

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO  
NACIONAL  
SEDE SUR  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS

## Ni tan internacionales, ni tan de la élite: la internacionalización en las trayectorias académicas de miembros del Sistema Nacional de Investigadores

---

Investigadora lectora: Laura Cházaro García

Investigador lector: Eduardo Remedi Allione

Directora de tesis: Alma Maldonado Maldonado

Alumno: Gerónimo Medrano Loera

México D.F. 17 – Noviembre – 2014

Para la elaboración de esta tesis, se contó con el apoyo de una beca Conacyt

## *Resumen*

En esta tesis se analiza los principales aspectos que influyen en la internacionalización de los académicos mexicanos, especialmente en sus decisiones de ir a estudiar a otro país. La investigación se realiza a partir del análisis estadístico de la base de datos de los miembros del Sistema Nacional de Investigadores (2012) y de 24 entrevistas semiestructuradas a académicos que estudiaron su licenciatura, especialidad, maestría o doctorado en España y en los Estados Unidos, que son los principales destinos para los estudiantes mexicanos. Los principales resultados son que los aspectos que más influyen en la decisión de los sujetos de estudiar en otro país se pueden clasificar en los niveles micro y macro. En el primer caso destacan la importancia de las redes académicas tanto de los sujetos, de sus asesores, como de las instituciones mismas; el aprendizaje de un segundo idioma y el momento en que lo adquieren; otro aspecto importante es el sexo de los sujetos, en particular si son mujeres ya que tienen que resolver diferentes desafíos a los que se enfrentan los hombres. En el nivel macro los temas relevantes para decidir estudiar fuera tienen que ver con el exilio, para el caso español, las políticas migratorias, principalmente en el caso estadounidense, y finalmente las políticas de apoyo a la ciencia y tecnología del gobierno mexicano.

This dissertation analyzes the main aspects that influence the internationalization of Mexican academics, especially in their decision to study in another country. The research is conducted from the statistical analysis of the database of members of the National System of Researchers (2012) and 24 semi-structured interviews with academics who studied his degree, specialty, masters or doctorate in Spain and the United States, which are the main destinations for Mexican students. The main results are that the aspects that influence the decision of the subjects of study in another country can be classified into the micro and macro levels. In the first case highlights the importance of academic networks both subjects, their advisors, and institutions themselves; learning a second language and the time you acquire it; Another important aspect is the sex of the subjects, especially if they are women and they have to solve different challenges men face. At the macro level relevant for deciding to study abroad have to do with exile, for the Spanish case, migration policies, mainly in the US case, and finally the policies of support for science and technology of the Mexican government issues

## *Agradecimientos*

Esta tesis es producto no sólo del esfuerzo individual, también del esfuerzo y el apoyo de muchísimas personas a quienes dedico estas líneas:

A mi madre por sus incontables e invaluable horas cuidando todos los aspectos de mi desarrollo desde que nací hasta el día de hoy, desde las trivialidades hasta los aspectos fundamentales en la vida.

A mi padre por su ejemplo y por todo su apoyo.

A mi hermano por cada consejo, por cada pelea, pero sobre todo por toda su confianza y ejemplo constante de superación.

A mis tíos Benjamín, Hugo, Sergio y Marielena por todo su apoyo.

A la familia Guevara-Cervantes, en especial a Diana, por todo su apoyo, su cariño, su amor y acogerme en el seno de la familia.

A mis compañeros, colegas, amigos y hermanos del DIE: Diana, Edmundo, Israel, Joel, Leonel, Marisol y Marco por ser cómplices y fuente inagotable de apoyo en este viaje.

A mi directora de tesis, por cada tweet, por cada e-mail, por cada regaño, por cada exigencia, por transmitirme su saber y sobre todo por su confianza. En esta maratónica carrera ser guiado por Alma es un placer y un honor pero también es vivir al límite.

A todos y cada uno de los profesores del DIE y en particular al Dr. Remedi, a la Dra. Cházaro, al Dr. Álvarez, a la Dra. Ramírez y a la Dra. Quintanilla por ser guías y ejemplos a seguir en esta profesión.

A los diferentes académicos que han influido de manera trascendental en mi formación más allá del DIE como son la Maestra Paty Becerra, la Dra. Rocio Grediaga y el Dr. Hugo Casanova.

Finalmente al CONACyT en general y al Cinvestav en particular, ya que sin estas instituciones, sus apoyos y el personal que labora en ellas sería imposible para mi realizar estos estudios de posgrado.

## Índice

Índice.....	5
Introducción .....	8
Capítulo I. Una forma de acercamiento a la internacionalización y la formación en el extranjero: el SNI.....	16
1.1 Internacionalización de la educación superior .....	20
1.2 Formarse en el extranjero: retrato hablado de una elección.....	22
1.3 Metodología .....	25
1.4 Posicionamiento del investigador .....	35
Capítulo II. El sistema nacional de investigadores y la internacionalización .....	38
2.1 El SNI en números .....	48
2.2 Internacionalización y SNI.....	54
2.3 Conclusiones.....	62

Capítulo III. Componentes para la internacionalización: Miembros del SNI formados en Estados Unidos y España .....	65
3.1 Componentes superestructurales.....	67
3.2 Migración y exilio.....	70
3.3 Componentes institucionales.....	78
3.4 Redes.....	82
3.5 Becas .....	87
3.6 Idioma .....	89
3.7 Conclusiones: la complejidad de ir a estudiar a otro país .....	97
Capítulo IV. Entre las batas y los delantales: El sexo, lo público y lo privado. ....	101
4.1 Algunas distinciones entre los sexos.....	103
4.2 Familia y género.....	105
4.3 Entre lo público y lo privado: la división sexual del trabajo académico .....	109

4.3 Diferencias en la trayectoria del sexo .....	117
4.4 Conclusiones .....	120
Conclusión .....	122
Referencias.....	130
Anexo 1 .....	139
Anexo 2 .....	141

## *Introducción*

El fenómeno de la internacionalización de la educación superior, no es un hecho social nuevo. Históricamente la internacionalización está presente desde el nacimiento de la universidad en la edad media. Sin embargo, durante varios siglos este fenómeno social pasó desapercibido y ajeno al interés de los investigadores de las ciencias sociales, especialmente porque no constituía parte de las políticas y estrategias centrales de las universidades ni del Estado. Las sociedades en el mundo se han transformado desde la sociedad feudal en la que nace la universidad hasta las sociedades actuales cuyas economías están basadas en el conocimiento. En estas últimas la internacionalización de la educación superior se convirtió en un tema relevante tanto para la academia como para la política pública; con el desarrollo de las universidades, hoy denominadas más genéricamente instituciones de educación superior, la creación del conocimiento tomó un papel más relevante. Justo en este sentido la internacionalización de la educación, es decir la incorporación de relaciones transfronterizas en el quehacer diario científico y académico, ha adquirido gran relevancia tanto a nivel de la política pública como en las estrategias de las instituciones educativas del nivel superior.

A pesar de la gran relevancia que el tema de la internacionalización y en particular la movilidad estudiantil, temporal o permanente, ha cobrado actualmente en México se trata de un asunto que no ha sido suficientemente estudiado y se encuentra al margen tanto de la agenda pública como de la agenda académica; la internacionalización no está presente entre



los diversos temas considerados prioritarios o necesarios en las primeras etapas de la política pública o de la investigación. Esto no significa que sea un fenómeno social no estudiado, pero el número de proyectos e investigadores que tienen como tema central la internacionalización de la educación superior es reducido. El discurso gubernamental dirige su atención en la economía basada en conocimiento, pero si el número de investigaciones es reducido o su quehacer es poco internacionalizado poco se podrá aportar desde la academia.

Esta tesis tiene por objetivo conocer los diferentes elementos y condiciones que influyen, en la decisión de ir a estudiar a otro país, en los sujetos que específicamente se dedican a la investigación, en qué países así como en qué instituciones se forman. Lograr esta tarea fue resultado del esfuerzo de sintetizar diferentes fuentes de información, métodos de investigación y posturas teóricas. Sin embargo, mucha de la información utilizada no estaba centrada en la temática relacionada con la internacionalización, la movilidad, la elección de una institución o las condiciones de sexo, pero de forma más o menos tangencial fue posible utilizar esta información para lograr una descripción general del fenómeno en México.

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) es una política pública que influye directamente en la vida cotidiana y el quehacer diario de los científicos en México, puesto que está encargada de evaluar y recompensar, principalmente con remuneración económica, a los académicos que se dedican de tiempo completo a la investigación y a la docencia en México. De esta política emana un padrón que contiene a la mayoría de científicos en México. Este padrón de miembros del SNI fue el primer paso y fuente de información. Con

los datos disponibles en esta base de datos se pueden conocer diferentes cosas, para el tema de esta tesis se aprovecharon los datos generales y específicamente sobre la formación de los miembros de este sistema.

Durante gran parte del trabajo de investigación el foco de atención fue el SNI y sus miembros, pero esto no significa que el SNI es el tema central de la investigación. Una forma de conocer la internacionalización de los científicos mexicanos es entender sus procesos de formación para luego tratar de entender los procesos mismos de internacionalización de las instituciones de educación superior.

En la mayoría de instituciones de educación superior muchos de sus académicos no son de tiempo completo o no se dedican a la investigación. Sin embargo, un menor pero importante número de académicos sí se dedican a la docencia y la investigación, y casi todos ellos están registrados en el padrón del Sistema Nacional de Investigadores. En el ciclo escolar 2012 - 2013 había 41,721 docentes en el sistema de educación superior, pero sólo 16,302 eran docentes de tiempo completo. (ANUIES, 2013), pero en el SNI hay 18555 miembros registrados en el mismo periodo. Ni todos los miembros del SNI son docentes de tiempo completo, ni todos los docentes de tiempo completo están en el SNI, por ejemplo en 2009 los miembros del SNI sólo representan al 4.7% de todos los profesores de educación superior en México (Maldonado, 2014).

Como anteriormente se mencionó las sociedades actuales son además de globales consideradas con economías basadas en conocimiento. El conocimiento científico es el más relevante en estas sociedades, y en la mayoría de casos se desarrolla en las

universidades por los académicos dedicados a docencia e investigación. Es decir, uno de los grandes temas actuales para las sociedades es el saber y el conocimiento científico, dónde y quién lo desarrolla, por lo que es relevante estudiar a estos sujetos que construyen el conocimiento y las instituciones en las que se adscriben.

En la fórmula general del conocimiento y el saber científico resulta relevante agregar el fenómeno de la internacionalización. Existe una estrecha relación entre la producción del conocimiento, la globalización y la internacionalización de la educación superior. Esta tesis nace de la premisa de que una forma de conocer parte del fenómeno de la internacionalización de la educación superior es a través de los académicos que se han formado en otros países, adquiriendo así capital internacionalizado para integrarlo a su quehacer científico diario. Con toda la información disponible y recopilada de los miembros del SNI se puede estudiar e indagar sobre dónde, además de México, se han formado los investigadores. Saber, entre otras cosas, por qué eligieron estas instituciones y cómo se incorporan las relaciones internacionales en su quehacer científico diario.

En términos generales el objetivo de esta tesis es responder qué elementos tanto de la superestructura, las instituciones y del sujeto están presentes en la toma de decisiones sobre ir a estudiar a determinado país, cuál es la presencia e influencia de cada uno de estos elementos y finalmente saber por qué las mujeres del SNI se han formado menos en otros países en comparación a los hombres. Se tomó como unidad básica a los miembros del SNI, ya que ellos representan a la mayoría productores del saber científico en México. Aquellos miembros del SNI que estudiaron en otro país, son más o menos los que tienen

mayor posibilidad de integrar elementos internacionales a su quehacer científico, es decir donde se da gran parte del fenómeno de la internacionalización de la educación superior.

El trabajo que se presenta es un constante ir y venir entre la relación de lo que se puede denominar como la superestructura, es decir las condiciones económicas, políticas y culturales de cada sociedad, tiene con el sujeto y las relaciones que la institución tiene con el sujeto. El proceso reflexivo que se realizó fue tanto deductivo como inductivo. La teoría de sistema social ayudó a indagar el cómo la superestructura influye en las instituciones y posteriormente en los sujetos, pasando de la generalidad del sistema social a las particularidades del sujeto. Otra parte de la tesis está dedica al proceso en la que el sujeto transforma la institución y la superestructura. Así se establece la mutuamente influyente relación.

El sujeto, es decir los investigadores del SNI, es la unidad básica de análisis. A partir de la información disponible de estos investigadores, se logró conocer en qué países además de México se han formado más los investigadores, así mismo las instituciones más relevantes en cada uno de los países, los periodos de formación, las áreas del conocimiento y los grados.

Conocer el porqué de esos países e instituciones fue una actividad que necesitó más información, por lo que a partir de criterios de cercanía, edad, sexo y área de investigación, se ponderó un grupo de 24 individuos para ser entrevistados; todos ellos residentes en la ciudad de México. Nuevamente aquí se dará otro vaivén entre la información cuantitativa y cualitativa. Los métodos utilizados para esta tesis son de carácter mixto, es decir el

contraste entre métodos cualitativos y cuantitativos. Sin embargo, el carácter mixto de la tesis no se limita a la metodología, también a las fuentes de información, formas de pensamiento y marcos teóricos utilizados. En suma, el trabajo de tesis se desarrolla con la idea de que se genere un diálogo entre dos aproximaciones metodológicas, la cuantitativa y la cualitativa, y la triangulación de diferentes teorías y datos empíricos.

Una forma de abordar el tema de la internacionalización es con la perspectiva de la integración de las relaciones internacionales entre científicos e instituciones en el quehacer del académico. Sin embargo, la génesis para incorporar estas relaciones está desde el momento en que se elige una institución de educación superior en otro país. Ese proceso de elección es una incorporación de las relaciones internacionales en las tareas del investigador, pero abre también la oportunidad para futuras relaciones. Con esta postura es posible diferenciar los elementos que intervienen en el proceso de elección de una institución de educación superior en otro país y así mismo de algunos elementos que tienen que ver con el establecimiento de relaciones entre instituciones de diferentes países.

Finalmente esta tesis es un primer esfuerzo por reunir y sintetizar información diversa para su análisis bajo la luz de la internacionalización de la educación superior. El primer capítulo está dedicado a definir qué es la internacionalización de la educación superior, la movilidad académica y el SNI. La segunda parte del capítulo presenta la metodología utilizada para el desarrollo de la investigación. El capítulo dos es una reflexión respecto al SNI y la internacionalización; se analizan los cambios en el SNI y su relación con la internacionalización. El tercer capítulo centra la atención en los diferentes componentes que participan en la decisión de ir a estudiar a otro país, primeramente se

estudian los componentes pertenecientes a la superestructura, posteriormente los relativos a las instituciones y finalmente los que conciernen al sujeto. El último capítulo pone en juego la variable del sexo de los investigadores; los hombres y las mujeres tienen trayectorias y razones diferenciadas del por qué y el cómo ir a estudiar a otro país. Así como existen muchas cuestiones diferenciadas por el sexo, la internacionalización de la educación superior, no es la excepción. Finalmente se incluyen las conclusiones de la tesis, las referencias que se utilizaron en la misma y los anexos.

Esta tesis es el resultado de dos años de trabajo. Se intenta por un lado hacer una descripción densa del fenómeno, por el otro lado profundizar en algunas de las variables presentes en el mismo, ya sea por métodos cuantitativos o cualitativos. Aquí se presenta el análisis estadístico realizado por el autor, combinado con un análisis cualitativo de las entrevistas a investigadores que se formaron en otros países. Por un lado la descripción que se hace del fenómeno permite conocer los países e instituciones más relevantes en cuanto a materia de internacionalización se refiere, los cambios que se han dado con el tiempo y cuál es la situación actual. Así mismo se presenta un modelo de análisis que pone en juego los diferentes elementos que se relacionan entre sí e influyen en la decisión de ir a estudiar a otro país, siendo cuestiones como el sexo, las redes, las becas e incluso los gobiernos militares y el exilio elementos presentes en la génesis de la internacionalización. Posiblemente el lector al terminar de leer este trabajo tendrá más dudas que respuestas respecto al tema. Justo en este punto radica la importancia del trabajo. Abrir nuevas vetas de investigación que puedan ser aprovechadas a futuro, ya sea por el mismo autor o por nuevos investigadores.



*Capítulo I. Una forma de acercamiento a la internacionalización y la  
formación en el extranjero: el SNI.*



Definir a la sociedad actual es uno de los grandes debates en la sociología. Esta discusión tiene distintas vertientes. Autores como Bauman (2005) clasifican a las sociedades actuales como “liquidas”. Guiddens (1991) la clasifica como “globalizadas”, otros autores como el caso de Blondeau (2004) y Castells (2000) las clasifican como “sociedades del conocimiento”.

La globalización afecta a la gran mayoría de las naciones, por lo que ha cobrado especial relevancia el debate sobre el papel de la economía basada en conocimiento en el desarrollo mundial. México no se encuentra al margen de estos temas, al contrario, es uno de estos países influidos en procesos globales e internacionales y por lo tanto también en la economía basada en la producción de conocimiento (Maldonado, 2010).

Sin embargo, el desarrollo de la ciencia y la tecnología en México, no es el tema más sobresaliente en la agenda sistémica o agenda pública prioritaria, pero es un problema central en el campo de la educación y la producción de saberes. El gobierno de Enrique Peña Nieto no considera en su agenda sistémica (Aguilar, 1993:33) el fomento a la ciencia y tecnología, ya que en los cinco ejes rectores de su gobierno ni en las trece primeras acciones de gobierno existe referencia alguna a esta problemática.

En la agenda pública institucional sí hace referencia al tema de ciencia y tecnología, puesto que el Pacto por México tiene un apartado compuesto de tres compromisos para dicha problemática. Resulta importante la aparición del desarrollo en ciencia y tecnología en el Pacto por México como indicador de su acceso a la agenda pública, ya que desde la perspectiva de Aguilar “para que un asunto tenga acceso a la agenda necesita cumplir tres

requisitos: que sea objeto de atención amplia o al menos de amplio conocimiento del público, que una buena parte del público considere que se requiere algún tipo de acción y que a los ojos de los miembros de la comunidad la acción sea competencia de alguna entidad gubernamental” (Aguilar, 1993: 34). Por otra parte el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018 en su objetivo 3.5 se establece que existe la necesidad de transformar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación en las formas para lograr el progreso económico y social. Financieramente en el proyecto de egresos 2014 se aumentó en un 18.6% el presupuesto del ramo 38, es decir el de ciencia y tecnología (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2013). Lo anterior, en apariencia, puede significar que existe un interés manifiesto en el desarrollo tecnológico de los tomadores de decisiones de todas las fuerzas y corrientes políticas.

La centralidad del desarrollo de la ciencia y tecnología no sólo radica en la concepción de transformar el papel manufacturero del país a una sociedad del conocimiento cuya economía se base en la producción de saber científico, también en las formas de lograr dicha transformación. Existen varios requisitos para lograr este cambio, uno de estos requisitos es tener más y mejores científicos, por lo que se debe fortalecer el sistema educativo nacional en todos sus niveles, principalmente en el nivel medio superior, superior y la formación de personal altamente calificado para la investigación. Otro de los requisitos es mejorar las condiciones económicas y laborales de los científicos ya formados, para fomentar así una mayor participación científica.

Es importante destacar que fortalecer la educación media superior es relevante para el desarrollo científico y tecnológico, ya que es el grado anterior a la licenciatura, la

deserción escolar en este grado es del 15 % a nivel nacional (INEE, 2014) y es el preámbulo para la elección de una trayectoria científica. Si desde este grado se van perdiendo estudiantes y potenciales científicos existe el desperdicio de talentos por la falta de atención a este nivel educativo por mucho tiempo olvidado.

La formación de personal altamente calificado a nivel nacional e internacional no es una cuestión nueva, pero actualmente está vigente. Desde 1982 autores como Rodríguez y Chavero (1982) expusieron algunas preguntas e inquietudes respecto al posgrado en el extranjero. Algunas de estas inquietudes referían a cuáles eran los mejores países para hacer un posgrado, cuál era la relación costo / beneficio de formar jóvenes en otros países, así como los beneficios de dicho fenómeno. Incluso en tres décadas los temas de la formación de personal altamente calificado en otros países así como la internacionalización de la educación superior en México han cobrado mayor relevancia, incluso en la política pública. Por ejemplo, Gacel Ávila (2005) después de analizar el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 señala que existe una dimensión de política pública clara respecto a la internacionalización de la educación superior. En el programa especial de ciencia y tecnología del gobierno de Peña Nieto se establece que:

“La cooperación internacional fomenta el intercambio de conocimientos, recursos y experiencias para ampliar y profundizar la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la formación de recursos humanos y la innovación, aprovechando las capacidades y potencialidades tanto propias como de otros países a fin de lograr los más altos niveles posibles de desarrollo humano y el tránsito del país hacia una economía basada en conocimiento.” (Programa especial de ciencia y tecnología, 2014. p. 10).

Existe el interés manifiesto del gobierno federal por formar personal altamente calificado en otros países. En contraste, los trabajos de investigación realizados en México

respecto a estos temas siguen siendo escasos. También los datos disponibles de internacionalización y formación en otros países son mínimos; hay algunos esfuerzos incipientes en materia de movilidad estudiantil.

Actualmente existe la urgencia de generar datos de internacionalización de las instituciones mexicanas y de los sujetos que se forman en el extranjero, así como la continuación de los esfuerzos que ya existen para generar información sobre movilidad de estudiantes y académicos (Maldonado, 2011).

### *1.1 Internacionalización de la educación superior*

Botín (2014) menciona que la internacionalización de la educación superior no es una opción sino una condición necesaria para la universidad del siglo XXI, ¿pero, qué es la internacionalización de la educación superior? Como se señaló en el apartado anterior no sólo hay que enfrentar el problema de la poca información y cantidad de trabajos respecto al tema. La definición misma de internacionalización es problemática. Trhosby (1998) destacó que la internacionalización de la educación superior consiste en las relaciones que cruzan de las fronteras nacionales, que se sostienen entre académicos, estudiantes, gestores y administraciones públicas. Otros, por ejemplo, definen a la internacionalización como “el proceso de integración de la dimensión internacional e intercultural en la enseñanza, la investigación y al servicio de las funciones de la institución.” (Knight, 2004). Para otros autores la internacionalización se define como la cooperación entre diferentes países para realizar investigaciones en conjunto, hacer intercambio de académicos, movilidad estudiantil y la formación de recursos humanos internacionalizados (Gacel, 2005). Albatch

(2006) no sólo tiene otra definición de internacionalización. Él señala varios tipos de internacionalización a partir de los países involucrados, su geografía o nivel de desarrollo. Así destaca tres tipos, “la tradicional”, es decir la atracción de estudiantes de otros países; “la europea”, es aquella centrada en la circulación “libre” de estudiantes y académicos de la comunidad. Finalmente define la que se da entre “países en vías de desarrollo” que consiste en mandar a países más desarrollados a su capital humano, para que regresen al país altamente calificados. Conceptualizaciones más recientes centran su atención en otros aspectos, por ejemplo, “establecer colaboraciones, asociaciones y conexiones de distintos tipos con universidades de otros países” (Maldonado, 2010:87).

De todas estas definiciones es posible sintetizar que la internacionalización de la educación superior consiste en la integración de relaciones, formales e informales, entre instituciones de educación superior de distintos países. En otras palabras, son las relaciones, formales o informales que dos o más universidades de distintos países integran en su quehacer diario de enseñanza, formación, investigación, difusión y preservación de la cultura. Sin embargo, los científicos y académicos son quienes establecen dichas relaciones institucionales; para lograr establecer estas relaciones es necesario que los sujetos tengan una trayectoria académica y un capital social internacionalizado. Pueden existir muchas formas de tener trayectorias y capitales internacionalizados. Una de estas formas es por medio de la movilidad académica.

