personal docente de licenciatura en universidades e institutos tecnológicos sólo contaba con estudios de licenciatura, 15.3% con estudios de maestría y 2.9% con doctorado. Para el 2000, el personal docente sólo con estudios de licenciatura no llegaba al 60%, mientras que el que había realizado estudios de maestría se incrementó a 18.2% y el que cursó el doctorado alcanzó el 3.3% (ver Cuadro 5).

Otro investigador, quien fue también director del instituto al que está adscrito así lo comentó:

> […] en el campo de ciencias de la tierra creo que se ha dado bastante porque hay una escasez de, ahora un poco menos, pero había una escasez de gente con los requisitos que pide la UNAM para ser investigador que era el doctorado, y ahora es el pos doc desde hace 6-7 años, y que tenga ya una cierta producción académica, etcétera. Yo creo que eso se ha dado sobre todo desde mediados de los 90 en el área de ciencias de la tierra, o principios de los 90, que la UNAM también buscó más la internacionalización, etcétera. Por otro lado se debe a que, la mayor parte de los extranjeros son europeos, poquitos de América Latina, casi nadie de Estados Unidos […] entonces se da la situación en Europa donde, bueno primero los rusos ¿no? que, y luego bueno Europa ya en los años 90 empieza a estar saturado el mercado de trabajo académico, pero por otro lado yo creo que la gente en Europa es más flexible a irse a vivir a otro país, sobre todo si eres del sur de Europa, bueno españoles, italianos, francés menos pero también, y bueno yo creo que básicamente por esas razones y por otro lado también en México somos muy pocos los geólogos, dentro del SNI creo que no rebasamos los 300-350 un

> país de 112 millones de habitantes, con 6 veces y medio el territorio de Italia, en Italia son 20 mil, entonces digamos que hay las condiciones para poder trabajar, oportunidades de investigación, no es muy difícil conseguir fondos, aunque uno no consigue fondos grandes como en otros países pero sí es más fácil, hay menos competición, y en particular ahí en el Centro de Geociencias por razones que no se bien fueron más los extranjeros que decidieron venirse desde acá, y se contrataron más extranjeros, básicamente porque, yo pude conseguir como 14 plazas nuevas durante mi gestión y sí debo decir que la mayor parte fueron extranjeros, pero no porque yo tuviera algún sesgo si no, en paridad de condiciones sí hubiera preferido un mexicano pero simplemente no había en ciertas especialidades […] (Investigador entrevistado)

Varios de los investigadores entrevistados fueron beneficiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), a través de las 'Cátedras Patrimoniales'[3], sin tener en su momento conocimiento pleno de esa circunstancia: 2 ecólogos, uno de Estados Unidos y otro de Francia, 2 matemáticos, uno de Bélgica y otro de Israel y 1 físico de Bielorrusia.

Algunos de los investigadores que realizaron su doctorado en México, llevaron a cabo estancias posdoctorales en un país extranjero antes de integrarse a la institución mexicana. Entre los que estudiaron en el extranjero la mayoría realizó uno o más posdoctorados, algunos de ellos en México.

> […] cuando terminé el doctorado vi que la situación en Italia, ya en aquel entonces en el 91, 92 era difícil, era muy difícil entrar a la universidad y al contrario aquí en México veía que había opciones, la UNAM en particular daba plazas bastante fácilmente, yo estaba en contacto con personas de aquí de México, hice un pos doc, financiado por Italia de dos años pero el proyecto que hice era sobre México […] fue un pos doc de 6 meses, que estuve aquí en

[3] Las 'Cátedras Patrimoniales' fueron creadas por CONACYT en 1991 en el marco del Programa de Apoyo a la Ciencia en México (PACIME), las denominadas 'Nivel II' estaban destinadas a apoyar las estancias de investigadores residentes en el extranjero, mexicanos o extranjeros, con una actividad científica de relevancia internacional y que estuvieran dispuestos a trabajar en México durante un año, renovable a otro (CONACYT, 1999, p. 145).

México 6 meses en el 93 y posteriormente otro año, año y medio, con otra beca de Italia, siempre con un tema de investigación sobre México, entonces vine aquí otros 6 meses […] ya cuando estaba por terminar esta segunda beca me ofrecieron trabajo aquí en el Instituto de Geología, entonces pues decidí venirme, no estaba casado, no tenía muchos vínculos digamos en Italia y pues dije por qué no, entonces platiqué con el director de aquí del Instituto, me acuerdo todavía en octubre noviembre de 95 le traje todos mis documentos, como yo, para los estándares de aquel entonces tenía muy buen currículum, me ofrecieron el contrato ya como titular, nada más que luego hubo la crisis del 95, el error de diciembre de 1995, entonces me recuerdo que hablé con el director y me dijo "bueno hay una buena y una mala, la buena es que te contratamos como titular no como asociado, la mala es que tu sueldo vale la mitad", pero yo dije no hay problema, siempre eran más de mis becas de doctorado y pos doc, entonces vine a partir de primavera de 96 […] (Investigador entrevistado)

Para algunos de los que inmigrado con su pareja, la adaptación al país resultó relativamente sencilla, bien sea porque ambos miembros obtuvieron puestos académicos, o en un caso porque obtuvieron posiciones que les permitieron vivir y trabajar en la misma ciudad, dado que en su país de origen aunque tenían plazas académicas definitivas vivían a 250 kilómetros de distancia. También hay casos en los que se manifiesta la dificultad para encontrar oportunidades de desarrollo para ambos miembros de la pareja.

Mi esposa es doctora en Ciencias Médicas, no tiene trabajo, está investigando pero por su propia cuenta […] (Investigador entrevistado)

Por otro lado, algunos señalan que las ventajas de venir a México se han "revertido" con la crisis económica.

[…] ahora los sueldos bajaron mucho, cuando llegué aquí en 99 los sueldos de investigador eran mucho mayores que en este momento, no sólo relativamente sino también absolutamente, en dólares ganaba más que ahora, entonces muchos extranjeros salieron de México, y muchos extranjeros no

> vienen a México porque los sueldos están limitados y el nivel de vida creció mucho, el precio de vida, todos los precios subieron, por eso el nivel de vida bajó casi a la mitad, antes México era muy atractivo como país para extranjeros pero ahora no es tan atractivo, no sólo por inseguridad, sino por ingresos económicos […] (Investigador entrevistado)

La mayoría de los investigadores entrevistados permanecen en la institución que los acogió en un principio y sólo tres de ellos cambiaron de adscripción, sin que esta situación haya podido ser profundizada durante las entrevistas en dos de los casos.

Periodo del ciclo de vida

La mayoría de los entrevistados son investigadores consolidados, con líneas de investigación bien definidas, numerosos productos (artículos, capítulos y libros publicados, tesis dirigidas, patentes registradas), cuando es el caso con laboratorios establecidos y bien equipados, independientemente de su pertenencia o nivel en el SNI. Algunos, los más jóvenes, están buscando colocarse de manera estable en alguna institución o mejorar sus condiciones dentro del establecimiento en el que trabajan. Los más jóvenes destacan con mucha claridad las ventajas que el contexto mexicano les ofrece en relación con las instituciones en Estados Unidos y Europa, particularmente, en cuanto a las líneas de investigación y también respecto de la competencia por los puestos, ya que algunos han participado en procesos donde compiten hasta 80 candidatos por una plaza.

Sobresalen los casos de dos investigadores estadounidenses que se incorporaron como académicos en instituciones mexicanas luego de jubilarse como investigadores de instituciones de ese país: un arqueólogo destacado y un especialista en farmacología.

Por otra parte, resalta el hecho de que los que ingresaron a la academia en los años 60 y 70 contaban con experiencias previas de trabajo y, específicamente de trabajo académico, como impartición de cursos en nivel de pregrado, dirección de tesis, participaciones en investigación, a diferencia de los más jóvenes, principalmente los que se integraron a las instituciones en los años 2000, que pasaron directamente del doctorado o

posdoctorado a ocupar plazas académicas, contando en ese momento con escasa productividad, en cuanto a artículos, capítulos de libros o formación de recursos humanos.

III. Redes de colaboración: propósitos, contenidos y condiciones institucionales para su desarrollo

Algunas de las cuestiones que me parecen relevantes para el estudio de las redes de académicos son: ¿Cuáles son las características de las redes de trabajo establecidas por los investigadores entrevistados? ¿son redes con colegas de la misma disciplina o de otras disciplinas? ¿son redes locales, nacionales o internacionales? ¿cuáles son los propósitos del trabajo en red? ¿cuáles son sus productos? ¿cuáles son los condiciones institucionales en las que desarrollan el trabajo en red? En este apartado presento algunas respuestas preliminares a estas preguntas.

- El establecimiento de redes de trabajo es concomitante al hecho de que el investigador alcance una posición institucional más o menos estable[4] y determine una línea de investigación. Es común que en los primeros momentos el establecimiento de redes contribuya a definir y consolidar la posición del investigador dentro de la institución.