Existen al menos dos tipos de movilidad académica: la temporal o de corta duración, y la permanente o de larga duración. La primera consiste en intercambios académicos formales o estancias cortas en las que un estudiante, generalmente de

licenciatura, o un investigador van a instituciones de educación superior de otro país a través de acuerdos institucionales formales. Este tipo de movilidad dura aproximadamente menos de un año, no otorga un grado académico y generalmente no implica mayor cambio en la vida cotidiana del sujeto.

Por otro lado la movilidad académica en búsqueda de grado dura más de un año, no siempre se da en acuerdos institucionales formales, suele implicar cambios radicales en la forma de vida del sujeto e incluso pasar por procesos de aculturación. Tanto por la duración de la movilidad académica, así como los procesos de aculturación los sujetos que realizan estudios en búsqueda de grado en otro país tienden a tener trayectorias más internacionalizadas. Es por eso que para esta investigación me centré en los sujetos que estudiaron un grado completo de licenciatura, especialidad, maestría o doctorado en otro país.

### *1.2 Formarse en el extranjero: retrato hablado de una elección*

Una forma de analizar la internacionalización de la educación superior en México es a través de la formación de personal altamente calificado en otros países; principalmente los que tienen una formación dedicada a la investigación. En la política pública actual se vislumbra la necesidad de la formación de más investigadores, sin embargo ésta no es una necesidad nueva.

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) es una política pública dedicada a la evaluación y recompensa a los sujetos que explícitamente se dedican a la investigación. A

través del padrón de miembros del SNI se puede tener un universo de individuos que se dedican a la ciencia y tecnología en México. La mayoría de los miembros del SNI está adscrita a alguna institución de educación superior. Al analizar a los miembros del SNI y dónde se formaron se abre una ventana de oportunidad para estudiar la internacionalización de la educación superior a través de los sujetos que establecen las relaciones institucionales. Por esta razón se analizaron los casos de investigadores que estudiaron una licenciatura o un posgrado completo en otro país. Estos sujetos en primer lugar tienden a tener un capital social y cultural internacionalizado mayor, el cual puede ser aprovechado en su quehacer científico. En segundo lugar, ya sea de manera planificada o no, sus estudios estaban más enfocados a la investigación. Finalmente se puede establecer una relación entre la formación de personal altamente calificado para la investigación y la internacionalización de las instituciones donde se encuentran adscriptos.

Sin embargo, ésta no es una tarea fácil, ni limitada a un momento coyuntural en la trayectoria de los sujetos. Para lograr dicha empresa se requiere una reflexión en distintos niveles de análisis, que den cuenta de la “pluralidad del actor en ciertos contextos sociales” (Lahire, 2004: 46). Es necesario reflexionar la relación de las distintas instituciones sociales, grupos y relaciones afectivas que atraviesan al sujeto de manera constante. Es imposible tomar una fotografía de todas las instituciones sociales, grupos y relaciones afectivas que influyen en un sujeto. Sin embargo, uno de los objetivos en esta tesis es elaborar un retrato hablado, o una descripción lo más densa posible, de todos los elementos que influyeron en los sujetos para ir a estudiar a otro país. Este retrato hablado, por los sujetos, trata de detallar la mayoría de componentes que influyen de manera consciente e inconsciente para que un sujeto pueda estudiar en otro país, tener una trayectoria más o

menos internacionalizada, así como un capital social y cultural de la misma índole; que se pueda utilizar en su quehacer científico diario.

La decisión de ir a estudiar a otro país no es una elección racional mediada por medios y fines, como se explicara capítulos más adelante, la lógica de dicha decisión está influida por factores superestructurales, institucionales y personales. Por ejemplo, Schvastein (2004) establece que existe una relación dialéctica entre la colectividad y lo subjetivo del sujeto.

“Dicha caracterización ha propuesto un ordenamiento: lo comunitario incluye lo institucional, que a su vez incluye lo grupal y que a su vez incluye lo individual. Sin dejar de reconocerlo, me propongo explicar las determinaciones recíprocas que existen entre estos diferentes ámbitos fenoménicos. Las relaciones de inclusión no son las únicas que nos permiten relacionar estos conceptos” (Schvastein, 2004. p.1).

De acuerdo al autor la relación entre lo social, la institución, el grupo y el sujeto es una relación que no está limitada a la inclusión, esta relación resulta más compleja, ya que estos conceptos son mutuamente delimitantes entre sí. Esto significa que lo que en apariencia es una decisión que sólo corresponde a un sujeto está influido por lo social.

“La organización, por ejemplo, no sólo incluye a los grupos, no sólo es un conjunto de grupos, sino que los determina y es a su vez determinado por ellos. Consideraré también el factor situacional, ósea las características de tiempo y espacio que permiten comprender cómo estas determinaciones recíprocas concurren a la dinámica de los cambios sociales” (Schvastein, 2004, p.21).

Resulta relevante esta consideración realizada por el autor, pues el contexto es un determinante tanto en las instituciones sociales como en el sujeto. El contexto geopolítico, económico e incluso histórico influye en las instituciones y los sujetos. Por lo que el



contexto internacional es uno de los primeros elementos a considerar en la elaboración del este retrato. En el marco de la política pública el sujeto es atravesado por lo social pues acciones como el Programa de Mejoramiento del Profesorado, PROMEP, las exigencias de evaluación y los programas de becas generarán cierta presión a la universidad para que sus profesores realicen posgrados. Es aquí donde otros elementos cobran relevancia para conocer los componentes que influyen en la decisión de ir a otro país.

Se debe destacar que ir a estudiar a otro país no sólo es consecuencia de una cuestión institucional y de política pública, Las diferentes dimensiones y posiciones donde el actor juega en la pluralidad de ordenamientos institucionales que lo atraviesan (Lahire, 2004), la presencia de grupos y redes se convierte en otro factor que interviene en la elección para realizar estudios en otro país. Por lo que las redes son también otro elemento para comprender dicha elección.

### *1.3 Metodología*

La presente investigación se posiciona en el campo de la investigación de la educación superior, la ciencia y tecnología, a partir de metodologías cuantitativas y cualitativas así como reflexiones de corte sociológico. A lo largo del texto se triangularon (Denzin, 1978), es decir se confrontaron, diferentes posturas teóricas, fuentes de datos y metodologías para contrastar tanto las posturas teóricas como los datos obtenidos.

En el texto no existe un capítulo teórico como tal, pues a lo largo de cada apartado y capítulo se presenta y utiliza el cuadro conceptual utilizado. Sin embargo en este capítulo sí se detalla que se entenderá a lo largo de la investigación por internacionalización y el porqué de los sujetos seleccionados.

En el apartado anterior se señaló la importancia de estudiar a los miembros del SNI, ya que ellos representan a casi todos los sujetos que se dedican de tiempo completo a las actividades académicas y de producción científica y que en la mayoría de casos laboran en instituciones de educación superior. Para poder hacer un análisis más coherente sobre la internacionalización de los académicos mexicanos se seleccionaron los casos de miembros del SNI que realizaron movilidad académica para obtener un grado académico, es decir estudiaron una licenciatura o un posgrado en otro país, puesto que este grupo de sujetos son los que cuentan, generalmente, con un capital internacionalizado mayor en comparación a los que sólo realizaron una breve estancia o no la han realizado. Es decir, del total de miembros del SNI se tomaron a todos los que estudiaron ya sea una licenciatura, especialidad, maestría o doctorado en alguna institución de educación superior en otro país. Así se espera lograr establecer una referencia entre la internacionalización en México a partir de los académicos que se formaron en otro país y gracias a esta situación logran incorporar conocimientos, redes, formas de trabajo e incluso recursos en el quehacer de la ciencia en México.

A través del uso de diferentes métodos en el mismo objeto de estudio ocupando los diferentes datos, metodologías y teorías es posible dar mayor certeza a los resultados obtenidos. De las cuatro formas de triangulación expuestas por Denzin (1989) que son la

triangulación de datos, teorías, metodologías e investigadores, se utilizaron formalmente las primeras tres. Es decir a lo largo del trabajo se triangularon diferentes fuentes de datos, teorías y metodologías. La triangulación se produce cuando existe concordancia o discrepancia entre las posturas teóricas y las fuentes de información. Para estudiar los casos de los miembros del sistema nacional de investigadores vigentes en 2012 se ocuparon dos fuentes de datos y distintas metodologías. Las fuentes de información que se constataron son:

- Base de datos del Sistema de información de investigadores de ciencia y tecnología 2012 (SIICYT).
- Entrevistas semiestructuradas realizadas personalmente a miembros del SNI.
- Observación a los cubículos, oficinas y laboratorios de los entrevistados.
- Análisis de documentos oficiales.

La primera de estas fuentes de información se obtuvo gracias al proyecto de investigación de la Red de observatorios de movilidad académica y científica, dirigido por la Dra. María del Rocío Grediaga Kuri, a quién agradezco los datos y el apoyo otorgado para realizar esta tesis. La información está originalmente en formato de Excel 2007 y con mucha información ausente. Los huecos de información fueron llenados caso por caso a partir de *los curricula* de los investigadores disponibles en diferentes páginas web. Posteriormente se realizó un análisis estadístico secundario (Booth, 1995) de la misma base en SPSS 20.0 y graficada nuevamente en Excel 2007.

Para que exista metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea lineal (Hurtado y Toro,

2008). Es decir, que haya claridad entre los elementos del problema de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema, en cual dirección va y que tipo de incidencia existe entre sus elementos, para establecer así una relación causal. Se estudió una población específica. Se tomó como población total o universo a todos los miembros vigentes del SNI hasta el 2012, de los cuales sólo el 47% de la población total para el análisis cumple con la característica tener estudios de grado en otro país, por lo que sólo estos sujetos fueron considerados la población específica.

Se debe destacar que el análisis estadístico o cuantitativo se sustenta en un modo de argumentación de razones basada en evidencia (Booth, 1995) pero puede quedar en el terreno de lo netamente descriptivo si no se analizan otros factores externos y contextuales que la metodología cuantitativa no puede procesar. Es por eso que la entrevista y el análisis cualitativo fueron la segunda fuente de información y análisis. En la articulación metodológica entre lo cuantitativo y lo cualitativo se requiere conocer las narrativas disponibles, fuentes primarias y secundarias, ya que así se permite ubicar a los actores, los temas y significantes nodales. (Buenfil, 2011).

La investigación de corte cualitativo se centra en realizar una interpretación de la perspectiva que los sujetos tienen en relación a un fenómeno particular (Denzin y Lincoln, 2000). Esta aproximación debe de ser de carácter más abierto, ya que esto permite a los sujetos responder desde sus propios marcos y contextos complejos (Bogdan y Knopp, 1998).

La segunda fuente de información fue obtenida a través de entrevistas semi-estructuradas realizadas de forma presencial en los cubículos, oficinas y laboratorios de los investigadores, ya que sólo a través de la entrevista es posible tener una descripción densa que detalle la transformación de los objetivos o expectativas de los sujetos en procedimientos específicos (Bogdan y Knopp, 1998). Los miembros del SNI que fueron entrevistados, pertenecen a diferentes niveles y áreas del conocimiento del SNI. Se realizaron 24 entrevistas, una a cada investigador. Las entrevistas realizadas fueron de semiestructuradas. Esto significa que previamente se decidió elaborar una guía de entrevista semiestandarizada (Berg, 2001) que permitiera indagar la información que no estaba disponible ni contemplada en la base de datos.

Los casos fueron seleccionados de la base del SIICYT a partir de las siguientes ponderaciones:

- Ser miembro vigente del SNI en 2012.
- Vivir o laborar en la ciudad de México.
- Tener estudios de grado en Estados Unidos o España.
- Tener estudios de grado en alguna de las cuatro instituciones donde más miembros del SNI se formaron en cada país.
- Se seleccionaron 12 casos por cada país.
- De los 12 casos de cada país se seleccionaron 3 por cada institución.
- De los casos seleccionados por cada institución al menos uno debería ser mujer para mantener la proporción de género del SNI 3/1.
- Se seleccionó al menos un caso de cada área del SNI.

A cada uno de los casos seleccionados se les solicitó una entrevista presencial a través del correo electrónico. En total se enviaron 53 invitaciones a diferentes investigadores. En pocos casos los investigadores se negaron a participar. Otro grupo de investigadores no podía otorgarme la entrevista debido a su carga académica. Sin embargo, sí fue posible realizar las 24 entrevistas de forma presencial. Todas las entrevistas se realizaron entre junio, julio y octubre de 2013. Las instituciones que se visitaron fueron: CIDE, COLMEX, UAM Xochimilco, UAM Iztapalapa, UAM Cuajimalpa, FES Acatlán, Ciudad Universitaria en diferentes facultades, el Instituto Mexicano del Petróleo, Cinvestav, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” y el Instituto Nacional de Cancerología.

Todas las entrevistas fueron transcritas para su análisis posterior. La transcripción fue realizada de manera personal y directa a través del procesador de palabras Word 2010. El nombre de los entrevistados fue mantenido en anonimato e identificado únicamente por una clave. Los nombres terceros involucrados durante la entrevista fueron transcritos con entrecomillados y sustituidos por “fulanito” y “zutanito” ¿?, bajo solicitud de los entrevistados y previos acuerdos de anonimato y confidencialidad signados tanto por el entrevistado como por el autor de la tesis.

La entrevista es relevante como fuente de información, ya que es una manera de lograr una descripción de acciones y acontecimientos que tuvieron lugar en el pasado o no se pueden observar directamente (Weiss, 1994), tal es el caso de conocer las condiciones y razones del por qué eligieron cierta institución o país, tratando de conocer así la realidad que el sujeto vivió en ese momento específico (Lancy, 1993). Esta metodología permite

indagar y profundizar sobre los elementos vivenciales y de experiencia de los sujetos. Con el uso de una metodología cualitativa se busca identificar la naturaleza profunda de las realidades y experiencias de los miembros del SNI; la estructura dinámica que da razón de su comportamiento así como de sus manifestaciones. Durante las entrevistas que se realizaron se buscó rastrear las relaciones establecidas por Schvastein (2004).

Lo cualitativo no se opone a lo cuantitativo lo que se busca es integrar dos formas de resolver un mismo problema para tener una visión amplia y a la vez profunda sobre el campo a estudiar. Es por eso que la metodología utilizada a lo largo de la investigación es de carácter mixto, pues contrasta la información estadística obtenida de la base de datos, con la información cualitativa obtenida a través de la entrevista. Sin embargo, las metodologías cuantitativas y cualitativas no se reducen a la entrevista y la estadística (Mella, 1998).

La tercera fuente de datos fue obtenida a través de la observación. Durante la entrevista en los cubículos y oficinas se observó el espacio, los actores, las actividades, los objetos, los sentimientos y los actos (Robinson, 1993) que ocurrían en dicho espacio. Es importante señalar que la observación realizada en los lugares de trabajo, no fue amplia, prolongada ni detallada. Difícilmente se podría considerar la observación realizada como de carácter etnográfico. No se agotó la posibilidad de nuevos aprendizajes en la observación (Spindler, 1992) pero sí se pudo observar los detalles relevantes que permiten interpretar los significados de los objetos y actuaciones humanas (Atikson y Hammersley, 1994). Al final de cada entrevista también se realizó una grabación individual de lo que se observó en

el espacio de cada entrevista. De estas observaciones se logró detallar el tipo de capitales culturales objetivados que los sujetos tenían en referencia a un segundo idioma.

La última fuente de datos se obtuvo a través de las páginas web oficiales de distintas instituciones oficiales así como universidades tanto nacionales como internacionales. De estos documentos derivan acuerdos institucionales de intercambio que forjan un marco de movilidad académica no sólo temporal, también para la obtención de un grado completo. Otros documentos permitieron indagar información oficial sobre presupuestos y recursos asignados. Finalmente en las páginas oficiales de las instituciones también se logró obtener algunos *los curricula* de los investigadores para completar la información faltante en la base de datos del SNI.

Como antes se señaló la metodología cuantitativa no está reducida al análisis estadístico descriptivo. En esta tesis también se realizaron cálculos de precios nominales y precios reales a valores del 2012, o se deflactaron los precios. Si se dispone de una serie estadística de datos sobre la valoración de alguna magnitud económica, en este caso el presupuesto asignado al SNI desde su origen hasta el 2012, generalmente estos valores monetarios están en precios corrientes de cada período. A los largo del tiempo los precios fluctúan por lo que es imposible compararlos. La solución de este problema es expresar la serie en términos de precios constantes de un determinado período o año base. En este caso fue el 2012. El precio real fue determinado por la siguiente formula:

$$Pr = (Pn / INDP) \times 100$$



Es decir que el precio real es el producto del cociente del precio nominal sobre el índice nacional de precios, determinado por el Banco de México, por 100. Cabe señalar que se tomó como año base el 2012, por ser el último año del que se tenía un registro económico.

A lo largo de la tesis se contrastaron diferentes posturas teóricas, tanto del concepto de internacionalización, movilidad académica y género. También se cruzaron fuentes de datos diversas como son documentos oficiales, con datos estadísticos y datos obtenidos por las entrevistas y observaciones realizadas. Finalmente se cruzaron tanto la metodología cualitativa como la cuantitativa para lograr tener una descripción densa de todas las condiciones sociales, institucionales e individuales que influyen en los sujetos para tomar la decisión de ir a estudiar a otro país. La combinación de perspectivas y datos permite en algunos casos profundizar las relaciones causales, en otras establecer preguntas y brechas de investigación a futuro. La principal tarea de triangular todos estos factores es tratar de resolver las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué componentes estructurales, organizacionales e individuales influyen para que más miembros del Sistema Nacional de Investigadores se formen en ciertas instituciones de educación superior de otros países?
- ¿En qué medida influyen cada uno de estos componentes?
- ¿Por qué las mujeres del SNI se forman menos en otros países?

A partir de estas preguntas se buscó indagar en los tres niveles de análisis – estructural, institucional e individual- los elementos que interactúan para poder ir a estudiar a otro país. Originalmente el sentido de las preguntas era indagar por qué ciertas

instituciones de otros países sobresalían más que otras. La premisa de este cuestionamiento era el prestigio. Sin embargo, con el trabajo de campo, principalmente las entrevistas, el prestigio de la institución fue un tema que casi no apareció. Sin embargo, otros temas como el género, las redes, el idioma o la beca resultaron más importantes. Las preguntas de investigación plantean la relación intrínsecamente dada entre diferentes fenómenos que se dan en los tres niveles de análisis. Las condiciones estructurales, institucionales e individuales que no son comparables entre sí. Al igual que un sistema cada parte u órgano tiene posiciones y funciones diferenciadas, pero sólo a través de indagar en la interacción y función de todas las partes es posible comprender el sistema. Para entender el por qué algunos de los miembros del SNI estudiaron algún grado de licenciatura, especialidad, maestría o doctorado en otro país es necesario, desde los datos estadísticos así como los relatos de los sujetos, indagar la mayoría de componentes presentes en la decisión de estudiar en otro país.

La variedad de componentes demanda no sólo señalar que no pueden ser comparables entre sí, también implica que cada componente tiene mayor o menor importancia en la decisión del individuo ya sea de manera general o específicamente en cada uno de los sujetos entrevistados. Durante el trabajo de campo resultó revelador notar que las trayectorias entre hombres y mujeres son diferentes. A partir de las cuestiones de sexo, se logró tener otra visión de cómo los diferentes componentes influyen de manera diferenciada tanto en hombres como en mujeres.

Las preguntas de investigación que aquí se indican no son las que originalmente se presentaron en el protocolo de investigación con el que se ingresó al programa de estudios

de maestría. Las interrogantes que aquí se exponen fueron construidas gracias a un constante ir y venir entre la teoría, el trabajo de campo, su análisis así como el constante dialogo sostenido con profesores y compañeros del programa de maestría, investigadores comentaristas en diferentes congresos, pero principalmente con mi directora de tesis.

#### *1.4 Posicionamiento del investigador*

Tratar de saber más sobre la internacionalización de la educación superior, y específicamente los componentes que influye en la formación académicos en otros países responde a diferentes elementos que en su conjunto, al igual que lo planteado en la tesis, influyeron en mi decisión. En primer lugar y de carácter más subjetivo está presente el deseo de realizar un estudio de posgrado en otro país. Saber qué elementos influyeron a los sujetos que ya han tenido dicha vivencia fue un detonante. La segunda razón es de carácter profesional, ya que casi al final de la licenciatura tuve la oportunidad de laborar, por algún tiempo, en el proyecto de la Red de observatorios de movilidad académica y científica, motivo por el cual mi interés por el tema se incrementó. La última razón fue por tener afinidad con la directora de tesis y su agenda de investigación.

En mi formación como sociólogo de egresado de la Universidad Autónoma Metropolitana de la unidad Azcapotzalco adquirí una visión sistémica y estructural de la vida social. Fue a través de esta visión como intenté acercarme a la internacionalización de la educación superior. Sin embargo, con el transcurso del proceso de aprendizaje en la maestría en ciencias con especialidad en investigación educativa del Centro de

investigación y estudios avanzados del Instituto Politécnico Nacional, así mismo del proceso de investigación, centré mi mirada en los sujetos y sus vivencias.

Temas como el género o las redes académicas no fueron considerados originalmente, pero durante el periodo de entrevistas dichos temas cobraron más relevancia, lo que provoco realizar algunos cambios. Al principio de la investigación intenté, como señala Lancy (1993) estar sensible y abierto a varias explicaciones del fenómeno sin descartar ninguna antes del periodo de investigación. Sin embargo, no sólo fue necesario estar abierto a todas las explicaciones previas, también había que estarlo a las explicaciones que no fueron contempladas. Tal es el caso de la cuestión de género que al considerarla en la tesis me permitió ver desde una perspectiva diferente la internacionalización de la educación superior. Fue imposible negar y dejar a un lado las diferencias de género en las trayectorias académicas y por lo tanto decidí posicionarme en una perspectiva teórica de género lo que me permitió indagar algunas posibles explicaciones del por qué las trayectorias académicas de los sujetos entrevistados, hombres y mujeres son muy diferentes.

El presente trabajo no sólo implica un desafío teórico y metodológico. También representa el esfuerzo del cambio de paradigma en la forma de investigación. Pasar de una escuela de tradición de investigación de corte cuantitativo a una institución de investigación de corte más cualitativo, me permite realizar un análisis de metodología mixta. Sin embargo, realizar entrevistas a miembros del sistema nacional de investigadores fue uno de los mayores retos.

El aprendizaje logrado es importante, ya que durante el trabajo de campo se intentó establecer contacto con los investigadores más reconocidos y jóvenes, dando como resultado desde respuestas positivas y de apoyo, hasta negativas y de desprecio por el trabajo. Sin embargo, la disposición de los informantes fue clave para lograr el presente trabajo y el aprendizaje en el oficio de la investigación.