> ECOSUR […] es un centro en biólogos, éramos en la época como 120 investigadores, yo como politóloga era la única en mi disciplina, bueno desde el primer momento […] me doy cuenta que eso es otra cosa, que es otro universo, que si quiero no estar sola en el universo pues me tengo que vincular y empezar como abrir a otros temas porque los temas políticos, la ciencia política ahí nadie conoce y no le interesa a mucha gente, yo tradicionalmente había hecho investigación cualitativa, entonces empecé a hacer algunas cuestiones de estadística, muy descriptiva, no me metí en cosas muy complicadas y me abrí hacia otros temas, hacia el tema de género,

[4] La estabilidad laboral es muy variable entre las instituciones, en primer lugar pasa de tener una plaza de asociado a titular, en algunas instituciones debe alcanzarse además un determinado nivel y plazo como titular, en otras instituciones la recontratación depende de las evaluaciones periódicas, centradas fundamentalmente en la productividad.

porque ahí había un grupo de colegas sociólogas, antropólogas que estaban trabajando el tema y, pues eso básicamente para poder tener algunos vínculos con lo que se hacía dentro de la institución. Había también un grupo de gente que trabaja temas migratorios, la mayoría eran demógrafos […] entonces en un primer momento pues escogí justamente abrirme a otros temas […]" (Investigadora entrevistada)

- Las relaciones establecidas durante el doctorado o el (los) posdoctorado (s) pueden mantenerse y potenciarse para el establecimiento de redes siempre y cuando el investigador desarrolle una línea de trabajo afín a la de los investigadores de las instituciones que lo alojaron para esos propósitos. En algunos casos, los investigadores prefieren conservar distancia respecto de las instituciones y personas con las que realizaron el doctorado o el posdoctorado, pues mantener contactos formales con ellos se interpreta como falta de independencia.

  […] somos muy amigos, pero no tenemos relaciones de trabajo, es algo que no quise hacer por muchas razones […] aquí si ven que yo sigo trabajando con esa gente "ah, pero todavía es su jefe y él no hace nada" ¿no? esos comentarios yo he oído y para evitarlos […] por ejemplo, yo trabajo con un grupo de Estrasburgo […] conocí al Dr. F. estando trabajando aquí, se armó esa colaboración en 2001 y 2002 […] todavía recibo comentarios de "ah, pero sigue trabajando con la gente de su doctorado" que es totalmente falso, Rennes está aquí, a mil kilómetros está Estrasburgo, al lado opuesto, "ah, dos franceses, debe haber sido su jefe" […] (Investigador entrevistado)

- Los propósitos del trabajo en red se circunscriben a las funciones consideradas como sustantivas para las instituciones de educación superior: formación de recursos humanos, fundamentalmente a través de la docencia, generación de conocimientos mediante la investigación y difusión de los conocimientos generados. Los investigadores entrevistados manifestaron colaborar con colegas en México y en el extranjero para la formación de los alumnos, principalmente de

posgrado, para el desarrollo de proyectos de investigación y para la producción -en las ciencias duras principalmente de artículos, escritos la mayoría de las veces en inglés en coautoría con varios colegas y en ciencias sociales, fundamentalmente de libros y capítulos de libros escritos en español, en los que participan cuando mucho tres autores-.

Especialmente entre los académicos de los institutos de la UNAM se observa un gran dinamismo para el desarrollo de investigaciones conjuntas, la formación de recursos humanos, la difusión, etc.

Cabe destacar, sin embargo, que cuando se preguntó a los investigadores sobre la formalización de sus redes de trabajo, en la mayoría de los casos manifestaron que están poco formalizadas o formalizadas mediante el financiamiento de proyectos de investigación específicos y de temporalidad limitada. Se trata, por tanto, de redes construidas fundamentalmente por la iniciativa y los contactos personales, más que por decisiones y apoyos institucionales. Aunque encontré también ejemplos de redes establecidas a instancias de una institución o grupo de instituciones, la carencia de financiamientos específicos y continuados para sostenerlas, o bien los requisitos administrativos impuestos para la cooperación (por ejemplo con países europeos a través del CONACYT) condujeron a su inoperancia.

- Se advierte que las tradiciones disciplinarias inciden no sólo en los propósitos y productos de las redes, sino también en las posibilidades de establecer colaboraciones con colegas de otras disciplinas.
- Por último cabe señalar que si bien la disciplina y las líneas de investigación que se desarrollan inciden en el alcance regional de las redes establecidas por los investigadores entrevistados, muchos de ellos muestran interés y actividades de "revinculación" con académicos e instituciones de su país de origen.

IV. Reflexiones finales

En este trabajo he presentado apenas algunas aproximaciones a las características de investigadores nacidos en el extranjero y al trabajo en red que realizan en y desde las instituciones mexicanas de educación superior a las que están adscritos, aspectos que deben

ser profundizados. A la vez, considero necesario ampliar la reflexión hacia las contribuciones que esos investigadores hacen a la producción de conocimientos en general y, específicamente, a la adopción de perspectivas innovadoras para abordar los problemas locales y para formar a los nuevos profesionistas mexicanos. ¿Qué repercusiones tiene, para las comunidades académicas y sociales que los alojan los estudios sobre el cáncer de ovario, la gramática del tzeltal, la histoplasmosis o los gases fotoionizados? Por mencionar sólo algunos ejemplos. En síntesis, es necesario ampliar la reflexión sobre las aportaciones de estos académicos para la construcción y el mejoramiento del país en que vivimos.

Cuadro 1

Distribución porcentual de la población de 15 años y más nacida en el extranjero y de la población total por nivel de instrucción, 2010.

Nivel de instrucción/ Población de 15 años y más	Población nacida en el extranjero %	Población total %
Sin instrucción media superior	36.5	72.1
Estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada	2.9	4.2
Preparatoria o bachillerato	22.6	12.2
Normal básica	0.2	0.4
Con instrucción superior 1/	37.8	11.1

1/ Incluye a la población con algún grado aprobado en carrera técnica o comercial (con antecedente de preparatoria), profesional, maestría o doctorado.

Fuente: INEGI, 2010, Los extranjeros en México, p. 33.

Cuadro 2

Investigadores extranjeros en el SNI en 2009

por región y principales países de origen

Región y país de origen	No. de investigadores	%
América del Norte	**222**	**10.2**
Estados Unidos	194	
Canadá	28	
América Latina y el Caribe	**836**	**38.6**
Argentina	177	
Cuba	156	
Colombia	107	
Chile	76	
Perú	66	
Uruguay	54	
Otros 15 países	200	
Europa Occidental	**649**	**29.9**
España	243	
Alemania	103	
Francia	99	
Italia	56	
Inglaterra	52	
Otros 15 países	96	
Europa Central y Oriental	**310**	**14.3**
Federación Rusa	155	
Ucrania	54	
Otros 14 países	101	

África Subsahariana	**9**	**0.4**
Estados Árabes	**19**	**0.9**
Asia y el Pacífico	**122**	**5.6**
India	54	
Otros 18 países	68	
Total	**2,167**	**100.0**

Fuente: CONACYT, Base de datos del SNI 2009.

Cuadro 3

Investigadores de América Latina y Estados Unidos por país de nacimiento y principales características

País de nacimiento	Año de nacimiento	Sexo	Institución donde realizó estudios de doctorado	Año de obtención del doctorado 1/	Disciplina	Institución de adscripción	Nivel en el SNI 2/
Argentina	1943	M	Universidad Nacional de Rosario, Argentina	1970	Medicina (Embriología)	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	**I Área 3**
Brasil	1941	F	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	1986	Ciencias Biomédicas (Inmunología)	UNAM	**II Área 3**
Colombia	1968	F	UNAM	2005	Ciencias (Química Analítica)	UNAM	**No**
Cuba	1937	M	Universidad de Columbia, Estados Unidos	n.d.	Farmacología	UNAM	**III Área 2**
Guatemala	1948	F	Université de	1974	Ciencias Naturales	UNAM	**II Área 3**

			Paris-Sud, Francia		(Micología)		
Guatemala	1964	F	Universidad de Michigan, Estados Unidos	1993-1998	Ecología	El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR)	**I Área 6**
Haití	n.d.	M	El Colegio de México, A. C. (COLMEX)	n.d.	Ciencias Sociales (Sociología)	Universidad de Guanajuato	**Candidato Área 5**
Estados Unidos	1940	M	Australian National University	1968	Historia de las Religiones de India	El Colegio de México, A. C. (COLMEX)	**III Área 4 Emérito (2010)**
Estados Unidos	1956	M	Universidad de Texas A&M, Estados Unidos	1994	Entomología	Universidad Autónoma de Querétaro	**I Área 6**
Estados Unidos	1967	M	Universidad de Michigan, Estados Unidos	2001	Ecología	ECOSUR	**I Área 6**
Estados Unidos	n.d.	M	n.d.	n.d.	Arqueología	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH)	**II Área 4**

1/ El dato se asentó como ha sido reportado por cada investigador en su currículum vitae.