*Capítulo II. El sistema nacional de investigadores y la internacionalización*

Las universidades así como otras instituciones de educación superior en México a las que la ley les otorga autonomía tienen la función social, explícitamente declarada en el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de educar, difundir la cultura e investigar. Esto significa que por ley y responsabilidad las universidades autónomas en México deben dedicarse a estas tres tareas. Sin embargo, la ley al otorgar la autonomía da la responsabilidad a las universidades de autogobernarse; lo cual deja en claro que ni el gobierno federal ni los gobiernos estatales pueden interferir en la libertad de cátedra e investigación, formas de examen de ingreso, discusión de ideas así como los planes y programas de dichas instituciones. La política pública educativa en México destinada a este nivel educativo, en la mayoría de casos, es denominada de carácter voluntario. Sin embargo, el carácter público de las instituciones las responsabiliza también de participar en los proyectos de política pública o en algunas ocasiones la sola dependencia de recursos públicos. De hecho un autor como Guy Neave (1990) señala que el denominado Estado evaluador interfiere en la autonomía de las instituciones, subordinándolas para que actúen según las directrices del gobierno en turno. Los programas que resultan de la política educativa da a las instituciones la posibilidad de participar o no. Sin embargo su participación es incentivada o coaccionada a través de la asignación de recursos económicos. El Estado evaluador asigna más y mejores recursos a las instituciones que participan en dichos programas; por lo que las instituciones no están obligadas a participar en estos programas, pero sí se ven en la necesidad de someterse a ellos para obtener los recursos necesarios para cumplir con sus tareas socialmente asignadas. La evaluación de los profesores e investigadores de educación superior no es la excepción.

Pocas áreas centrales del funcionamiento de la educación superior han quedado inalteradas, tratése del financiamiento, el presupuesto condicionado al desempeño, la aparente disminución en la intensidad de la supervisión detallada ejercida por la administración central, las potencialidades de alteraciones profundas en los patrones de autoridad, responsabilidad y liderazgo y, por lo tanto, en la naturaleza misma de la autonomía académica, por citar sólo las más obvias. Estos elementos implican la subordinación de la educación superior a la sociedad externa, pero el Estado evaluador tiene otros propósitos, para los cuales utiliza una estrategia indirecta que incorpora una movilización social de gran alcance (Neave, 1990. p.15)

El programa del sistema nacional de investigadores puede ser visto, precisamente como una estrategia del Estado Evaluador para interferir en la producción científica. Este programa de política pública surge con la premisa de mejorar de las condiciones laborales de los investigadores en México, pero marcado con el cambio de paradigma de la evaluación y del *merit pay* (Didou y Gerad, 2010) es decir el pago por mérito, buscando así estimular la producción científica. De esta forma el Estado de manera indirecta influye en el campo de la investigación.

Desde el surgimiento del SNI el 26 de Julio de 1984 y desde su primera convocatoria el programa busca otorgar reconocimiento y mejorar las condiciones económicas de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología (CONACYT, 2014). Es un programa de participación voluntaria, pero difícilmente evitable, que evalúa a través de comisiones disciplinarias de pares especialistas de mayor prestigio (SNI III o Eméritos) que evalúa la producción histórica y reciente de los investigadores por medio de la modalidad de Curriculum Vitae (Diduo y Gerard, 2010). Los principales elementos de ponderación del SNI son:



1. Publicaciones (Artículos publicados en revistas indexadas, reseñas, capítulos de libros, libros, reportes técnicos etc.)
2. Patentes (Médicas, de desarrollo tecnológico etc.)
3. Formación de recursos humanos.

Como resultado de la evaluación el investigador obtendrá el reconocimiento o categoría correspondiente así como el estímulo económico de acuerdo a su categoría.

Tabla 2.1 Categorías y estímulos de los miembros del SNI

Nivel	Estímulo económico
Candidato	Tres salarios mínimos
SNI I	Seis salarios mínimo
SNI II	Ocho salarios mínimos
SNI III	Catorce salarios mínimos
SNI Emérito	Catorce salarios mínimos (No está sujeto a evaluación)

Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Reglamento del sistema nacional de investigadores", por Diario oficial de la federación, 2006; "Acerca del SNI", por Consejo nacional de ciencia y tecnología (CONACyT), 2014)

Sin embargo, para poder ser evaluado en el SNI o tener cualquiera de las categorías son necesarios varios requisitos.

Tener un contrato o convenio institucional vigente y demostrar, por medio de documento oficial original y actualizado, que presta servicios por al menos 20 horas a la semana para realizar actividades de investigación científica o tecnológica en alguna de las dependencias, entidades, instituciones de educación superior o centros de investigación de los sectores público, privado o social de México que tengan por objeto el desarrollo de actividades de investigación científica o tecnológica. En el caso de instituciones o centros de los sectores privado y social, éstos deberán estar inscritos en el RENIECYT y deberán tener suscrito y vigente un convenio de colaboración con el SNI; o Realizar actividades de investigación científica o tecnológica, de tiempo completo, en el extranjero, en dependencias, entidades, instituciones de educación superior o centros de investigación de los sectores público, privado o social y ser mexicano” (CONACYT, 2014. p.1)

Tales requisitos limitan la participación de algunos sujetos que, por ejemplo, laboren en la industria privada alejados del campo académico. El cumplimiento de los principales ponderadores también limita la participación de investigadores de algunas áreas. No existe el área de investigación musical en el SNI, aunque debe considerarse que sí existe apoyo para este tipo de investigación a través del Fondo nacional para la cultura y las artes (Fonca, 2014). Por lo tanto, específicamente en el SNI no están representados todos los científicos e investigadores, pero sí un gran número de ellos. Por lo tanto pueden existir casos de científicos o productores de conocimientos que cumplan alguno de estos requisitos y no estén dentro del SNI. Lo que sí permite el SNI es agrupar a un grupo de sujetos que explícitamente se dedican a la producción científica y académica.

A través del SNI y sus miembros es posible estudiar distintos fenómenos en torno a la ciencia y la tecnología en México. Uno de los temas a analizar, de lo que se ocupa esta investigación, es en dónde se forman los investigadores y específicamente en que países o que tan internacionalizadas se encuentran algunas trayectorias académicas.

Sin embargo, el Sistema Nacional de Investigadores es un programa que responde a una política pública mexicana concebida originalmente con un carácter temporal, pero hoy difícilmente se piensa en dedicarse a tareas científicas en este país sin formar parte del SNI. Se han publicado numerosos estudios sobre el SNI que abordan el programa desde diversos ángulos, por ejemplo las formas de producción de sus miembros, los estudios de grupos específicos dentro del SNI, sus áreas y particulares formas de trabajo, o las trayectorias de sus miembros (Malo, 1987; Cerejido, 1992; Tapia, 1995; Díaz, 1996; Malo y Rojo, 1996; Arenas, 1998; Casas, 2001; Ibarra, 2003; Arenas y Sandoval, 2003; Ramírez y Weis, 2004; Chavoya, 2006; Remedi, 2006; De Ibarrola, 2005, 2007; Magaña y Sánchez 2007; Moncada y Valencia, 2007; López y Sandoval, 2007; Didou y Remedi, 2008; Metlich, 2009; Álvarez y et. al. 2010; Didou, 2010; Didou y Gérard, 2010, 2011; Lama 2011; Reyes y Surinach, 2012; Luna y Russell, 2012; López, 2013); sin embargo, en esta tesis se analizan básicamente los componentes que influyen para que los miembros del SNI hayan estudiado en otro país.

Didou y Gerard (2012) señalan que uno de los problemas del SNI es la evaluación por pares que se realiza, al mismo tiempo que es una de sus grandes fortalezas, también es elemento de fuertes críticas. Pero, señalan que esta forma de evaluación es una prueba para que los actores, en este caso los investigadores, tomen las decisiones correspondientes que los atañen. La implementación de una política pública es un proceso que involucra a distintos actores para su ejecución y el SNI se sustenta en esta afirmación de Crozier (1990). Sin embargo, esta forma de implementación puede ser criticada ya que, toda organización entre individuos es un constructo social que articula e integra comportamientos divergentes y contradictorios. La organización como constructo social es

una arena de conflicto en la que los individuos y otras unidades subordinadas compiten para obtener ventajas del ejercicio del poder y de la distribución de recursos escasos. Es importante señalar que toda distribución de poder nunca es estable y depende de muchos factores que van desde la posición de jerarquía que se ocupa, el conocimiento especializado, el control de recursos materiales y la capacidad de movilizar apoyo político del exterior (Aguilar, 1993; Crozier, 1990). Los miembros del SNI como una organización ejercen el poder para obtener ventajas tanto personales como para sus actividades científicas, buscando el beneficio de un bien escaso como es el financiamiento.

El proceso de la toma de decisiones en las organizaciones durante la etapa de implementación se basa en la negociación dentro y entre las unidades organizacionales. Las decisiones negociadas son resultado de la convergencia de actores que tienen diversas preferencias y recursos. La negociación no exige que las partes lleguen a ningún acuerdo en torno a un conjunto común de objetivos, y ni siquiera requiere que todas las partes concuerden en el resultado del proceso de negociación. La negociación solamente requiere que las partes accedan a ajustar mutuamente su forma de proceder (Aguilar, 1993:233).

La forma de evaluar también está designada por la negociación dada entre los distintos miembros del SNI. Es importante señalar que el SNI al igual que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología tiene siete áreas de conocimiento aunque de forma general puede ser vistas dos grandes divisiones, los científicos duros o de ciencias exactas y los científicos sociales o blandos. Estos dos bandos han pugnado por mucho tiempo entre mantener o cambiar la forma de evaluación. Actualmente las formas de evaluación en general corresponden más a las formas de trabajo de los científicos exactos, por lo que los científicos sociales han tenido que ajustar su forma de trabajo (López, 2013). La implementación de la forma de evaluación es constantemente negociada y reestructurada,

pues pone a los miembros del SNI en posiciones contrapuestas sobre el qué y cómo evaluar.

El tema de la evaluación en el SNI no es estático. Jurídicamente hablando el decreto de creación ha sufrido 5 modificaciones, la última en 1999. Hasta 2004 Ibarrola (2005) señala que se han emitido 13 reglamentos diferentes. Un año después, es decir 2006, se emite el reglamento que hasta 2014 permanece vigente. Sin embargo “los principios básicos (dictaminación por pares/evaluación recurrente) quedaron casi intocados a lo largo de dos décadas y media” (Didou y Gerard, 2011. p.15). Lo que sí cambió fue en primer lugar la cantidad de áreas dentro del padrón. De las cuatro áreas originales en 1984 actualmente existen siete. La diversidad de áreas generó cierto caos en las formas de evaluar en cada disciplina. Algunas tradiciones disciplinares, principalmente las experimentales, tienen formas de trabajo mucho más cercanas a la producción constante de artículos de investigación, a diferencia de otras disciplinas, como las de las ciencias sociales, En el 2009 se reformó el reglamento general de 2006 para que cada área disciplinar tenga su criterios de evaluación. Esto permitió que las lógicas de trabajo de cada área disciplinar puedan ser consideradas en la evaluación. Como se explicara más adelante, ciertas disciplinan tienen tradiciones más antiguas respecto a la formación doctoral, como es el caso de la Física. Otras disciplinas como la Medicina están más centradas en las especializaciones.

Por otra parte, Ibarrola (2005) señala que existen tensiones entre quienes evalúan, la fuerza de estos sujetos para ejercer su poder está dada por el grado de conocimiento de las reglas del juego, relaciones sociales e información sobre los reglamentos y mecanismos

de evaluación. Por lo tanto, la evaluación por pares está influenciada por los sujetos que intervienen y el poder que pueden tener, por lo que resulta de carácter más subjetivo. Las últimas modificaciones a los reglamentos del SNI se han centrado en aminorar, aparentemente, los efectos de “subjetivos” de la evaluación. De hecho, Aguayo (2013) y Canales (2013) señalan que la modificación del 2012 al reglamento del SNI establece que los investigadores que participen en las comisiones evaluadoras podrán excusarse de opinar o recomendar cuando exista un interés directo o indirecto así como amistad o enemistad con alguno de los investigadores evaluados. De esta forma se busca reducir los efectos de los conflictos de interés en la evaluación.

Esto no significa que el Estado evaluador o la subjetividad en la evaluación influyan en a la investigación sin oposición alguna. El poder no sólo es ejercido del Estado hacía los sujetos, los sujetos también ejercen e influyen en la carrera de sus colegas como en ciertas decisiones del Estado. Por ejemplo, los investigadores miembros del SNI pueden participar en el Foro consultivo científico y tecnológico. Es decir que con el amparo de medios legales como son la Ley de ciencia y tecnología, la Ley orgánica del Consejo nacional de ciencias y tecnología así como los estatutos del mismo foro, los investigadores pueden:

Promover la expresión de la comunidad científica, académica, tecnológica y del sector productivo, para la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica y tecnológica; así mismo promoverá y desarrollará la investigación científica y tecnológica (Estatutos del foro consultivo científico y tecnológico, 2014. p.2)

Esto significa que el ejercicio del poder no es unidireccional. En algunas ocasiones el poder es ejercido de manera capilar, por lo que la política pública no sólo es implementada del Estado a la población; la política pública puede nacer en los mismos sujetos incluso regularse por ellos mismos. A pesar de que la evaluación del SNI puede tener un carácter más subjetivo por su naturaleza misma, también es importante destacar que las comisiones evaluadoras, es decir los grupos de pares que son asignados para la evaluación, son elegidas por la misma comunidad científica. De una lista de candidatos los miembros votan por quienes serán estos pares, posteriormente aquellos que fueron elegidos por la comunidad son ratificados por las comisiones del SNI.

Históricamente, las comisiones evaluadoras se han modificado. Originalmente sólo existían tres comisiones evaluadoras conformadas por nueve investigadores del máximo nivel, cinco elegidos por el consejo directivo y cuatro por la académica de ciencias; para 2006 se buscó tener mayor equilibrio entre las diferentes disciplinas, instituciones, géneros y regiones. Por lo que la votación y la participación del “Foro consultivo científico y tecnológico” cobran mayor relevancia (Canales, 2013). No se pueden evitar los efectos perversos o no previstos de una política pública, pero en algunos casos se pueden reducir algunos de estos efectos. Lo mismo ocurre con el SNI, la evaluación y la elección de las comisiones evaluadoras.

No todas las críticas al SNI se enfocan en las formas subjetivas de evaluación o los mecanismos dispares entre las disciplinas. Otras críticas se centran en los efectos adversos que la evaluación del SNI tiene en los sujetos. Remedi (2006) señala que la necesidad de la evaluación es un valor que ahora se considera ineludible. Sin embargo, este valor genera

sufrimientos y efectos no deseados en los investigadores. Uno de estos efectos adversos es el estrés. Magaña y Sánchez (2007) señalan que la evaluación crea estrés y daños a la salud de los investigadores. Un vicio generado, por los efectos perversos del SNI, es el de la simulación. Pérez (2006) señala que algunos de los miembros del SNI utilizan y vuelven a publicar sus trabajos académicos, pero con nombres poco o totalmente diferentes. Cuantitativamente se llenan los indicadores, pero cualitativamente no se está generando nuevo conocimiento, efecto denominado también por Remedi (2006) como *furor puntitis*.

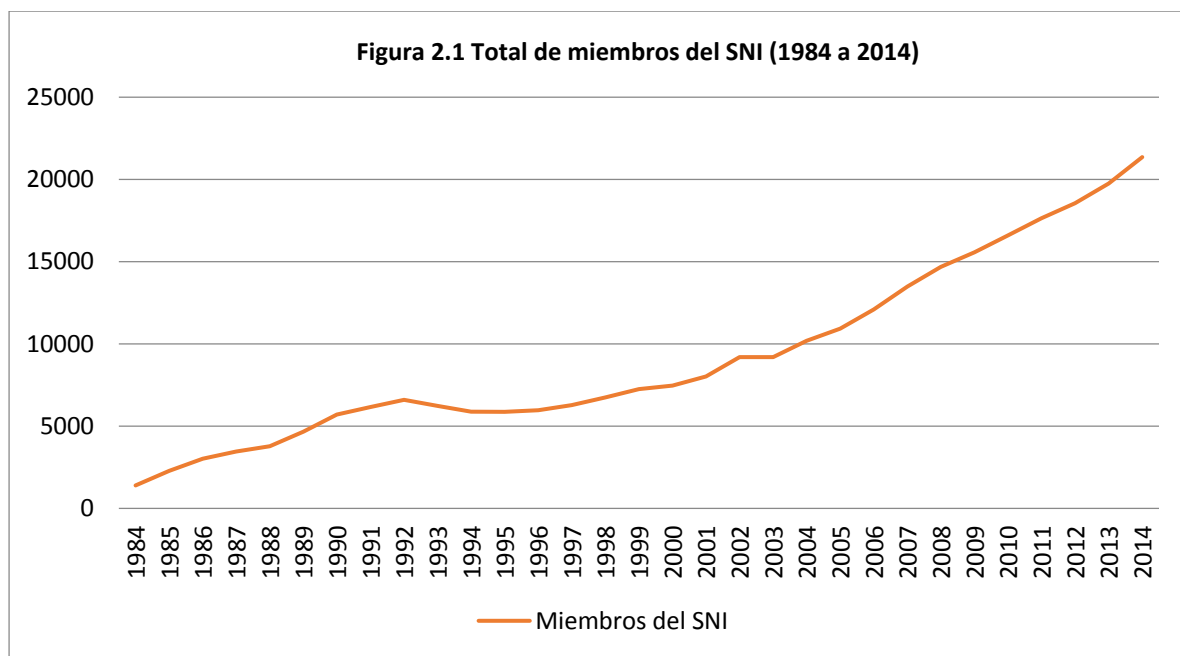
Conocer o no los reglamentos y mecanismos de evaluación, a los miembros de las comisiones evaluadoras, poder seguir o no el *furor puntitis* para simular que se realiza cierto trabajo académico implica que para realizar trabajo de investigación, al menos en México y dentro del SNI, es necesario aprender estas reglas implícitas del quehacer académico como lo señala Lama (2011). Finalmente no se puede soslayar que el impacto que tiene el SNI no sólo afecta específicamente a los miembros, también afecta a las instituciones donde están adscriptos los investigadores. En algunos casos como la Universidad de San Luis Potosí el SNI potencializa la investigación (Luna y Russell, 2012), pero en otros casos la universidad es asfixiada por estos programas (Metlich, 2009).

### *2.1 El SNI en números*

Como ya se mencionó a través del SNI y sus miembros es posible conocer distintos temas con respecto a la ciencia y la tecnología en México. Para lograr dicha tarea



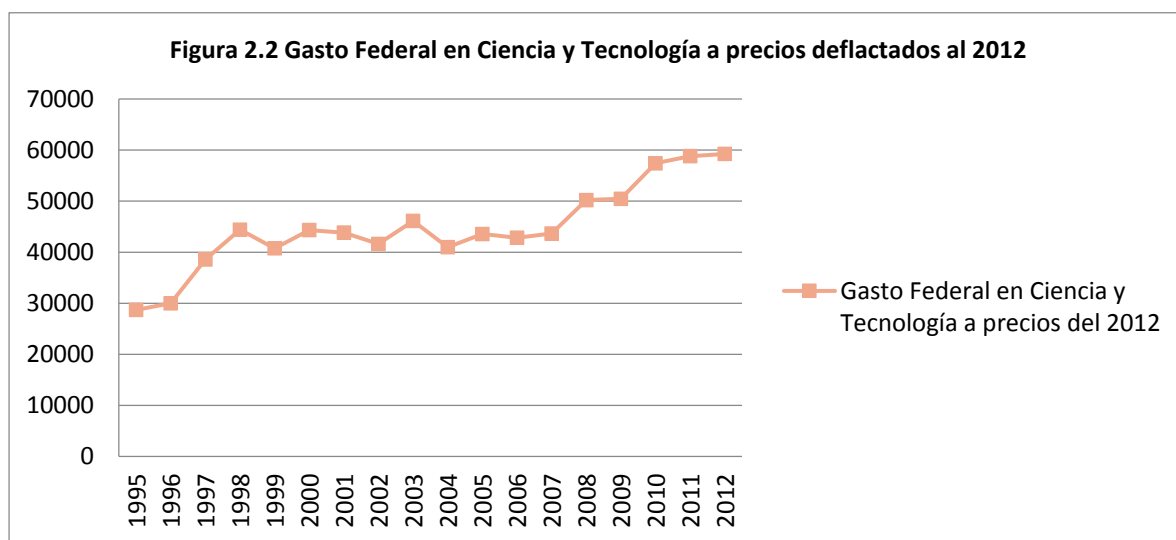
primero es necesario hacer una breve descripción estadística del SNI y sus miembros para conocer su estado en 2012.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013; "Compendio histórico 1984 2011", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2011; " Investigadores vigentes 2014", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2014.

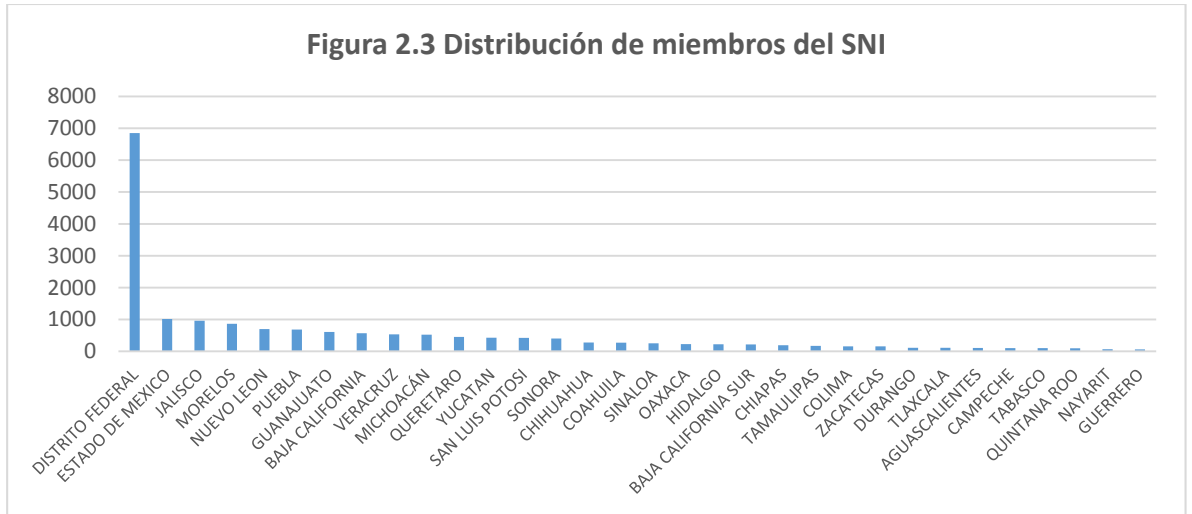
La figura 2.1 permite observar distintos fenómenos. El primero de estos fenómenos es el constante aumento de los miembros del SNI, excepto en el periodo de 1992 a 1994. El segundo punto a destacar es que a partir de 2003 existe un cambio en la inclinación de la recta, lo que representa que a partir del 2003 el incremento de miembros es mucho mayor en este periodo de tiempo. Otro aspecto fundamental es que los miembros del SNI aumentaron en un 1530% en sólo 30 años. Esta tendencia permite entender porque se afirma que difícilmente se puede realizar ciencia, institucionalmente, en México sin el respaldo del SNI.

Resulta incompleto sacar conclusiones si sólo se observa la figura 2.1, pues como programa el SNI depende de un marco más amplio de política pública. Previamente se mencionó que el SNI también surge como forma de incentivar la producción científica, sin embargo, resultaría imposible realizar dicha actividad sin el financiamiento correspondiente.