2/ Datos actualizados a partir del listado de "Investigadores vigentes en el SNI en el 2012", publicada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en http://www.conacyt.gob.mx/SNI/Documents/SNI-investigadores-vigentes-2012.pdf

Cuadro 4

Investigadores europeos por país de nacimiento y principales características

País de nacimiento	Año de nacimiento	Sexo	Institución donde realizó estudios de doctorado	Año de obtención del doctorado 1/	Disciplina	Institución de adscripción	Nivel en el SNI 2/
Alemania	1956	M	Universidad de Manchester, Inglaterra	1991-1998	Antropología Social	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH)	No 2002-2005 Candidato 2005-2008 Nivel I
Bélgica	n.d.	M	Universidad de Lovaina, Bélgica	1994	Matemáticas	Centro de Investigación en Matemáticas, A. C. (CIMAT)	II Área 1
Bielorrusia	n. d.	M	Academia Bielorrusa de Ciencias, Bielorrusia	1990	Física y Matemáticas	Centro de Investigaciones en Óptica, A. C. (CIO)	III Área 1
España	1980	M	Universidad de Barcelona	2010	Geología	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Posdoctorado)	No
Francia	1937	F	UNAM (100% de las materias)	1959-1962	Física	UNAM	I Área 1
Francia	1941	F	Universidad Paris-Nanterre, Francia	1997	Ciencias de la Educación	UNAM	I Área 4
Francia	1966	M	Universidad de París VII, Francia	1996	Astronomía	UNAM	I Área 1
Francia	**1966**	**M**	**Universidad de Rennes I, Francia**	**1994**	**Química**	**UNAM**	**II Área 2**
Francia	1969	F	Institut d'Etudes Politiques d'Aix-en-Provence, Francia	1997	Ciencia Política	Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)	II Área 5
Francia	1976	M	Universidad de París III, Francia	2004	Lingüística	CIESAS	I Área 4
Francia	1978	M	El Colegio de México, A. C. Universidad de París 3, Francia	2009	Ciencias Sociales (Sociología)	El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR)	No
Francia	n.d.	M	Universidad Lyon 1, Francia	1994-1996	Ecología	ECOSUR	II Área 6
Israel	1957	M	Universidad de California, Berkeley, Estados Unidos	1991	Matemáticas	CIMAT	I Área 1
Italia	1961	M	Universidad de Milán, Italia	1992	Ciencias de la Tierra	UNAM	III Área 1
Polonia	n.d.	M	Universidad Médica de Bialystok, Polonia	1992	Ciencias Médicas (Biología	Universidad de Guanajuato	III Área 2

1/ El dato se asentó como ha sido reportado por cada investigador en su currículum vitae.

2/ Datos actualizados a partir del listado de "Investigadores vigentes en el SNI en el 2012", publicada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en http://www.conacyt.gob.mx/SNI/Documents/SNI-investigadores-vigentes-2012.pdf

Cuadro 5

Personal docente de licenciatura según nivel de estudios *

	1990	%	1995	%	2000	%	Crecimiento 1990-2000 %
Profesional medio/ Otros	1,480	2.0	1,816	1.4	2,597	1.6	75.5
Licenciatura	53,046	73.1	70,578	53.4	91,262	55.9	72.0
Especialización	4,844	6.7	7,720	5.8	9,621	5.9	98.6
Maestría	11,116	15.3	17,708	13.4	29,695	18.2	167.1
Doctorado	2,104	2.9	3,051	2.3	5,393	3.3	156.3
n.d.		0.0	31,349	23.7	24,769	15.2	
Total	72,590	100.0	132,222	100.0	163,337	100.0	125.0

*Personal en universidades e institutos tecnológicos.

Fuente: ANUIES, Anuarios estadísticos 1990, 1195 y 2000.

Bibliografía

Castillo, Manuel Ángel, 2010, "Las políticas y la legislación en materia de inmigración y transmigración. En Alba, F., Castillo, M. A. y G. Verduzco (coord.), *Migraciones Internacionales* (Los grandes problemas de México, v. 3). México: El Colegio de México, pp. 547-578.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1999, *Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas 1990-1999*. México: CONACYT, 294 p.

Consejo Nacional de Población, 2004, "La inmigración en México". En *La nueva era de las migraciones. Características de la migración internacional en México*. México: CONAPO, pp. 93-99.

Didou, Sylvie y Etienne Gérard, 2010, *El Sistema Nacional de Investigadores, veinticinco años después. La comunidad científica, entre distinción e internacionalización.* México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), 208 p.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010, Censo de Población y vivienda 2010 en
http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo63&c=23634