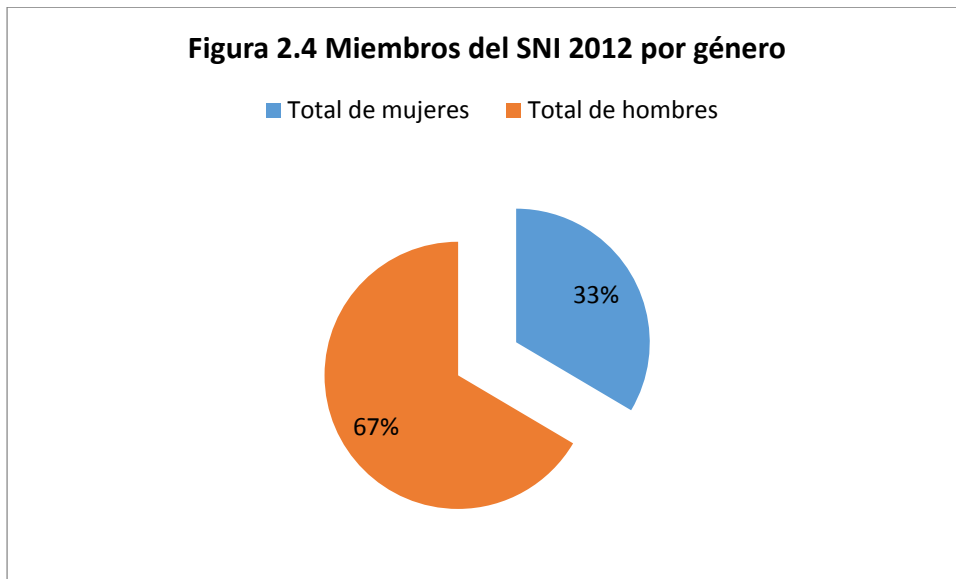
Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013. El gasto de cada año fue deflactado a precios del 2012 para poder compararlos entre sí.

La gráfica 2.2 permite ver la variación del gasto federal en ciencia y tecnología, deflactado a precios del 2012, lo que deja observar el incremento en el financiamiento del gobierno federal en este rubro, duplicando de 1995 a 2012 el gasto. Es posible también ver que el gasto varía de acuerdo al año y al periodo de gobierno.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

Otro de los grandes problemas de SNI es la distribución de sus miembros a nivel nacional. La gráfica 2.3 muestra la desigualdad que existe en la distribución del SNI en los diversos estados de la República. La mayoría de investigadores está concentrada en la Ciudad de México. Estados como Tabasco, Quintana Roo, Nayarit o Guerrero tienen un reducido número de investigadores nacionales.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013

Respecto al tema de las diferencias entre varones y mujeres, , la figura 2.4 deja en claro que existen más hombres que mujeres dentro del SNI. En este apartado específico no se hablará de la perspectiva de género, sin embargo se debe precisar que es visible la desigualdad entre los sexos en el campo de la academia y la ciencia.

**Tabla 2.1 Valores estadísticos de edad en SNI 2012**

N	Válidos	18555
	Perdidos	0
Media		48.1227
Mediana		47.0000
Moda		39.00

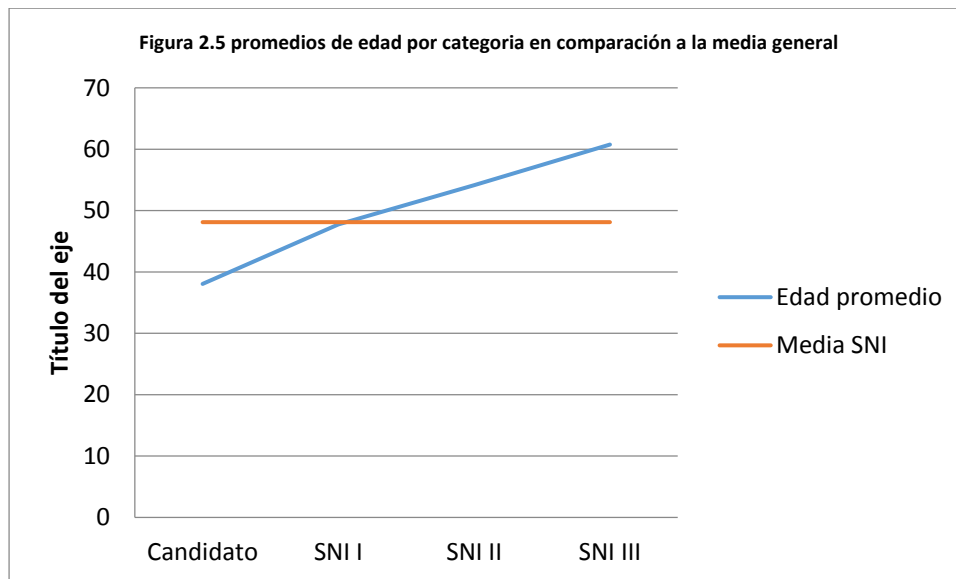
Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013

En lo referente a la edad de los miembros del SNI, la tabla 2.1 muestra los estadísticos descriptivos de la edad de los investigadores vigentes en 2012. Resulta revelador que la edad promedio es de 48 años, con una mediana muy cercana, sin embargo la moda es de 39 años. Esta distancia de 9 años entre las tendencias centrales, revela que en el SNI hay una polarización muy importante. El máximo de edad en la base de datos es de 101 años y el mínimo es de 27 años. El 20% de los investigadores se encuentra en la categoría de candidato, 58% se encuentra en la categoría SNI I, 19% en SNI II y 3% SNI III.

Tabla 2.2 Promedio de edad por categoría del SNI

Candidato	38.06 años
SNI I	47.75 años
SNI II	54.15 años
SNI II	60.75 años

Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013

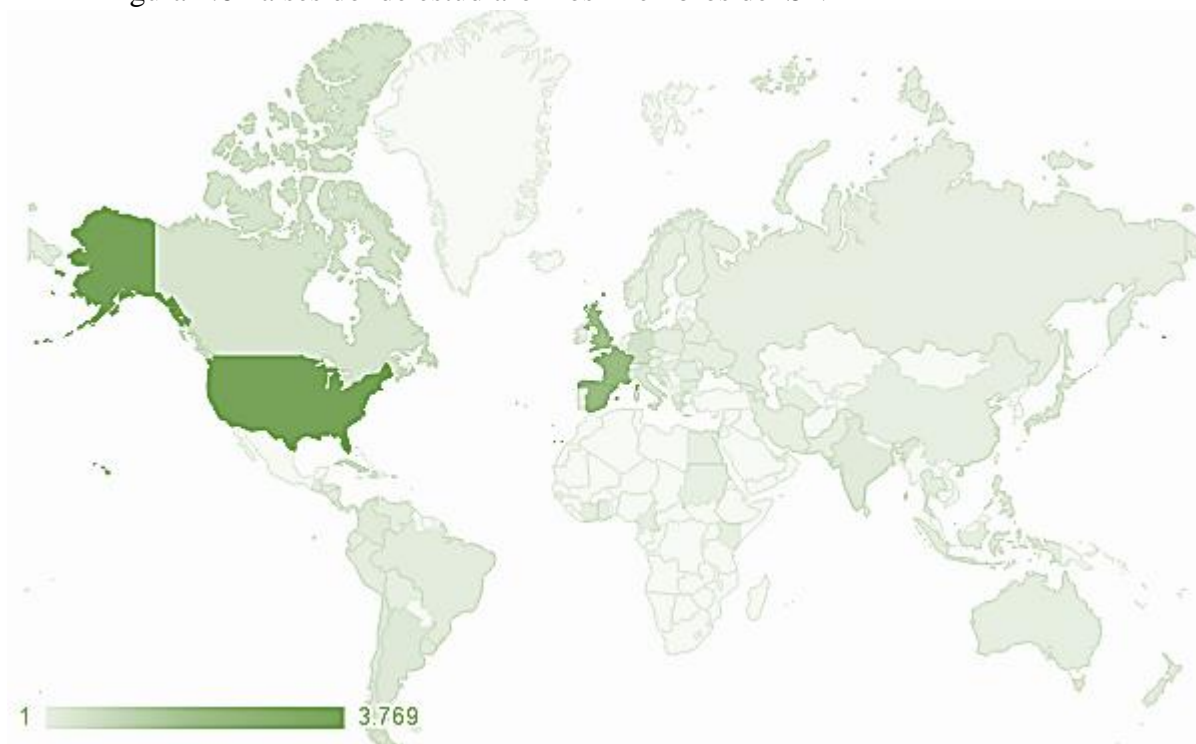
Es importante no soslayar que la base de datos del SIICYT sólo contiene a los miembros del SNI que están sujetos a evaluación. La categoría de los miembros eméritos al ser de carácter honorario, no está sometida a evaluación, por lo que no son considerados en la base de datos. La limitación en la edad para ser considerado candidato al SNI, afecta que los nuevos miembros sean mucho más jóvenes, situación que modifica las tendencias centrales en la edad. Como se observa en la tabla 2.2 y la figura 2.5 los candidatos están 10

años por debajo de la media del SNI. Los SNI I están casi en el mismo promedio de edad que el general de los miembros del SNI. Sin embargo, los miembros del SNI con mejores ponderaciones, es decir los de categoría II y III están 6 y 12 años, respectivamente, sobre la media del SNI. Esto plantea una serie de interrogantes sobre la envejecida élite académica o mejor evaluada. Los miembros del SNI III en promedio tienen la edad de jubilación estipulada tanto en los reglamentos del ISSSTE (2014) 60 años, como los del IMSS (2014) 60 años.

## *2.2 Internacionalización y SNI*

De los 18555 miembros del SNI vigentes en el 2012, casi la mitad de ellos informó que ha tenido alguna experiencia en el extranjero, ya sea un postdoctorado, una estancia, un congreso o alguna otra actividad académica. Sin embargo sólo el 43.8 % del total de miembros del SNI realizó estudios terciarios de grado en algún país diferente a México. Esto significa que 8131 sujetos estudiaron al menos un grado completo ya sea de licenciatura, especialidad, maestría o doctorado en algún otro país. Es importante acotar, como se señaló en el capítulo anterior, sólo se está estudiando la movilidad permanente o de grado completo.

Figura 2.6 Países donde estudiaron los miembros del SNI



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013

La figura 2.6 muestra los 90 países, además de México, donde los miembros del SNI estudiaron. Hay países en donde sólo un miembro del SNI estudió, sin embargo otros como Estados Unidos formaron a más de 3000 miembros del SNI.

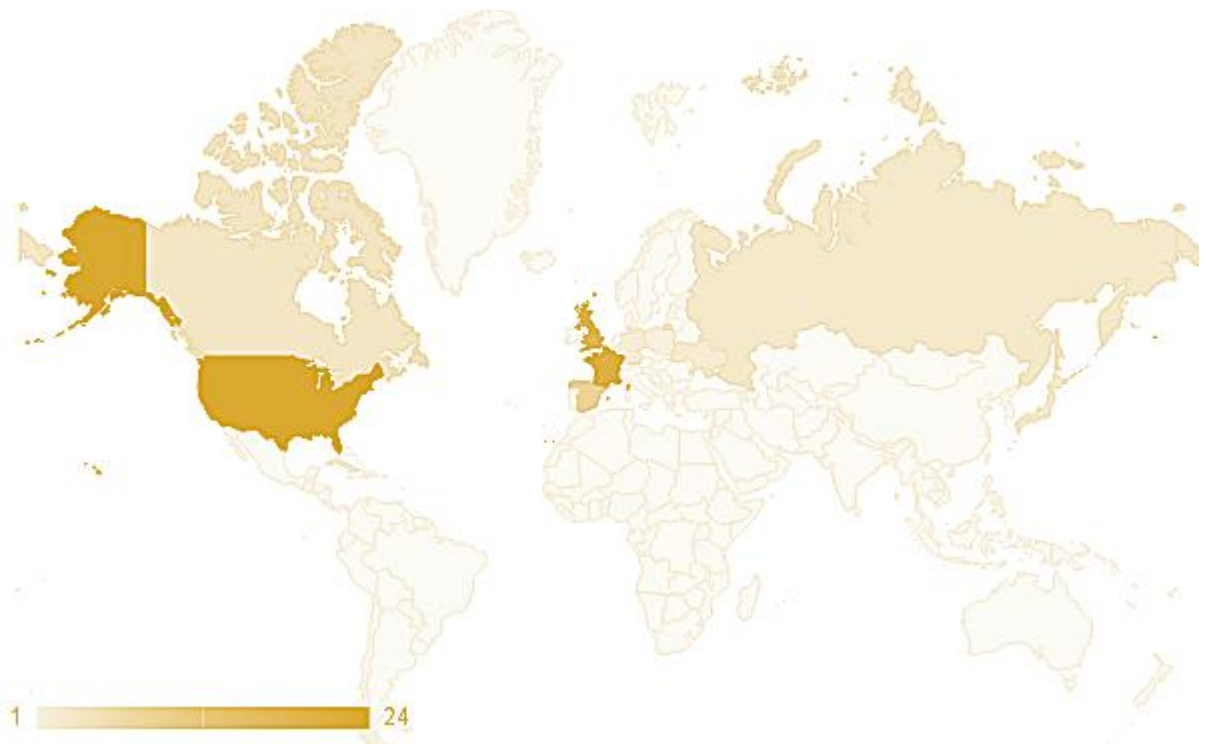
Tabla 2.3 Distribución por continentes donde los miembros del SNI estudiaron.

Continente	Porcentaje
Europa	50%
América	43%
Asia	6%
Oceanía	0.6%
África	0.4%

Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013

La tabla 2.3 muestra que los miembros del SNI estudiaron principalmente en Europa y América. Sin embargo, resalta la poca participación de los miembros del SNI formados tanto en, Asia África y Oceanía, continentes // Ojo no son países muy distantes. Al observar tanto la figura 2.5 como la tabla 2.3 se podría suponer que resaltan algunos continentes y países científica y económicamente más desarrollados. Sin embargo, esto no ocurre de la misma manera si se analiza el caso de cada área o disciplina.

Figura 2.7 Países donde se formaron los miembros del SNI en el área de ciencia y tecnología

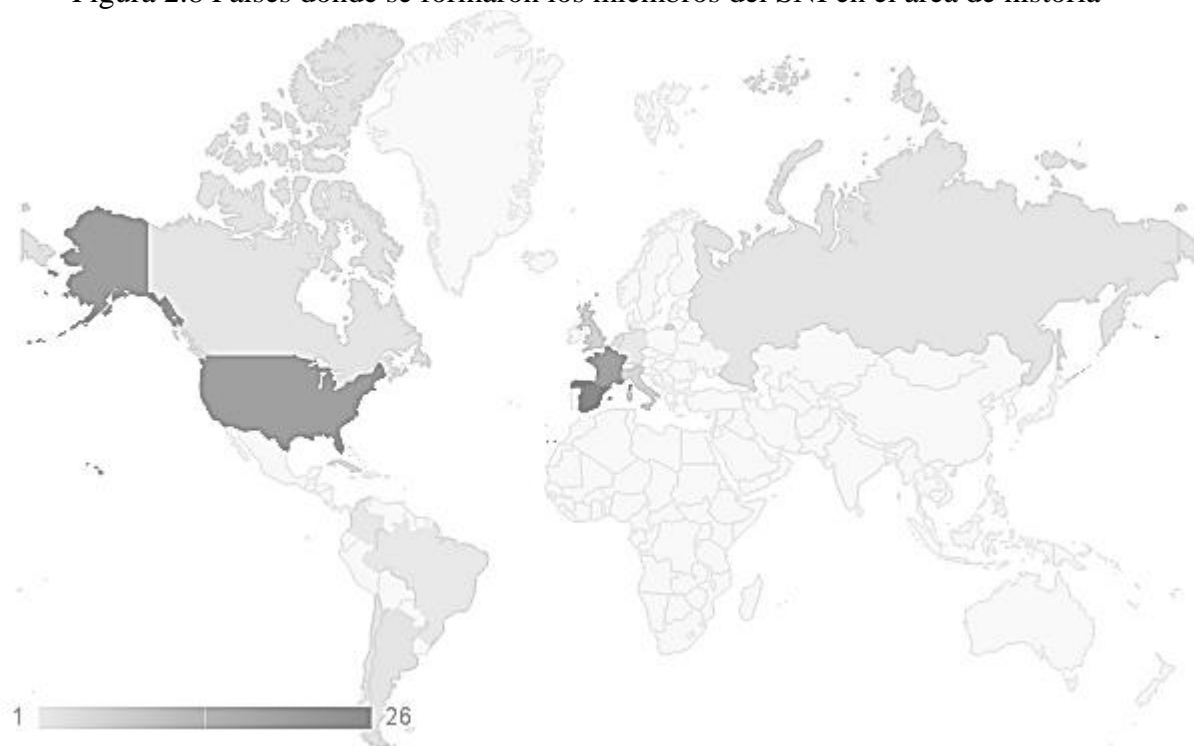


Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013



El mapa de la figura 2.7 muestra casi los mismos países que el mapa 2.3 sin embargo, se reduce la participación de países americanos y aumenta la concentración no sólo en los países centrales de Europa, también en los de Europa occidental.

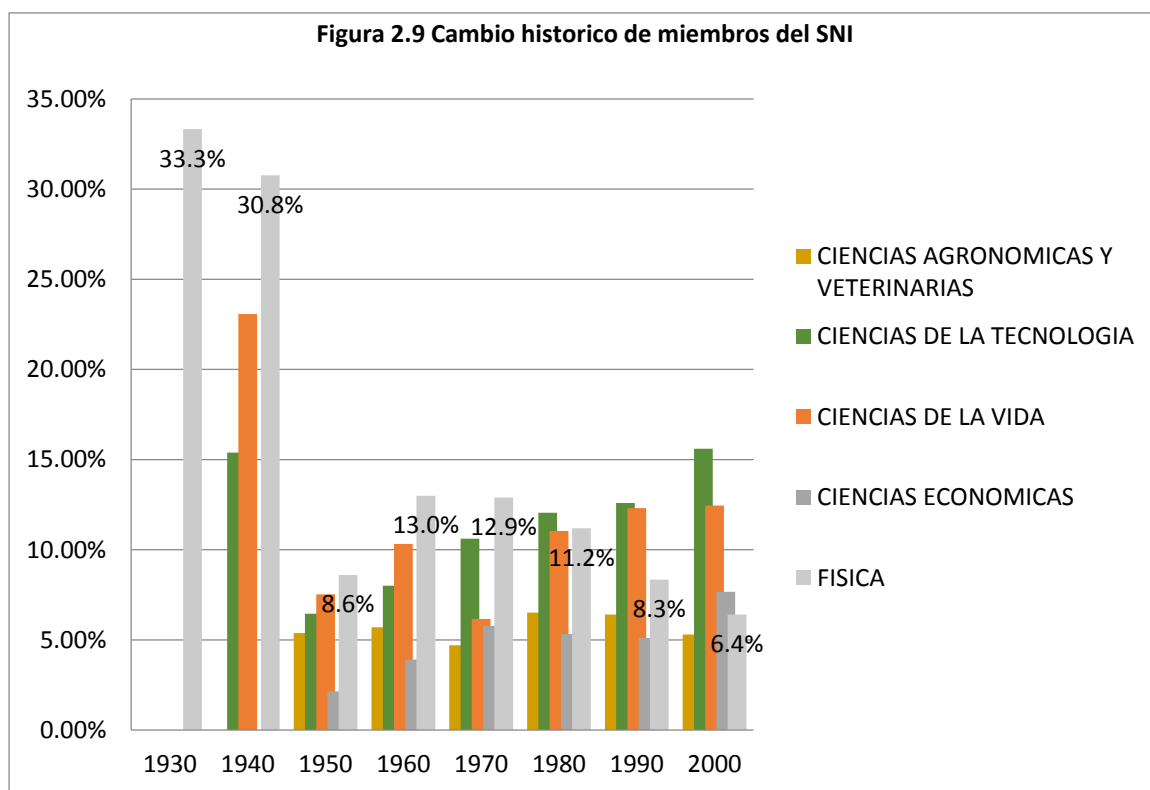
Figura 2.8 Países donde se formaron los miembros del SNI en el área de historia



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

La figura 2.8 muestra, a diferencia del mapa 2.7, una mayor concentración de miembros del SNI del área de historia en los países de América. Incluso España toma un papel más relevante. Mientras que en el mapa 2.5 Francia es el país que más resalta del continente europeo.

La disciplina es un factor que permite que cambien los mapas. Por lo tanto, no se puede atribuir sólo al desarrollo científico y económico, en general, que ciertos países sean el destino de los miembros del SNI.

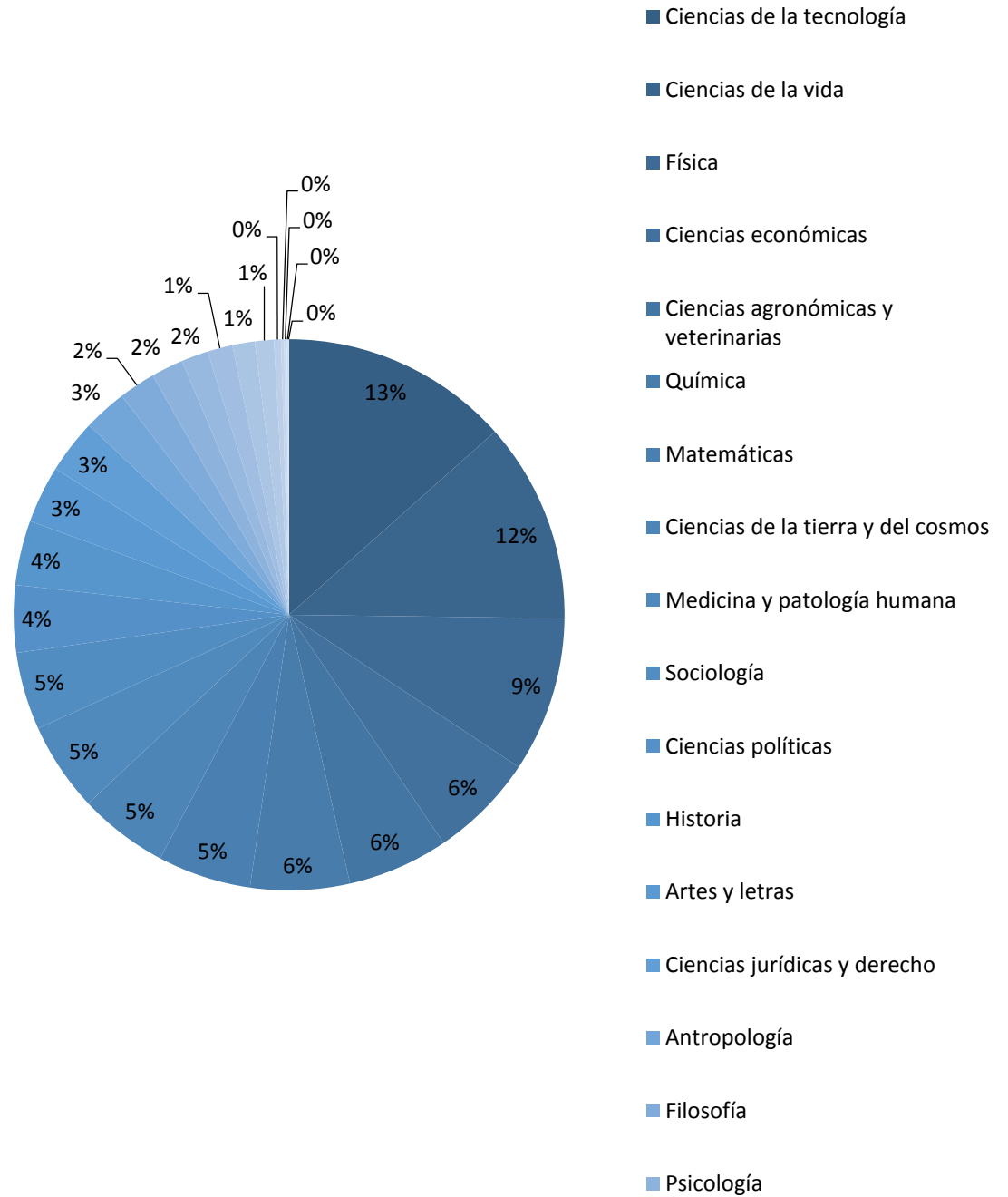


Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

La figura 2.9 muestra el cambio histórico que se da respecto a las disciplinas con más internacionalización entre los miembros del SNI. Entre 1930 y 1940 la física fue una de las disciplinas con mayor grado de internacionalización. Sin embargo, en la última década sólo representa al 6.4%. Esto no significa que en número absolutos su número se redujera, por el contrario, ha aumentado. Porcentualmente la caída de la física en su grado de internacionalización implica que más disciplinas se han internacionalizado y han tenido

mayor participación; tal es el caso del área de ciencia y tecnología o de las ciencias agronómicas y veterinarias.

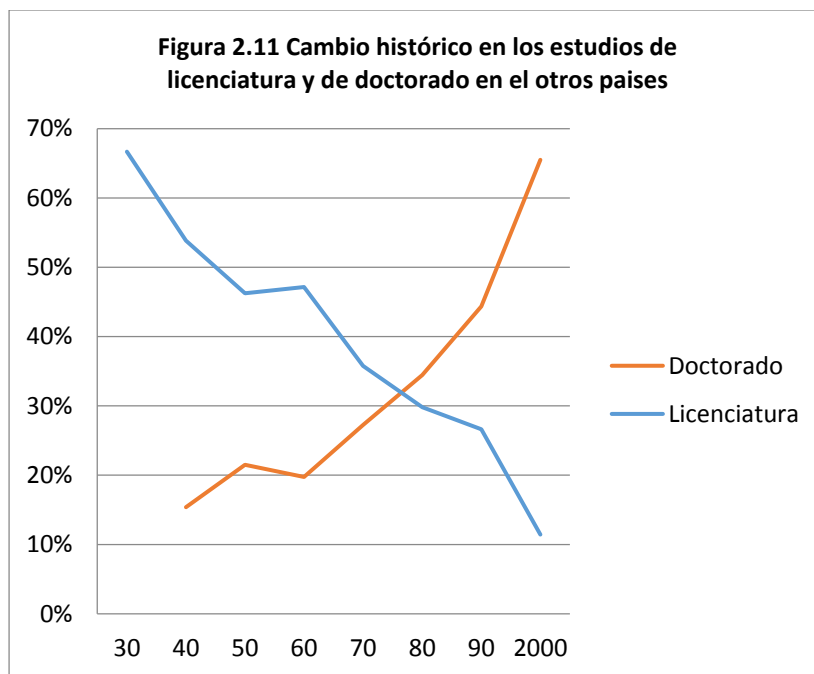
**Figura 2.10 Áreas disciplinares del SNI que se estudiaron en otros países (porcentajes)**



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013

La figura 2.10 muestra como algunas áreas disciplinares como las de ciencia y tecnología, ciencias de la vida o la física son las que, del total de miembros del SNI, tienen más miembros formados en otros países. En el ámbito de las ciencias sociales y humanas destaca que la sociología sea la disciplina en la que más miembros se han formado en otros países; casi a la par con la historia y las ciencias políticas.

Otro tema respecto a la internacionalización de los miembros del SNI es respecto al grado que se estudia con más frecuencia en otro país. Históricamente la respuesta ha cambiado.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013

La figura 2.11 muestra como históricamente desde 1930 hasta 2010 el grado que se estudia en otro país ha cambiado. La licenciatura era el grado que más se estudiaba en otro país. Esto se debe en gran medida a que el número de licenciados era reducido, el papel del conocimiento no era tan relevante entonces, o no se le daba tanta importancia, y la licenciatura era el grado necesario al que se aspiraba. Sin embargo, décadas más atrás algunas disciplinas como la física o la filosofía ya habían forjado la tradición de desarrollar doctorados. Al pasar del tiempo es posible observar que el doctorado cobró mayor relevancia. Actualmente estudiar el doctorado representa casi el 70% de los estudios que se realizan en otros países. Por lo tanto las disciplinas como la preponderancia del conocimiento en la economía y la sociedad actuales han influido en el desarrollo y cambio de la internacionalización, principalmente en las trayectorias de los miembros del SNI.

### *2.3 Conclusiones.*

El SNI como objeto de estudio fue tomado por diferentes disciplinas, temas, metodologías y perspectivas. Aunque existen ya varios escritos sobre la historia, funcionamiento y problemas del SNI proponemos este análisis estadístico de los cambios históricos que ha sufrido para apuntalar nuestra discusión sobre la internacionalización de sus miembros.

Sin embargo, la descripción estadística que presenté abre una serie de interrogantes, algunas de las cuales serán respondidas en los apartados siguientes, otras quedan abiertas como brechas para futuras investigaciones.

Un tema que queda abierto es el por qué en algunos periodos de tiempo hubo menos miembros del SNI que en años anteriores. Por qué específicamente en 2003 cambio la inclinación de la recta respecto a la cantidad de miembros del SNI.

Otro tema interesante es observar la polarización en la edad de los miembros del SNI. Los candidatos al SNI están 10 años por debajo de la media, los SNI III está 12 años por arriba de la media, incluso en la edad legalmente establecida para la jubilación. El SNI en su conjunto no representa a la élite científica, pero los miembros del SNI con niveles II y III sí representan en mayor medida a la élite científica, cuyo síntoma principal es estar envejecida y renuente a la jubilación por la poca planeación previa a este problema.

Algunas otras interrogantes que sí se resolverán son cuáles son los principales países e instituciones donde se han formado más miembros del SNI; por qué algunas de las diferencias de género, o que componentes influyen para ir a estudiar a cierto país e institución.

En este capítulo descriptivo del SNI en 2012 lo que sí se puede asegurar es que la disciplina es un primer factor que influye en la decisión de ir a estudiar a otro país, ya que tanto las escuelas del pensamiento, como las redes que se forman por los investigadores de cada área, generan vínculos estables con ciertos países e instituciones; por esta razón el mapa disciplinar cambia. En segundo lugar que si bien el SNI alberga a la mayoría de investigadores en México, también está polarizado entre investigadores de poca edad e investigadores de mediana o avanzada edad. Finalmente menos de la mitad de los miembros del SNI tienen un capital internacionalizado, por lo que sus posibilidades de

participación en el mercado de producción de conocimientos a nivel internacional serán reducidas. Así mismo difícilmente lograrán incorporar a su quehacer diario redes, formas de trabajo y relaciones con instituciones de otros países. Es por eso que se puede decir que el SNI ni es tan internacional, ni tan de la élite.



*Capítulo III. Componentes para la internacionalización: Miembros del SNI  
formados en Estados Unidos y España*

En las siguientes páginas trataré de explicar y describir cómo es que algunos componentes sociales, institucionales y personales influyeron en la decisión de ir a estudiar al extranjero. La elección que tomaron los sujetos entrevistados no puede ser explicada en el marco de la “elección racional”, pues no existe una acción con arreglo a fines como tal (Weber, 2012). Tampoco existe una “elección racional” como la planteada por Elster (1994) pues no hay acciones específicas para satisfacer las restricciones de lógica planteadas por el autor, ni una estructura racional que explique la causalidad de las cosas. Sin embargo, en la interacción de los componentes que expondré es posible encontrar una explicación del por qué se tomó cierta decisión y no otra, a pesar de no ser necesariamente o exclusivamente una acción racional con arreglo a fines, pero que sí responde a lógicas y racionalidades diferentes.

El concepto componente resulta útil para el análisis, ya que permite plantear la idea de que existe una serie de elementos interconectados que forman parte de un sistema. Cada componente tiene funciones, fuerzas y posiciones diferentes. Específicamente el análisis que se realizó partió de la premisa de que existe un sistema social en general que influye en la toma de decisión de los sujetos. Este sistema social, parecido a lo planteado por Parsons (1999), supone la existencia de subsistemas o niveles de análisis que son: lo macroestructural, lo institucional y lo subjetivo o individual. En los tres niveles de análisis o subsistemas existen componentes específicos, mas no aislados, que interactúan con otros dando como resultado la toma de una decisión. La decisión de ir a estudiar a otro país no es una acción dada por condiciones lógicas, jerarquizadas y ordenadas; es el resultado de la interacción de componentes superestructurales, institucionales e individuales.

La concepción de componentes requiere ciertas previsiones y cuidados. En primer lugar cada componente no es comparable con otro, puesto que al pertenecer a diferentes niveles de análisis resulta casi imposible una comparación. Los componentes en cada uno de los tres niveles influyen de manera diferente en cada sujeto, ya que dependen del momento histórico y la trayectoria personal del individuo. Finalmente al igual que en una suma de vectores de fuerza, la posición, el sentido y la magnitud de cada componente puede cambiar a percepción del observador, del entrevistado o del momento histórico.

### *3.1 Componentes superestructurales*

Existen diferentes componentes que se encuentran en el nivel macroestructural del sistema, cada uno de estos componentes deriva de diferentes elementos y condiciones que influyen al nivel país, economía, política así como en los procesos históricos y geopolíticos. En este apartado retomo dichos componentes para indagar de qué manera influyen en la decisión de estudiar en otro país.

En la figura 2.1 se observó que son más de 90 países diferentes donde los miembros del SNI se formaron. Sin embargo, resulta imposible por cuestiones de tiempo y recursos realizar un análisis de la estructura social, por más general que éste sea, de cada uno de los países. Por esta razón decidí analizar a los países que más miembros del SNI han formado.

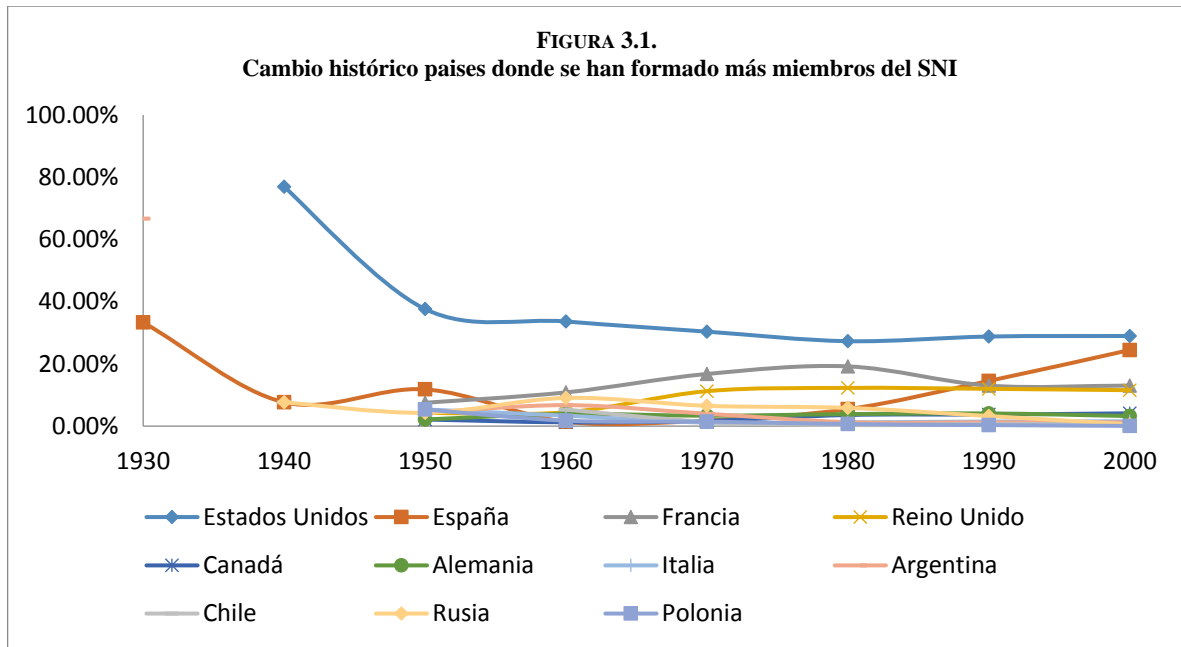
Tabla 3. 1 Principales país donde más miembros del SNI se formaron (Valores relativos)

País	Porcentaje de SNI
Estados Unidos	26 %
España	15 %
Francia	14%
Reino Unido	12%
Total concentrado	67 %

Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

Como se muestra la tabla 3.1, Estados Unidos, España, Francia y Gran Bretaña tienen más del 10% de miembros del SNI y en su conjunto representan el 67%. Esto significa que dos terceras partes de los miembros del SNI que se formaron en otro país, estudiaron en uno de estos cuatro países.

A partir de la tabla 3.1 y la tabla 3.1 podemos identificar que del total de miembros del SNI que se formaron en el continente americano el 60% lo hizo en Estados Unidos. En segundo lugar el 50% de los miembros del SNI que estudiaron en el extranjero lo hicieron en Europa. Del total de miembros del SNI que estudiaron en Europa el 82% estudio en España, Francia y Gran Bretaña.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

Los valores mostrados en la tabla 3.1 son resultados de un periodo de tiempo acumulado aproximado de 80 años, pero si se observa el cambio que se da por décadas; por ejemplo en la figura 3.1, es posible percatarse que, desde 1930 hasta 2010, diferentes países han tenido papeles más o menos relevantes en distintos momentos históricos.

Finalmente los resultados de la figura 3.1 muestran que Estados Unidos y España son los dos países donde más miembros del SNI se han formado. Así mismo en la figura 4.1 se observa que Estados Unidos y España fueron los países donde más miembros del SNI se formaron en la última década. Estados Unidos no sólo es uno de los países que más estudiantes internacionales y mexicanos recibe (PATLANI, 2011; UNESCO, 2010) también es uno de los países considerados polos de atracción para la formación de científicos (Didou, 2010). España, por su parte, es el segundo país que más estudiantes

mexicanos recibe (PATLANI, 2011; UNESCO, 2010). Por lo tanto, por la continuidad de los resultados, cuestiones de tiempo, recursos y la importancia de Estados Unidos y España decidí concentrarme en el análisis de estos dos países.

### *3.2 Migración y exilio*

Hasta este punto de la tesis se han presentado algunos resultados estadísticos que han permitido realizar una descripción del fenómeno de la internacionalización de los miembros del Sistema Nacional de Investigadores de México. Tales resultados por sí mismos podrían llevar al error o la simplificación. Afirmar que Estados Unidos, España, Francia y Reino Unido son los países más desarrollados y esta es la única razón por la cual los científicos se van a preparar a esos países es limitarse al sentido común. Quizá esta aseveración no es del todo errónea, pero establecer una relación causal sólo con base en este principio es un error; ya que una de las conclusiones más importantes del capítulo II es que los países en donde se han formado más miembros del SNI, en general, son los mismos, pero existen cambios significativos según la disciplina; tal como se ve en la figura 2.5 y la figura 2.6. Señalar que ciertos países han recibido a más estudiantes mexicanos no siempre tiene que ver con el desarrollo científico del país, también tiene que ver con el desarrollo de cada disciplina en México y en el país extranjero más escogido. El desarrollo de ciertas disciplinas está íntimamente relacionado por ejemplo con las redes, como se verá más adelante. Por lo tanto, no es posible establecer una relación directa, ni en todos los casos, entre el desarrollo científico del país anfitrión y la atracción de estudiantes mexicanos.

Las relaciones históricas, culturales y geopolíticas surgen como una explicación y acercamiento para el análisis de la internacionalización de la educación superior en México y en este caso las trayectorias de miembros del SNI. México, como vecino del sur, tiene una estrecha relación con Estados Unidos, pero esta relación es desigual, en muchas ocasiones es tensa, tiene distintas aristas y vínculos diferenciados. Algunas de estas aristas son de carácter económico, político, de intercambio cultural, de flujos migratorios, de producción científica y de intercambio comercial. Existe incluso un Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México. En su conjunto todas estas condiciones sociales son importantes para comprender la relación de internacionalización entre México y Estados Unidos, pero las condiciones académicas sobresalen.

No sólo se debe pensar en México como un país vecino y relacionado fuertemente con Estados Unidos. México también es una excolonia española, que sólo tiene 200 años de independencia, por lo que mantiene fuertes vínculos políticos, económicos y culturales con España. Existen diferencias importantes entre las relaciones México-Estados Unidos y México-España entre las que destacan: la distancia geográfica, el idioma, la migración, las condiciones económicas, las relaciones académicas e incluso la misma historia. La primera gran diferencia y quizá la más notable es la distancia geográfica. México tiene frontera con Estados Unidos, pero un océano, el atlántico, lo separa de España. Esta diferencia en las relaciones entre los países implica también una serie de diferencias más sutiles pero no menos importantes.

México y Estados Unidos históricamente han tenido conflictos por los límites territoriales. Durante el siglo XIX, principalmente, México tuvo que vender y en otros

casos perder militarmente territorios al norte. Sin embargo, durante el siglo XX y siglo el XXI en estos territorios se ha dado la llamada reconquista. “Demográfica, social y culturalmente, la reconquista, del suroeste de Estados Unidos por los inmigrantes mexicanos está en marcha.”(Huntington, 2004) La reconquista en términos generales significa que el flujo migratorio, tanto legal como ilegal, está generando mayor presencia política, económica y científica de los hispanos y particularmente de los mexicanos en los estados del sur de Estados Unidos.

Los estados a los que más fueron los miembros del SNI son precisamente California y Texas. Como se observó también en la figura 2.4 en estos dos estados hay más miembros del SNI que en Guerrero o Chiapas. El tema de la migración ayuda a explicar algunos de los flujos existentes, aunque no todos. California y Texas son los estados con más migrantes mexicanos; son estados en los que el primer grupo minoritario está compuesto por los inmigrantes de origen mexicano y son los estados que más alto porcentaje de mexicanos tienen en relación al total de la población (Leite, Angora y Rodríguez, 2010) .

De la muestra de 24 sujetos entrevistados, de los cuales 12 se encontraban en Estados Unidos, los que estaban en los estados de California y Texas argumentaron sentirse más cómodos con sus vecinos, lo que facilitó su permanencia en estos estados.

“Fíjate que podría pensarse que lo más difícil de estar en otro país y más en uno como Estados Unidos sería la discriminación o el estar lejos de tu país, de tu gente o lo tuyo. Pero déjame contarte que en hmm el edificio al que llegué, tres de los departamentos vecinos eran mexicanos. ¡Imagínate! Llegué solo, sin conocer a nadie. La soledad era algo que me aterraba vivir en aquel momento. Y justo al siguiente día de llegar al edificio me entero que la familia que vivía justo en, que sería, contraesquina, (Con el brazo izquierdo señala la posición esquinada y opuesta a su posición) de mi ventana, eran del Estado de México... sin



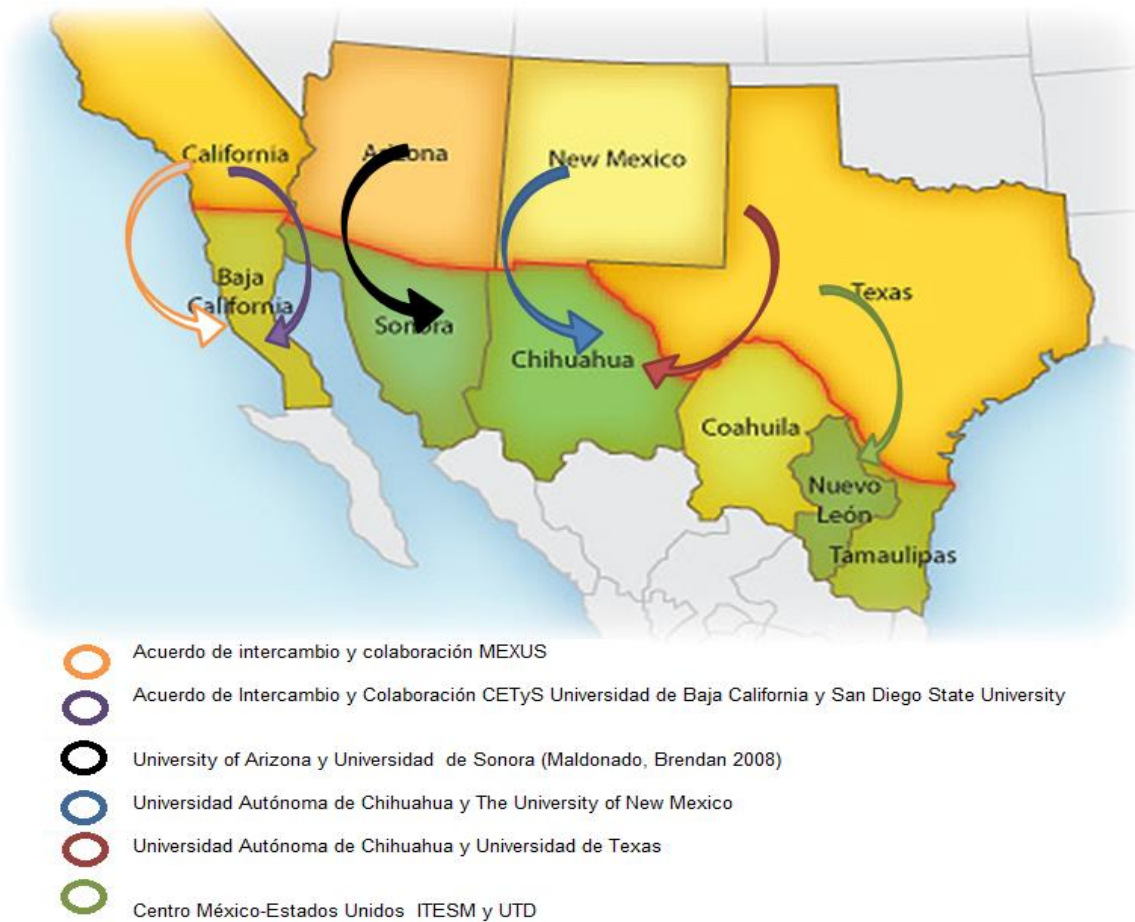
ellos creo que esos casi cinco años habrían sido los más largos de mi vida”  
(Entrevista IUUTH, 2013. p.29)

Sin embargo, esto no significa que una mayor presencia de mexicanos en cada uno de estos estados represente menor o nula discriminación. Los mismos sujetos que indicaron sentirse más cómodos con sus vecinos de origen mexicano, también señalaron que alguna vez fueron víctimas de discriminación. Es importante señalar que los actos de discriminación no ocurrían ni en la institución donde estaban estudiando ni con los vecinos, pero sí en el tiempo que los entrevistados estaban en la ciudad.

“Te voy a contar algo chistoso que me pasó. Cierta día me quedé ya sin comida en la casa, pero no recuerdo por qué pero no fui al centro comercial donde normalmente hacia las compras. Así que fui a una pequeña tienda. El encargado desde que me vio entrar sólo se dedicó a insultarme, a decirme que no le robaría nada y que mejor me fuera. Se puso tan mal el señor que con eso de que todos en Texas están armados llegué a pensar que me dispararía. (Risas) Afortunadamente no ocurrió nada así. Esa es de las cosas más complicadas de estar en Estados Unidos”  
(IUUTH, 13)

Se ha señalado que los flujos migratorios son similares a los flujos estudiantiles y esto genera en el estudiante un sentimiento de bienestar e identificación. Los mismos flujos migratorios en conjunto generan algunos conflictos como la discriminación, pero también generan otros fenómenos al nivel de lo institucional.

**FIGURA 4.2 Circuitos regionales de intercambio y colaboración académica**



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: “Acuerdo de intercambio y colaboración”, por Mexus, 2012; “Acuerdo de CETyS”, Por Universidad de Baja California, 2013; Maldonado y Cantwell, 2008; “Convenios de intercambio” por Universidad Autónoma de Chihuahua, 2012; “Acuerdos de colaboración” por Centro México-Estados Unidos, 2011.

La figura 4.2 muestra la estrecha vinculación académica que ya existe entre las instituciones fronterizas. Algunas universidades mexicanas como la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) aprovechan su posición geográfica y establecen vínculos de intercambio y colaboración académica con universidades de Estados Unidos. California y Texas destacan como estados dinámicos. El mapa sólo refleja algunos acuerdos oficiales y publicados, pues existen circuitos de colaboración no tangibles u oficiales como señalan Maldonado y Cantwell (2008) en el caso de la Universidad de Sonora (UNISON) y la Universidad de Arizona.

Por ejemplo, en 2012, en el SNI había 2 miembros registrados en la Universidad de Arizona y 239 miembros del SNI en UNISON. Casi de los miembros del SNI adscritos en la UNISON estudiaron en alguno de los estados fronterizos de Estados Unidos. El 4% específicamente en la Universidad de Arizona. En el caso de la Universidad Autónoma de Chihuahua el 10 % del total de miembros del SNI adscritos a esta institución se formó en alguno de los estados fronterizos. El 7% en alguna de las instituciones con las que actualmente tiene algún convenio la universidad. Si bien estos datos no son tan representativos como se esperaban, sí se percibe una mayor tendencia para ir a estudiar a los estados fronterizos. La mayoría de los miembros del SNI, ya sea de la UNISON o la Universidad Autónoma de Chihuahua, que estudió en alguno de los estados fronterizos de Estados Unidos realizó sus estudios después del año 2000.

Otro elemento que se debe destacar de este fenómeno es que la credencial de residente que tienen los habitantes de ciudades fronterizas hace que los estudiantes mexicanos que se forman en Estados Unidos y principalmente en estos circuitos de intercambio no son contabilizados oficialmente y difícilmente son cuantificados para dar una idea más certera de la cantidad de estudiantes que se movilizan e internacionalizan. A partir de la distancia geográfica, los flujos migratorios y los circuitos regionales de intercambio y colaboración académica es posible vislumbrar una de las tantas razones que hacen que Estados Unidos forme a más estudiantes mexicanos.

Anteriormente mencioné que existe una serie de diferencias entre las relaciones de México y Estado Unidos y de las relaciones entre México y España. La primera que presenté fue la distancia geográfica y las implicaciones que esto tenía, principalmente en el

caso de México y Estados Unidos. La gran distancia entre México y España no implica, pero sí en menor medida, que no existan flujos migratorios entre los dos países. Sin embargo, el papel protagónico de España tiene que ver con el papel que jugó cierto tipo de migración: el exilio.

Retomando la figura 3.1 destaca el cambio del papel de España a lo largo del tiempo. Entre las décadas de 1930 a 1950 España aparece en la figura 4.1 con un papel protagónico. En 1939 en España estalla un golpe de estado encabezado por el General Francisco Franco. Se establece así el franquismo el cual prevaleció hasta 1975. Este era un estado con una forma de gobierno totalitarista, nacionalista y antiliberal que además no aceptaba crítica u oposición alguna. La educación superior, al igual que la mayoría de esferas sociales, está permeada por el poder ejercido por el Estado. En el caso del Estado totalitarista el ejercicio vertical del poder influye directamente en todas las esferas de la vida social (Casanova, 2012). Por lo que la vida en la educación superior española durante el periodo franquista se vio fuertemente influenciada por el ejercicio del poder de Franco.

Existen dos razones para entender tanto el papel protagónico en la formación de los miembros del SNI antes del franquismo, su caída durante el franquismo y el posicionamiento actual. Antes del periodo franquista el papel protagónico español se debía precisamente a las relaciones histórico-culturales con el país. Sin embargo, no es esta la principal razón. Con la llegada del franquismo, México rompió relaciones formales con el gobierno del General Franco, así mismo recibió a los exiliados españoles. Este grupo de exiliados, la mayoría intelectuales, se formó académicamente en su país. Cuando ellos emigran a México traen consigo su formación, estilos de trabajo e incluso relaciones

institucionales. Con las relaciones rotas entre México y España durante el periodo franquista la posibilidad de que estudiantes mexicanos fueran al país ibérico a formarse fueron reducidas.

Varios de mis profesores en la licenciatura eran emigrantes españoles. Escaparon cuando el gobierno totalitario de allá tomó el poder. Algunos como “fulanito de tal” y “sutanito” fueron mis profesores. Y entonces pues ellos ya conocían gente en la Universidad Complutense de Madrid. ¡Eso facilitó irme para allá! (Entrevista 1EUCMM, 2013. p.7)

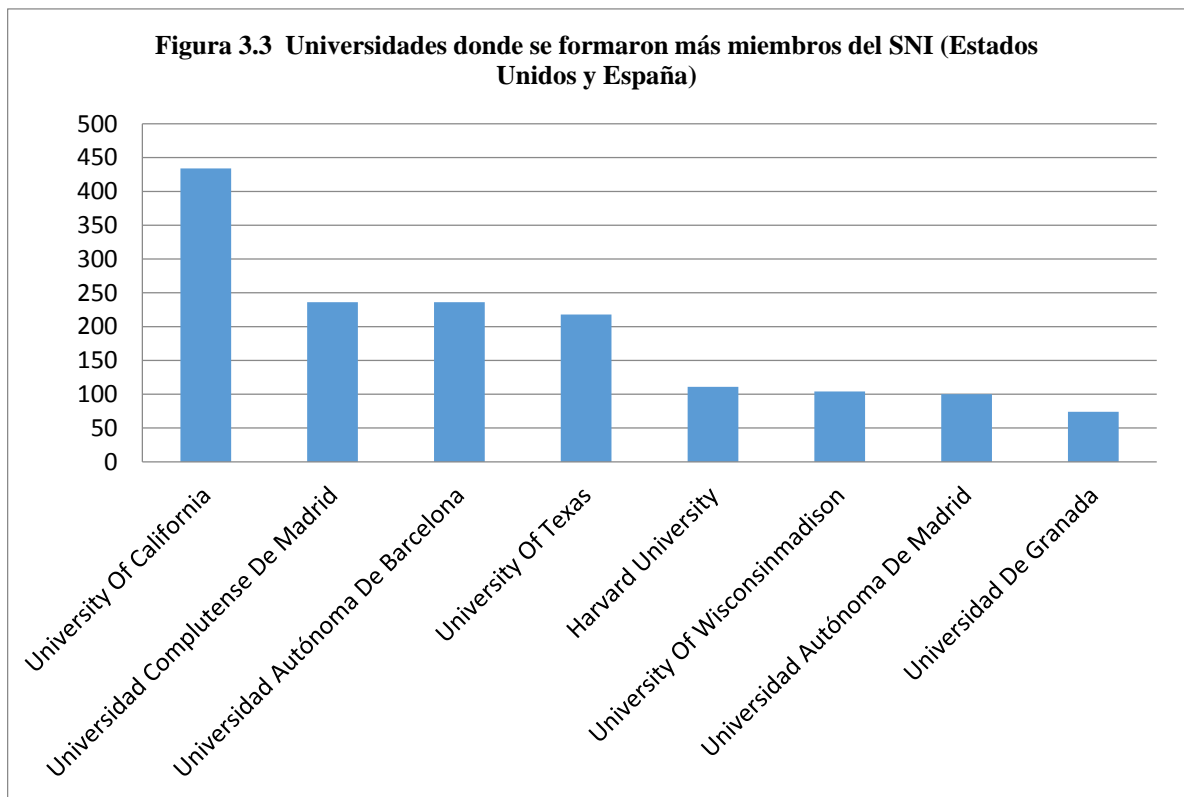
A partir de 1980 con la caída del franquismo, la presencia de exiliados españoles en la academia mexicana, las políticas públicas mexicanas que buscan la formación de cuadros especializados de investigación como PROMEP y las becas CONACYT, las afinidades culturales entre los dos países y la reanudación de la relación México y España fue posible establecer relaciones formales académicas e institucionales para que más mexicanos se fueran a formar a este país. De los 12 sujetos entrevistados que se formaron en España, la mayoría señaló que la presencia de españoles exiliados ayudó a su ingreso y motivación para estudiar en aquel país. El extracto de la entrevista 1EUCMM muestra esta relación.

Una cantidad importante de académicos formados en España señalaron, como antes se mencionó, que su primer contacto con las universidades ibéricas se dio a través de profesores españoles exiliados en México. Esto no ocurre de la misma manera con los que se formaron en Estados Unidos. Ninguno de los miembros del SNI formados en Estados Unidos que fueron entrevistados relató haber tenido un profesor estadounidense durante sus estudios en México. El acercamiento se dio, generalmente pero no en todos los casos, a través de congresos y conferencias en las que los profesores estadounidenses fueron invitados a México.

En la relación entre México y Estados Unidos, así como en la relación entre México y España, queda de manifiesto que la migración es una piedra angular para diferentes temas tales como la economía o la política. Respecto a la internacionalización de la educación superior la migración y el exilio son un componente estructural que genera ciertos lazos. Sin embargo, los tipos de migración no son iguales, ni se dan de la misma manera y tampoco generan el mismo tipo de relaciones académicas.

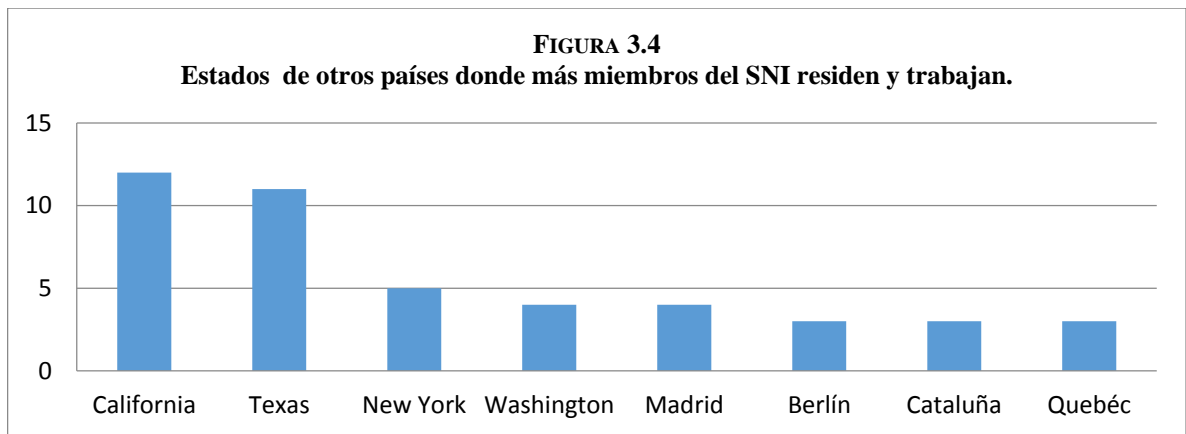
### *3.3 Componentes institucionales*

El siguiente apartado está dedicado a los componentes al nivel institucional. Como ya se mencionó debido a las limitaciones de tiempo y recursos no es viable realizar un análisis completo de todos los países, lo mismo ocurre con las instituciones; por lo tanto sólo se analizarán las cuatro instituciones estadounidenses y las cuatro instituciones españolas que han formado a más miembros del SNI. En el caso de Estados Unidos sobresalen: University of California, University of Texas, Harvard University y University of Wisconsin. En su contraparte las universidades españolas que sobresalen son: Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Autónoma de Barcelona y Universidad de Granada.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

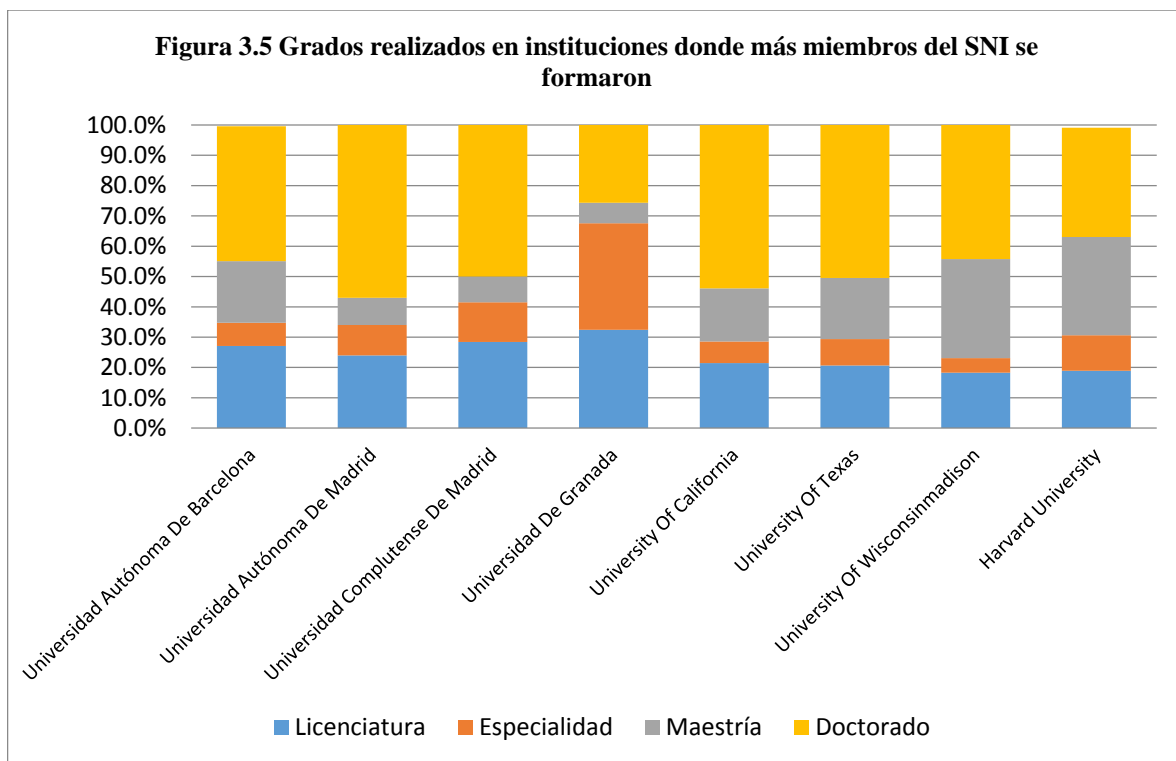
La figura 3.3 muestra la distribución de miembros del SNI que realizaron sus estudios terciarios en alguna de estas instituciones. La universidad que formó a más miembros del SNI fue la de California, en todos sus campus, pero las siguientes dos instituciones son universidades españolas. Sin embargo, es necesario precisar que al nivel institucional algunas universidades de otros países como la Universidad de la Habana en Cuba o la Universidad de Londres en Inglaterra tienen más egresados que instituciones como la Autónoma de Madrid o la Universidad de Granada, pero para poder realizar la investigación sólo se seleccionaron los casos de las instituciones más importantes en Estados Unidos y España.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

En el caso de las instituciones en España, las tres principales son de las dos ciudades más importantes del país: Barcelona y Madrid que son las urbes que más universidades concentran en el país. La figura 3.4 muestra que las regiones autónomas de Madrid y Cataluña también tienen presencia de miembros del SNI residentes.





Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

Otro aspecto es la diferencia en cuanto al grado que estudiaron los egresados de cada una de estas instituciones, mientras en algunos casos sobresale el doctorado en otras son la especialidad o la maestría. Si bien en la gráfica 3.5 era posible observar que algunas universidades destacaban más en la formación para el doctorado que otras, no queda clara cual es tal diferencia. Sin embargo, al presentar la gráfica 3.5.4 en valores relativos dicha diferencia es manifiesta. La gráfica 3.5 permite observar que las tres principales universidades de cada uno de los países estudiados resaltan en la formación de doctorados, pero la cuarta universidad en cada país resulta un tanto atípica. Mientras que Harvard University destaca por su mayor formación en la maestría, la Universidad de Granada

destaca por su concentración en especialidades. En estas dos universidades la disciplina y el prestigio del programa son temas trascendentales en la toma de decisiones sobre ir o no a otro país. Es el caso tanto de Granada, como de la Universidad de Harvard como se aprecia en las mencionadas gráficas. Uno de los entrevistados señaló a este respecto:

Granada no es una universidad muy grande, me atreveré a decirle que tampoco es una universidad importante ni a nivel mundial, europeo o español. Lo que sí tiene es un enorme programa de investigación médica. Uno de los mejores en Europa (Entrevista 2EUGH, 2013. p. 6).

En el caso de un entrevistado que estudió en Harvard confirma la idea anterior:

Harvard no es igual para todos, hay la escuela para políticos (tono despectivo), los de economía y ciencias sociales (se señala) y los de medicina por ejemplo. Hay una jerarquía de programas muy marcada, pues hasta los edificios se distinguen. (Entrevista 3EUUH, 2013. p.8).

Finalmente en julio de 2014 se firmó el “memorándum de entendimiento” para la educación superior entre el gobierno federal mexicano y el gobierno del estado de California. La meta de este acuerdo es que diez mil mexicanos estudien en los diversos campus de la Universidad de California. Este tipo de acuerdos y acciones permite vislumbrar por qué la Universidad de California cada día toma un papel más relevante en la formación de capital altamente calificado.

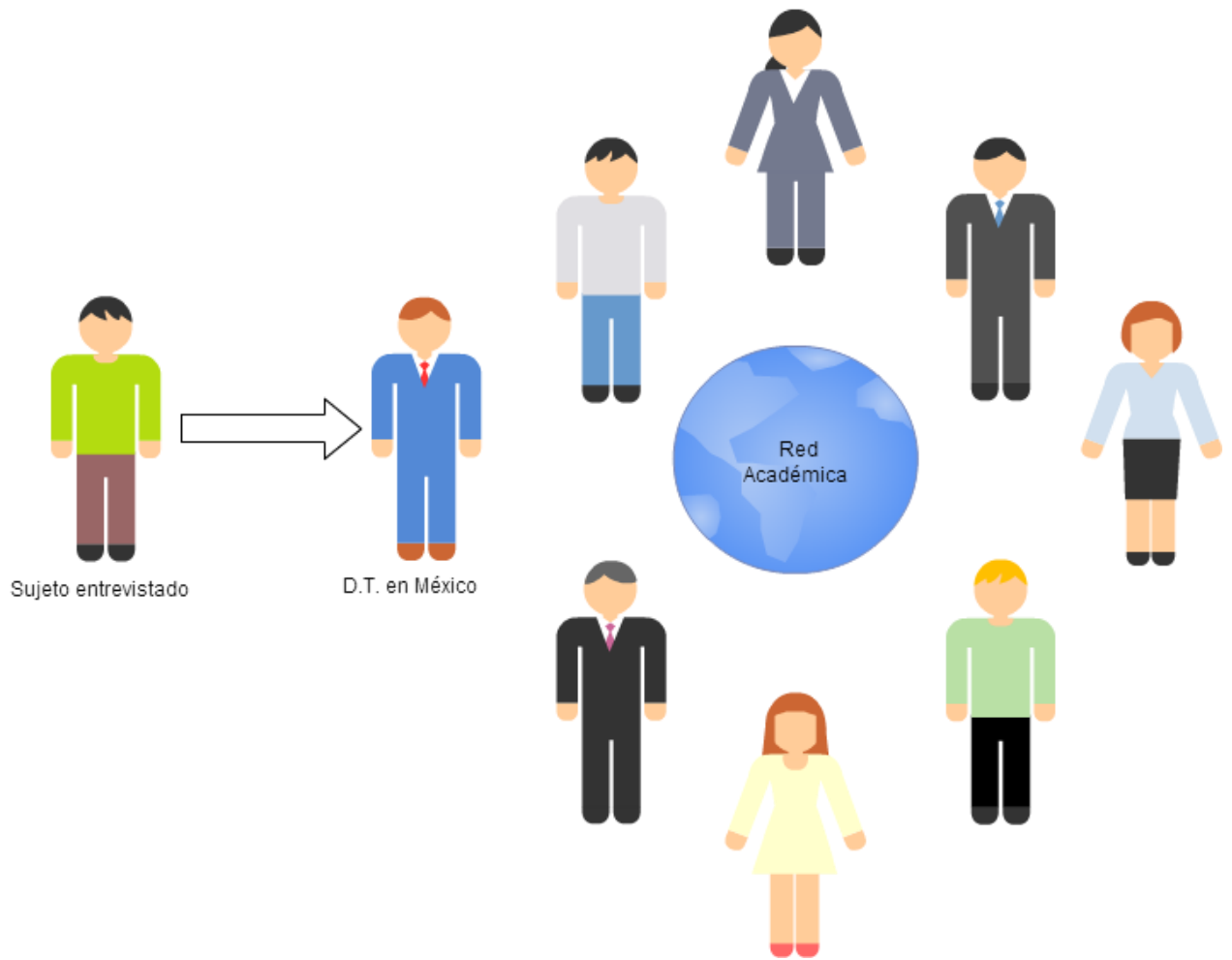
### *3.4 Redes*

Otro componente al nivel institucional y quizá uno de los más estudiados en la literatura es el de las redes académicas (Reynaga y Farfán, 2004; Torres, 2005; Díaz, 2007; Muñoz García, 2011; Sabelli, 2012). Por ejemplo, Reynaga y Farfán (2004) señalan:

En referencia la red académica, puede concebirse como un mecanismo de apoyo, de intercambio de información y una comunidad de comunicación horizontal, cuya base es una red social, un tejido, una madeja compleja en la que se “sinergizan” [sic] –a través de interacciones entre vínculos- dinanismos, intereses, fuerzas, energías y puntos de apoyo y encuentro (nodos), con el propósito principal de dialogar, encontrar respuestas, construir conocimientos y unirse en la búsqueda o creación de soluciones respecto a una temática o problema. (Reynaga y Farfán, 2004. p.5)

Las redes académicas son flujos de intercambio tanto de información, recursos y sujetos, éstas se montan principalmente en los capitales sociales de algunos sujetos que realizan la función de nodo, un punto de conexión entre diferentes sujetos. En la internacionalización de las trayectorias académicas las redes son un punto fundamental; no sólo por los flujos de información, pues también influyen en la decisión de ir o no a estudiar a otro país y a cuál. Por eso resulta importante saber cómo es que los sujetos se incorporan a las redes académicas.

Figura 3.1 Incorporación directa



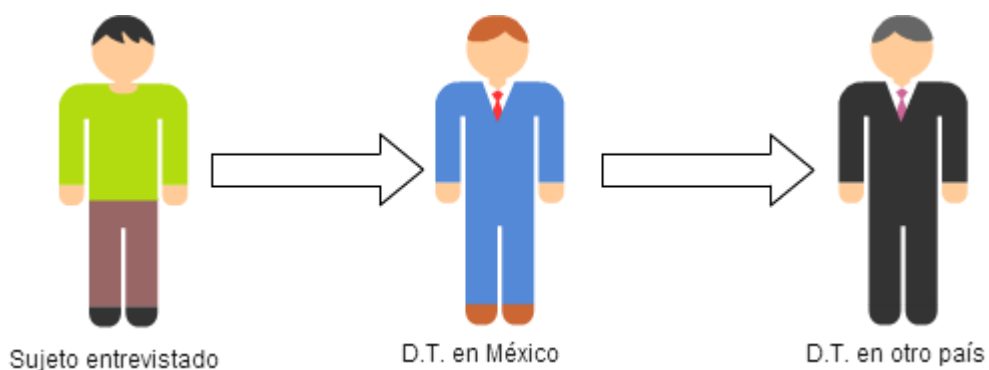
Nota. Elaborada por el autor con datos de las entrevistas realizadas.

En este primer caso, como se observa en la figura 3.1 el sujeto se incorpora a la red a través de su director de tesis en México ya sea del grado de licenciatura o maestría.

Yo ya estaba trabajando aquí, pero para aquel entonces mi director de la licenciatura organizó un congreso en el Poli. Invitó algunos amigos suyos de la Universidad de allá. Así conocí al doctor “fulanito”. Mi director aquí me ayudó con el doctor “fulanito”. Ahora trabajo con ellos. (Entrevista 2EUGH, 2013. p.5).

La incorporación directa tiene algunas características especiales. En primer lugar el director en México se convierte en un nodo. La segunda característica es que generalmente los directores en México son contemporáneos del que será el director de tesis en el extranjero. Finalmente este tipo de red forma redes multinodales.

Figura 3.2 Incorporación por herencia

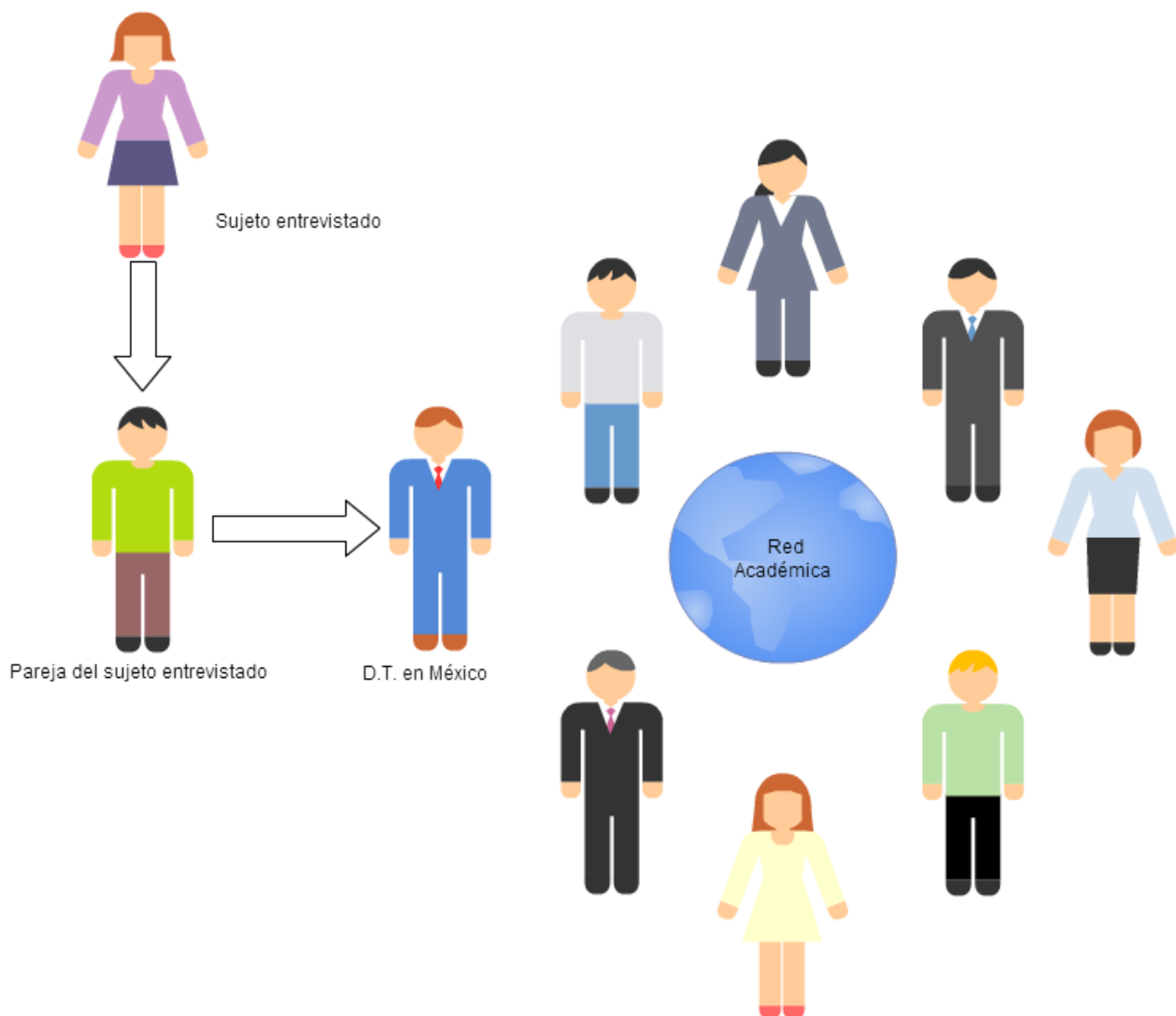


Nota. Elaborada por el autor con datos de las entrevistas realizadas.

La figura 3.2 muestra la forma de incorporación de herencia. Puede resultar en apariencia muy similar a la directa, pero no lo es. En esta forma de incorporación el sujeto es invitado a formarse en la misma institución o con el mismo director en el extranjero en la que el director en México se formó. Es decir el director en México hereda a su tutorado el capital social con el que ya dispone por haberse formado afuera: “El doctor “fulanito” dirigió mi tesis de licenciatura... él se formó en Berkeley. Así que fue más fácil pues a mí también me dirigió el doctor “sutanito”” (Entrevista 2UUCH, 2013, p.5-8).

Este tipo de red es más lineal y difícilmente se forman nodos nuevos o diferentes. Pueden convertirse en redes con flujos, ya sea de información o sujetos, un tanto endémicas o reducidas a pequeños circuitos.

Figura 3.3 Incorporación indirecta



Nota. Elaborada por el autor con datos de las entrevistas realizadas.

La figura 3.3 ejemplifica la incorporación indirecta a la red. Ésta se da en la mayoría de casos de los entrevistados en las mujeres y en dos momentos. En el primer momento la pareja de ella se incorpora a la red académica ya sea de manera directa o por herencia. En el segundo momento ella se incorpora a la red a través de su pareja.

Mi esposo fue el primero en obtener tanto la beca como ser aceptado. Nos fuimos sólo con su beca y la verdad no nos alcanzaba... por esa razón con su director había un puesto de asistente para apoyarlo con sus litigios. Le habló de mí y mi experiencia aquí en México. Así fue como yo lo conocí.” (Entrevista 3EUGM, 2013. p.7, 8).

Este tipo de red tiene una forma más parecida a la herencia, sin embargo no permanece tan rígida y puede convertirse en una red más dinámica y multinodal.

El papel que ha de jugar la red en la decisión de ir a estudiar a otro país está subordinado al momento de la trayectoria en la que se encuentra el sujeto. Cuando el sujeto se encuentra casi al principio de su trayectoria académica el peso de la red es menor. Sin embargo, en sujetos que tienen más recorrido académico o incluso ya se encuentran trabajando, la red cobra mayor relevancia en su decisión.

### *3.5 Becas*

Otro elemento básico e indispensable al nivel institucional son las becas. Todos los entrevistados no sólo indicaron haber obtenido una beca para realizar sus estudios en otro país, también afirmaron que la beca fue fundamental para poder estudiar en el extranjero. Sin embargo, la presencia de la beca como componente en cada uno de los sujetos se da de manera diferenciada. Así también existe una estrecha relación entre el tipo de trayectoria académica y el programa de beca.

En primer lugar existen muchos tipos y programas de beca, la mayoría dependen del CONACyT, pero en mi análisis me concentraré en las becas completas, es decir aquellas que cubren los costos de inscripción a la institución así como los gastos de manutención del

sujeto. Cada programa de beca es diferente según el momento histórico, edad académica y género.

Los programas de beca se pueden distinguir pero no únicamente, por las instituciones que los patrocinan. Existen las becas otorgadas por la institución anfitriona, las becas otorgadas por el gobierno mexicano, principalmente a través del CONACyT, y finalmente las que fueron entregadas por las instituciones donde trabajan los sujetos como parte de un programa de mejoramiento del profesorado. No se debe soslayar que las instituciones que participan en el *Programa de mejoramiento al profesorado* (PROMEP), que son prácticamente todas las instituciones mexicanas públicas, excepto la UNAM, reciben sus recursos del gobierno federal, pero no todas las instituciones dan oportunidades de desarrollo académico a su profesorado a través del PROMEP.

La beca tampoco es un componente aislado o inerte. También interactúa y se encuentra a distintos niveles de análisis. El tipo de beca guarda una estrecha relación tanto con las condiciones políticas y económicas del país anfitrión, la edad de la carrera académica (Grediaga, 2000), el género y las relaciones informales del sujeto. En primer lugar el sujeto que inicia su carrera académica tiende a solicitar las becas del gobierno federal. Los que ya están trabajando en una institución utilizan las becas de mejoramiento. Finalmente los sujetos, principalmente mujeres, que se encuentran ya en otro país son quienes solicitan las becas de la institución anfitriona.



### 3.6 Idioma

El idioma es una de las diferencias más notables entre Estados Unidos y España como destino de los estudiantes mexicanos, así como un componente determinante para ir o no a otro país. Podría ser considerado un componente al nivel estructura, sin embargo, tiene mayores repercusiones al nivel del sujeto. Por lo tanto hablar o no un segundo idioma puede ser analizado como un capital cultural en sus tres estados expuestos por Bourdieu. Es necesario señalar que hablar un segundo idioma, en el caso que estoy exponiendo el inglés, es un capital cultural que puede tenerse o no. Esto se puede deber a diversos factores uno de los principales la enseñanza del inglés así como el deseo personal.

La enseñanza del inglés es un problema difícil de abordar, pues implica cuestiones culturales, pedagógicas, curriculares y de condiciones económicas (Bellatron y Emilson, 2009). La enseñanza del inglés en instituciones públicas tienen problemas curriculares y pedagógicos. Son escasos los programas que forman docentes en segunda lengua (Ramírez, Pamplon y Cota, 2010). Finalmente es un área descuidada en los programas de la SEP. En su contraparte la mayoría de instituciones privadas tienen mayor atención a esta área, incluso algunas o todas las materias son dadas en inglés o en una segunda lengua (Ramírez, Pamplon y Cota, 2010). Existen tres grupos fundamentales. Un primer grupo fue el que desde la escuela básica o antes de entrar a la educación superior ya poseía este capital. “Sí, incluso no tenía mayor problema con el idioma. Desde la secundaria tenía clases de inglés, luego en el bachillerato y cuando entré a la universidad seguía con los cursos.” (3UUTH, 2013. p.4)

El segundo grupo, y de menos tamaño, está compuesto por los sujetos que en su formación básica no poseían este capital cultural, pero deseaban adquirirlo; por lo que a la par de sus estudios realizan también estudios privados de un segundo idioma.

Cuando yo estaba estudiando aquí la maestría no me había puesto a pensar en el doctorado. Fue hasta que uno de los profesores me dijo que los resultados que tenía me podían ayudar para entrar en cualquier universidad, incluso las top. Me faltaba como un año para terminar las clases y quizá otro para la tesis. Yo no sabía nada de inglés. Bueno sólo lo más básico, lo que te dan en la escuela. Así que me metí a estudiar aquí cursos intensivos de lunes a sábado. (2UHH, 2013. p.3).

El tercer grupo es el que no tenía capital cultural del idioma inglés, pero que decide estudiar en Estados Unidos para poder aprender el idioma en el país anfitrión. En este caso el investigador dijo: “No, para nada yo no hablaba nada de inglés. Yo quería aprender el inglés. Esa fue una de las razones para irme para allá aprender otro idioma, otras formas, otros estilos de vida.” (1UWH, 2013. p.2).

Finalmente está el grupo cuatro. El cuál no poseía, ni posee el capital cultural ni tenía el deseo de adquirirlo. Pierre Bourdieu (1990) señala que el capital cultural existe en tres estados, el incorporado, el objetivado y el institucionalizado. El capital cultural incorporado es el que está en el sujeto como conocimiento, fue adquirido por aprendizaje y experiencia. El capital cultural objetivado, son las formas materiales del capital, es decir los elementos como libros, discos, u objetos que requieren o denotan que se posee el capital cultural. Finalmente el capital cultural institucionalizado es aquél que está certificado por una institución, aquél que puede ser validado por alguna institución.

Tabla 3.2 Comparación entre grupos y estados del capital cultural

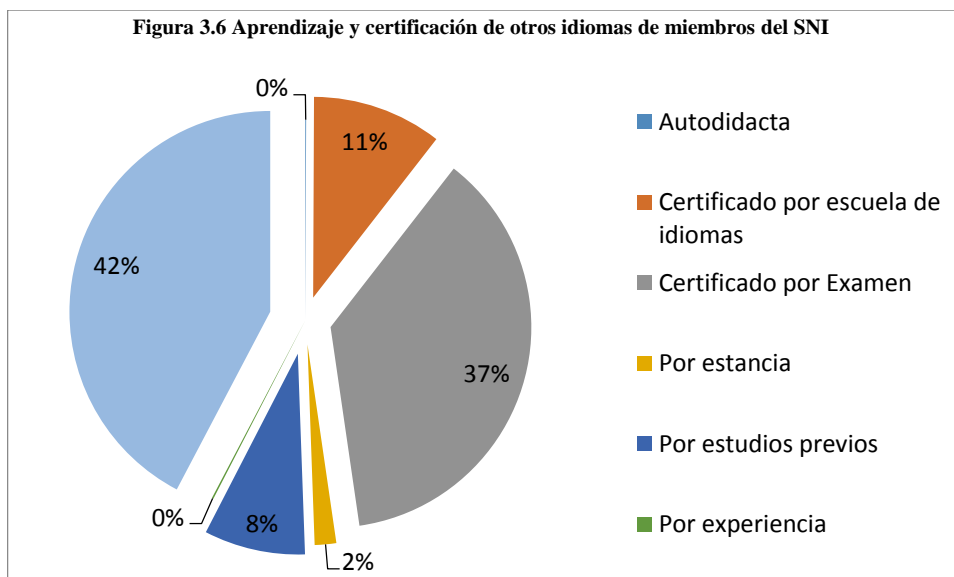
Estados del capital	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Objetivado	Libros en inglés en la zona, oficina o cubículo de trabajo.	Libros en inglés en la zona, oficina o cubículo de trabajo.	Menor cantidad pero presencia de algunos libros en inglés.	Sin vista evidente de libros en otros idiomas.
Incorporado	Desde la educación básica.	A partir del posgrado.	A partir de sus estancias en el extranjero.	No se posee el capital cultural
Institucionalizado	Junto con los certificados de educación básica.	Por institución privada dedicada a la enseñanza del inglés.	Sin certificación.	No existe certificación alguna.

Nota. Elaborada por el autor con datos de las entrevistas realizadas.

Como se observa en la tabla 3.2 existen diferencias entre los grupos tanto en el estado del idioma como capital cultural y el momento del aprendizaje. Las diferencias que pueden aparentemente ser sutiles, tienen mayor repercusión. Para los dos primeros grupos tener el idioma como un capital cultural institucionalizado en un certificado les permite de manera más ágil demostrar dicho conocimiento. Profesionalmente existen documentos públicos que avalan el idioma. Sin embargo, el tercer grupo sólo incorpora el idioma como un capital cultural, pero requiere demostrar constantemente que posee dicho capital. “Lo malo de aprender así – estudiando en el extranjero- es que no hay algo que te avale. Todos saben que fuiste y te hacen algunas pruebas, pero no puedes sacar algo de la cartera que lo demuestre, sólo la buena fe” (IUUWH, 2013, p.3).

Este componente no influye de la misma manera en los entrevistados del grupo cuatro. Si bien hay que reconocer nuevamente que uno de los elementos culturales compartidos con España es el idioma español o castellano, por lo que para poder ir a estudiar a este país ibérico no era necesario aprender otro idioma. Esto no significa que ninguno de los entrevistados no hablara otro idioma previamente; sin embargo, no siempre era el inglés y son la menor cantidad de casos.

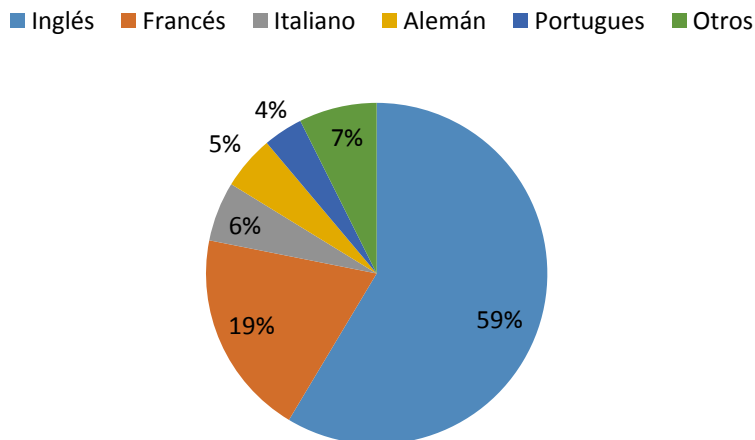
De los 18555 miembros del SNI 14538 señalan que saben algún idioma diferente al español. Existen 24133 registros de idiomas diferentes al español, pero sólo el 47.7 por ciento de eso registros está certificado, ya sea por examen o por alguna institución dedicada a la enseñanza de idiomas.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

Como se observa en la gráfica 3.6 existe un alto número de registros de idiomas, pero sólo la mitad tiene algún certificado que respalde dichos saberes. Los miembros del SNI registran no sólo el aprendizaje del idioma certificado por alguna institución o por una examen específico, también señalan los aprendizajes dados de manera autodidacta, por una estancia no académica en algún país de habla diferente al español, por los estudios previos en la educación básica y los que en su quehacer diario, como la escritura o lectura de artículos en otro idioma, han aprendido una segunda lengua.

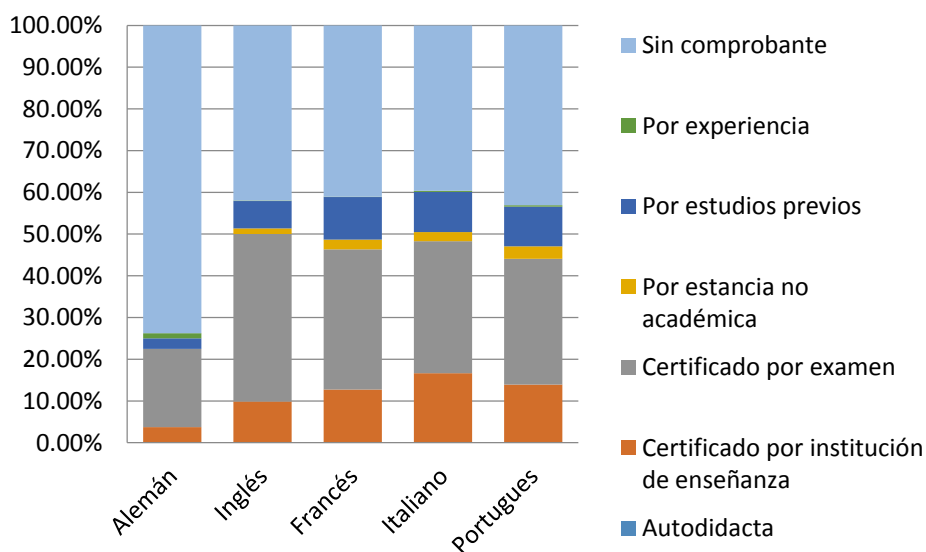
**Figura 3.7 Segundo idioma de los miembros del SNI**



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

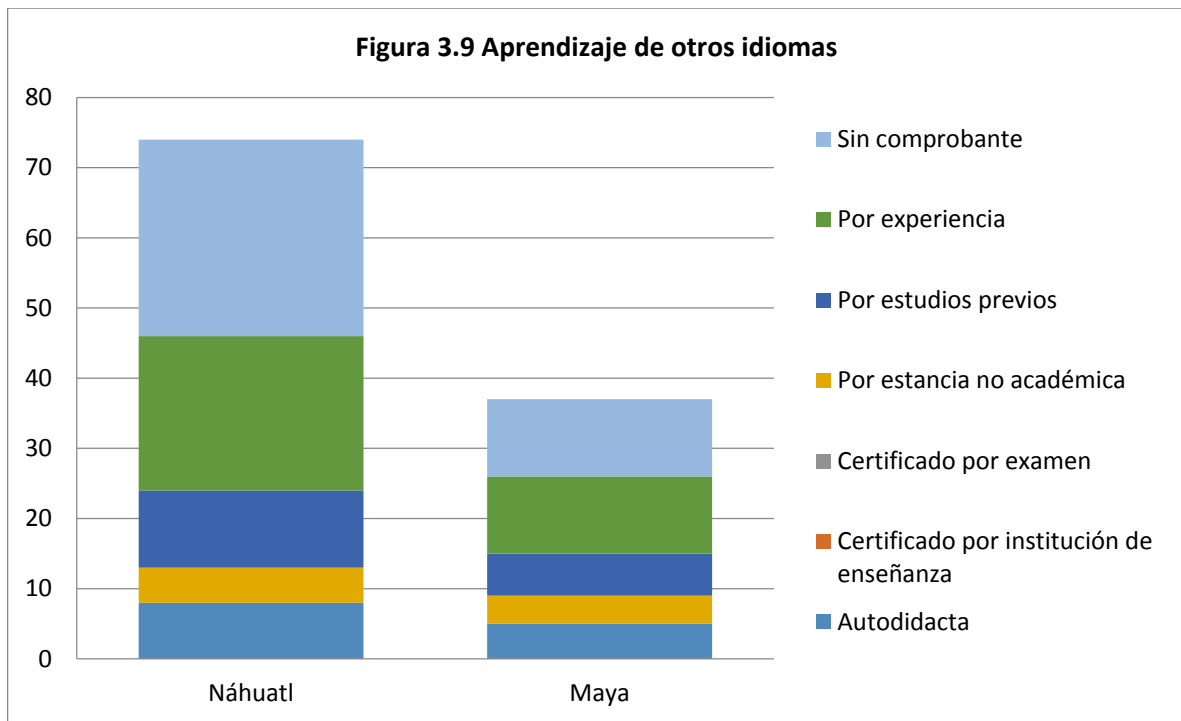
En la figura 3.7 se puede observar el dominio del inglés como segundo idioma. Sin embargo, existen 68 idiomas diferentes registrados. Destaca que un pequeño grupo señala que habla alguna lengua indígena, maya o náhuatl por lo menos.

**Figura 3.8 Certificación de segundo idioma de miembros del SNI**



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

La figura 4.8 muestra la poca certificación que existe de los idiomas. En la mayoría de casos la certificación se obtiene a través de un examen. Sin embargo, destaca que algunos de los miembros del SNI indicaron que aprendieron un segundo idioma por "estudios previos" es decir, por los cursos de idiomas que llegaron a tener en los niveles previos de formación, ya sea en la educación básica, media superior o en la universidad. El pequeño grupo de investigadores que aprendieron el idioma por una estancia no académica generalmente reportan que estos periodos fueron breves, vacacionales o para visitar a un pariente. Finalmente, existe un muy reducido grupo que por experiencia o contacto con el idioma aprendió una segunda lengua. Este contacto con el segundo idioma se da por la actividad académica, pues los investigadores al tener tanto que leer como escribir artículos en otros idiomas, principalmente en inglés, deben aprender el idioma. Se debe señalar que en la base de datos la ausencia del registro y los registros abiertos para llenar el mismo hacen que no se logró profundizar más. Es imposible saber cómo aprendieron el idioma los que se certificaron por algún examen. Tampoco es posible distinguir los niveles de dominio del idioma.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

En la figura 3.9 resulta interesante observar que del reducido número de miembros del SNI que hablan alguna lengua indígena no existe certificación alguna de los idiomas maya y náhuatl, siendo el aprendizaje por experiencia, es decir por la actividad académica, el más importante. Sin embargo, sólo 74 sujetos son los que indicaron que hablan náhuatl como segunda lengua, por su parte sólo 37 señalaron que hablan maya como segundo idioma. Si se compara la figura 3.8 y 3.9 resulta relevante el predominio de la certificación de idiomas oficiales; así como el poco aprendizaje por experiencia, es decir por tener un contacto cercano con el idioma desde la actividad que se realiza. Queda expuesto que el idioma inglés es el que constantemente se elige e incluso el que más se certifica a diferencia de otros idiomas oficiales o indígenas. El inglés es el segundo idioma más registrado con un 59%, mientras que el náhuatl y el maya representan el .3% y .2% respectivamente.



Las relaciones intrínsecas entre los componentes son muy complicadas.

Continuando con las comparaciones entre los dos bloques de grupos es posible observar una de las complejas relaciones: idioma y edad académica. Como anteriormente señalé los miembros del grupo dos se encontraba en una edad o momento más temprano en su trayectoria académica, esto les permitía dedicar mayor tiempo al aprendizaje de una segunda lengua. Sin embargo, los del grupo cuatro además de no siempre tener el deseo de aprender un segundo idioma, tampoco podían dedicar tiempo al estudio, ya que se encontraban laborando en alguna institución.

### *3.7 Conclusiones: la complejidad de ir a estudiar a otro país*

El fenómeno de la internacionalización de la educación superior y en particular de las trayectorias académicas es un fenómeno sumamente complejo. Su estudio requiere estar en constante movimiento entre diferentes niveles de análisis, observar sus interacciones y particularidades en cada caso.

Cada uno de los componentes expuestos no son determinantes, pero en su conjunto influyen en gran medida en la toma de decisión de ir a estudiar al extranjero. En cada uno de los casos algunos componentes son más o menos relevantes.

En primer lugar las cuestiones macroestructurales influyen en la decisión de ir o no a estudiar a otro país. El hecho de que un país sostenga o no relaciones diplomáticas con otro país es un primer factor. Un segundo factor es la migración, ya sea por necesidad

económica o por exilio. Algunos flujos migratorios pueden establecer relaciones informales y formales entre sujetos e instituciones de diferentes países. El migrante no deja su país y a la vez su capital social y cultural. Estos capitales son siempre parte del migrante y están a su disposición en cualquier momento.

Otro componente fundamental es la institución a la que se planea llegar. En un sistema de educación superior tan diverso como es el de Estados Unidos, cada universidad ofrece una gama muy variada de programas de distinto nivel académico. Cada institución se especializa más en programas de ciertas disciplinas o grados que otros. También resulta clave señalar que las redes formadas por investigadores en distintos países e instituciones son fundamentales en la decisión de ir a otro país a estudiar, pues las redes dan la oportunidad para que algunos sujetos puedan realizar sus estudios en otro país, ya que los sujetos-nodo son la puerta de entrada en la institución receptora.

Finalmente el idioma es otro componente clave. Al tener el capital cultural de hablar un segundo idioma las posibilidades de ir a estudiar a otro país aumentan. No sólo como parte de un requisito para obtener beca, también como la posibilidad de ser aceptado en ciertos programas y que el sujeto pueda desarrollarse académicamente.

De forma general, en la tesis, se ha planteado la hipótesis de un sistema complejo a diferentes niveles con componentes intrínsecamente relacionados. Hasta el momento se han expuesto los diferentes componentes de manera aislada. Sin embargo, es necesario ver cómo, en algunos ejemplos, interactúan dichos componentes.

La mayoría de sujetos entrevistados que fueron a estudiar a Estados Unidos fueron en una edad temprana de su carrera académica, incluso siendo estudiantes. Por esta situación el tipo de beca que obtuvieron fue del gobierno mexicano o de la institución que los recibió. El hecho de ser estudiantes les permitió estudiar un segundo idioma: “Con la maestría terminada, el idioma dominado el siguiente paso fue pedir la beca. Dedicué unos tres días completos al CONACYT.” (2UUHH, 6. p. 10).

Sin embargo, los que fueron a estudiar a España estaban en un momento tardío de su carrera académica, la mayoría ya estaba trabajando en alguna institución de educación superior, por lo que las becas que obtuvieron fueron de mejoramiento al profesorado. El hecho de ya estar trabajando de estos sujetos les impedía estudiar un segundo idioma: “Hubo un programa de mejoramiento al profesorado. En aquel entonces con ser pasante de licenciatura era suficiente para trabajar en la universidad. Si querías hacer un posgrado “fuera”, era casi un hecho que ibas a tener la beca” (2EUAMH, 2013. p.3)

Un sujeto que terminó su licenciatura y muy pronto se incorpora al trabajo en la universidad, difícilmente podrá estudiar un segundo idioma. Esto reduce la posibilidad de ir a un país de habla inglesa, a esto se le suma la oportunidad de la mejora laboral y una beca de mejoramiento al profesorado, entonces el sujeto deberá aprovechar su capital social o el de su director para poder ir a otro país. Esto reduce sus opciones de país e institución. Lo que en apariencia parecía ser una elección racional, está determinada por una serie de elementos y componentes que influyen en mayor medida.

Los componentes expuestos no agotan todas las posibilidades de influencias, pero sí la mayoría de aspectos. Sin embargo en este capítulo solo se explicaron algunos, en el siguiente apartado expondré los componentes de género e influencia familiar. No se debe de ninguna manera pensar que el sujeto de manera racional, al mismo tiempo o planeada pone todos estos componentes. No siempre existe una conciencia del sujeto respecto a cada componente.

Es importante destacar que es la conjunción de todos los componentes en todos los niveles lo que orienta la toma de decisión en su conjunto, no cada uno y de forma aislada. Por eso los componentes no deben ser vistos únicamente desde una sola perspectiva. Por ejemplo, desde la visión del género la interacción de los componentes entre sí cambia en cada caso afectando la formación en el extranjero de hombres y mujeres.

*Capítulo IV. Entre las batas y los delantales: El sexo, lo público y lo  
privado.*

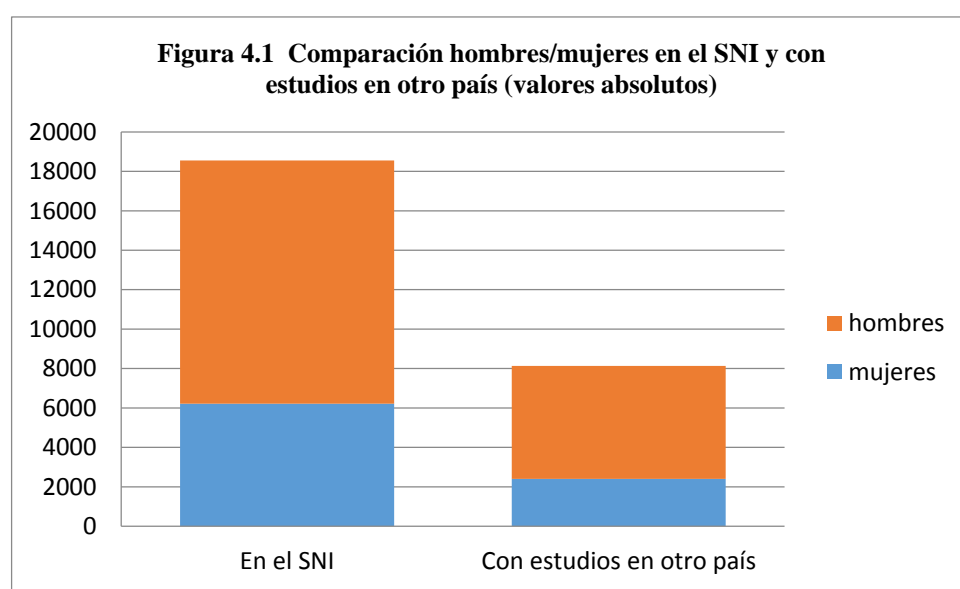
Un tema que había quedado pendiente en las explicaciones anteriores es el de cómo los componentes ya mencionados interactúan de manera diferenciada según el sexo de los sujetos. Éste no fue contemplado en las primeras etapas de la investigación. Sin embargo, conforme se fue desarrollando el trabajo de campo observé una serie de diferencias, muy importantes, entre las trayectorias de los hombres y las trayectorias de las mujeres.

Constantemente solemos establecer fronteras, es decir espacios de delimitación sobre los territorios, sean geográficos, simbólicos o cognitivos, que dominamos (Canclini, 2009). El establecimiento de estas fronteras marca una distancia delimitando también así al otro (Simmel, 1986). Esos mismos territorios definen cuál es la esfera, ya sea pública o privada, en la que el sujeto estará inscrito. Hasta este punto de la tesis se han marcado las fronteras territoriales; México y los otros países, México y Estados Unidos así como México y España. En las sociedades existe también una frontera más y de suma importancia: el sexo. La frontera del sexo, el espacio que distingue hombres y mujeres no se limita a fronteras biológicas, también implica fronteras y límites establecidos socialmente, así como a las esferas donde han de realizarse los sujetos.

En este capítulo el objetivo es explicar cómo los límites y las fronteras, tanto sociales como biológicas, que se forman a partir del sexo influyen en la decisión de estudiar en otro país. Es así que desde la perspectiva de género se puede tener otra visión de la internacionalización y sus componentes.

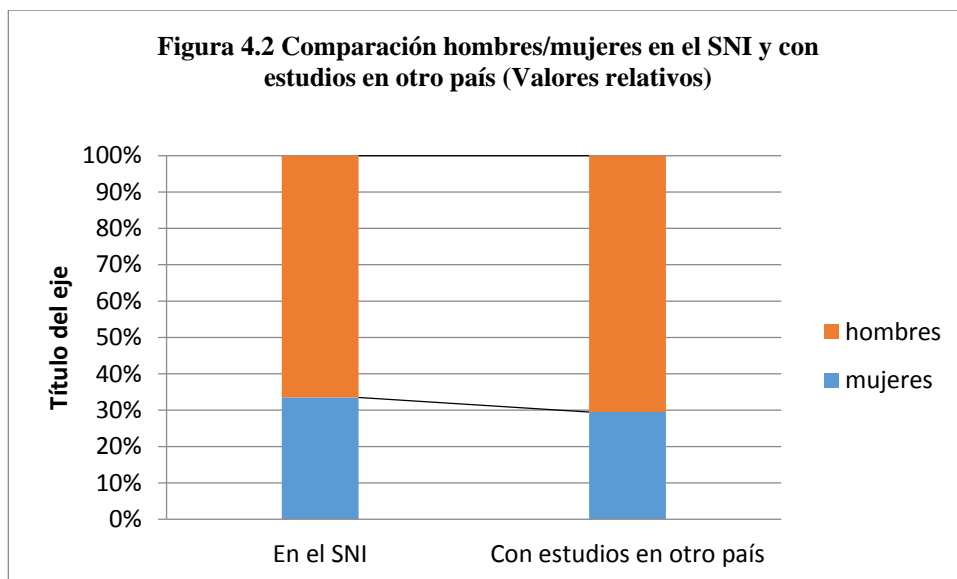
#### 4.1 Algunas distinciones entre los sexos

Al hablar de la frontera y los límites del sexo en la internacionalización no sólo se debe de realizar una comparación cuantitativa, pero es el primer paso para observar algunas tendencias y pasar a la indagación cualitativa. Como se observó en la figura 3.4 existen menos mujeres en el SNI, representando sólo el 33% de los miembros vigentes en 2012.



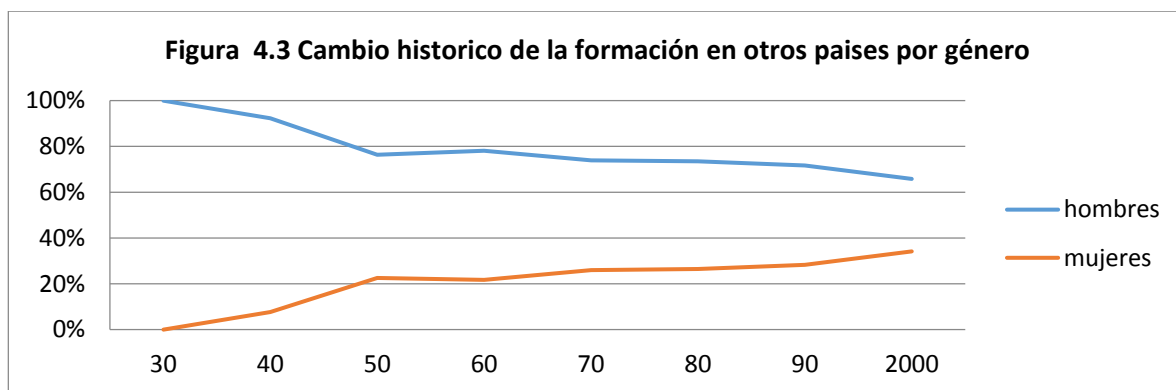
Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

Como se observa en la figura 4.1 la presencia de mujeres en el SNI es reducida, y también lo es en el número de mujeres que tienen estudios en el extranjero. En apariencia podría pensarse que es una relación directa, pues a menor número de mujeres en el SNI sería menor el número de mujeres con estudios en el extranjero, pero la respuesta no es tan simple.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

La figura 4.2 permite comparar y observar que no existe la misma relación. El número relativo o porcentual de mujeres que se formaron en el extranjero es ligeramente menor que el de mujeres dentro del sistema nacional de investigadores. Esta primera sutil —pero fundamental— distinción lleva a preguntarse las razones por las que menos mujeres se han formado en el extranjero.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.



Históricamente es posible detectar que la desigualdad entre hombre y mujeres que han estudiado en otros países no siempre fue igual. La figura 4.3 revela que desde 1930 hasta el 2010 porcentualmente el número de mujeres que van a estudiar a otro país ha aumentado. Otro punto a destacar es el cambio en la inclinación de la recta a partir de la década de 1960. Dicho fenómeno está acompañado por la llamada feminización de la matrícula de educación superior.

Ahora bien, el cambio más acelerado en cuanto a la incorporación de las mujeres en la educación superior a nivel nacional se observa en realidad en el periodo de 1969 a 1999-2000, incrementándose de 17% a 50% respectivamente. De este modo, en 30 años se triplicó la población de mujeres en la educación superior. (Bustos, 2009. p. 20)

Bustos (2009) señala que la presencia de mujeres en el 2000 es de aproximadamente el 50%. Por su parte De Garay y Del Valle (2011) afirman que este valor ha permanecido constante durante la primera década del siglo XXI. Sin embargo, al observar el mismo periodo de tiempo en la figura 4.3 se identifica que el número de mujeres miembros del SNI con estudios en otros países ha aumentado y continúa aumentando, pero su presencia porcentual sigue siendo menor al 50%. Esto significa que si bien es cierto hay más mujeres en la educación superior y el posgrado, el número de mujeres que se forma en otro país sigue siendo menor; por lo que las explicaciones sobre la situación de las mujeres pertenecientes al SNI y a las que se forman en el extranjero no sólo se explica p

or el incremento de las mujeres en la educación superior.

#### *4.2 Familia y género*

Es necesario señalar que género es una construcción analítica de gran importancia, ya que hace referencia no sólo a las diferencias anatómicas, también considera las condiciones psicológicas, sociales y culturales que existen respecto a los hombres y las mujeres así mismo como a lo femenino y lo masculino. Es una categoría de análisis desarrollada para el estudio de las relaciones entre mujeres y hombres así como la comprensión de los factores estructurales que influyen en la subordinación y discriminación femenina (Sharratt, 1988; Facio, 2002; Guzmán, 2012).

Para Cornell (2005) existe una socialización del género. El autor plantea que existe una expectativa social de lo que debe ser lo masculino y lo femenino, lo cual debe ser enseñado y socializado desde muy temprana edad. Desde la infancia se van interiorizando las normas y expectativas sociales que se consideran corresponden al género del sujeto. La feminización de la matrícula de educación superior se debe al cambio social de las normas y expectativas de lo que se espera de una mujer o de un hombre. Sin embargo en el siglo XXI coexisten tensiones entre las normas de carácter más arcaico y las nuevas expectativas y normas entorno a lo femenino y lo masculino.

Las fronteras que se establecen por el género o el sexo también dictan los dominios. La frontera en la que se encuentra delimitada la mujer, o al menos en el imaginario social, está determinada por la función biológica de la reproducción y la función social de la compañera. Scott y Padilla (2013) en su estudio de las mujeres académicas en América del Norte consideran que el número de hijos es una variable importante. Por ejemplo: las mujeres académicas tienden a tener menos hijos.

De los 24 sujetos entrevistados para esta tesis, 9 son mujeres. De este grupo, que se formó en otro país entre 1967 y 2008, ninguna de ellas tenía hijos al momento de ir al extranjero. Como valor estadístico esto no es representativo, pero si compagina con los resultados expuestos por Scott y Padilla.

Pues no, no tengo hijos, así que sólo nos fuimos mi esposo y yo. Y creo que fue lo mejor. Al principio sólo nos manteníamos con su beca por lo que de haber tenido hijos nos hubiera resultado mucho pero mucho más difícil la estancia... ya que yo no tenía nada más que hacer que sólo dedicarme a la casa, no tuve mayor problema en trabajar y después dedicarme al doctorado. (1EUAMM, 2013. p.3-9).

Sí, fíjate que tengo 2 hijas, en aquel entonces ya nacidas, pero ellas no fueron conmigo. Yo me fui solo. Mis hijas se quedaron aquí con mi esposa. Siempre fue muy bonito que cada seis meses podían ir a visitarme al menos una semana las tres. (3UHH, 2013. p.4).

En los dos fragmentos de entrevistas anteriores se puede identificar las diferencias entre el género y los hijos en la internacionalización de las trayectorias. El primer fragmento corresponde a una mujer, el segundo a un hombre. En el primer caso se ve a los hijos como un obstáculo. En un segundo momento de la entrevista ella señala que al sólo tener que dedicarse a la casa ella logra trabajar en el extranjero y luego ingresar al posgrado. A diferencia del hombre, que no ve ningún obstáculo en tener hijos, ya que su esposa es la que se encarga del cuidado de las niñas mientras él se encuentra estudiando en otro país. Esta diferencia es de suma importancia pues en ambos casos resalta que la frontera que delimita a la mujer está designada por la función biológica de la reproducción y de la maternidad. , es decir la mujer está sujeta , en este momento, únicamente a su esfera privada; “A ‘la maternidad’, así como todo lo que se pone en relación a ese deseo, se le trata como un complejo totalmente naturalizado, por ejemplo, que las mujeres comiencen una carrera académica más tarde que sus colegas varones.” (Cházaro y López, 2013. p.7).

Si bien las autoras señalan que por una parte las mujeres deben iniciar tarde su carrera académica o en el caso que señala Scott y Padilla, deben interrumpir su carrera o proyecto de investigación, en el caso de las mujeres que van a estudiar a otro país tienden a no tener hijos. Sin embargo, esto no significa que la mujer dejar de estar suscrita únicamente a su funciones privadas dentro del hogar. Es imposible generalizar tal afirmación, pero sí se debe señalar que representa un desafío que una mujer con hijos salga a estudiar a otro país a diferencia de los hombres.

Otra de las zonas dentro de la frontera de ser mujer es el de ser acompañante. Incluso se les llega a recordar que a cierta edad ya deberían estar casadas o con una pareja. Nuevamente la mujer científica mexicana en ciertas ocasiones se encontrará ante la disyuntiva de elegir una profesión o estar casada. El trabajo de Scott y Padilla (2013) retoma también la variable de la pareja. En su trabajo queda demostrado estadísticamente que los hombres pueden realizar una carrera académica y estar casados. A diferencia de las mujeres en las que aproximadamente el 50% de ellas puede tener la carrera académica y estar casadas. Sin embargo, el hecho de estar casadas puede desencadenar en trayectorias académicas diferentes.

Claro, mi familia me apoyo mucho, sobre todo porque yo me fui pues apoyando a mi esposo. Yo no tenía planeado el posgrado. Él fue aceptado en Stanford para el doctorado. Yo acababa de terminar mi licenciatura en arquitectura. En aquel entonces me parecía lindo vivir por allá. (3UUCM, 2013.p.4)

De las entrevistas realizadas a mujeres casi todas, excepto una, señalaron que su salida del país fue por acompañar a sus parejas. En el extracto de entrevista queda ejemplificado como es el esposo el que originalmente es aceptado y sale del país, llevando

con él a su esposa. Este punto es fundamental en la distinción de las trayectorias académicas diferenciadas por el género. El hecho de que la mujer salga acompañando a su esposo a otro país genera una serie de cambios en los componentes ya expuestos, influyendo de otra forma en la trayectoria académica, pero dando la oportunidad a una trayectoria internacionalizada.

En la figura 3.8 del capítulo anterior se ejemplificaba la incorporación indirecta a las redes de trabajo académico. Después de detallar el hecho de que algunas mujeres, en este caso las entrevistadas, salen acompañando a sus parejas al extranjero provoca que su esposo sea el nodo de incorporación a la red. De manera indirecta y no planeada la mujer se incorpora al trabajo académico. Sin embargo, el tipo de incorporación al trabajo académico también puede analizarse desde el punto de vista del género, como se verá en el siguiente apartado.

#### *4.3 Entre lo público y lo privado: la división sexual del trabajo académico*

Junto con el surgimiento de la sociología y la modernidad algunos teóricos de la época como Marx y Durkheim plantearon la idea de la división social del trabajo. Durkheim (2008) concibe dos tipos de sociedad: la primera y más primitiva es la de la solidaridad mecánica. Ésta se identifica por una estructura laxa y con poca división en el trabajo. La segunda sociedad más moderna, es la de la solidaridad orgánica cuya división del trabajo es mayor y más precisa. En el primer caso la división del trabajo se da de una forma más mecánica, por lo que se da la relación entre los que poseen conocimientos más o

menos iguales. En el segundo caso la división del trabajo es más orgánica. Existe mayor interdependencia entre los miembros de la sociedad y nace la especialización de tareas.

Sin embargo, con el paso del tiempo y el fenómeno de la globalización, la división del trabajo se complejizó todavía más. Fue así como nació la teoría de la división internacional del trabajo, que sostiene que los entes políticos cumplen funciones diferentes en el proceso de la producción mundial, de acuerdo con sus distintas condiciones de producción y disponibilidad de recursos. Sin embargo, esta división internacional del trabajo tiene varias aristas. Por un lado existen las teorías desarrollistas o de la dependencia (Furtado, 1998) que sostienen que los países subdesarrollados se deben dedicar a la producción de materias primas y los desarrollados a los bienes industrializados, lo que lleva a una desigualdad en la balanza comercial. Una segunda teoría es la de la fragmentación del trabajo y la especialización del conocimiento en la producción (Reich, 2003). En esta postura teórica se sostiene que el trabajo se realiza en distintas partes del mundo, las mercancías no tienen una sola nacionalidad. El planteamiento de Reich da mayor peso a lo que él denomina el trabajo de conocimiento, el cual globalmente se divide. Este esquema se debe en gran medida a las nuevas tecnologías y la reducción de las distancias gracias a la telefonía y el internet.

Junto con la globalización, el trabajo de conocimiento, así como las nuevas tecnologías, en específico el internet, también en la producción científica y académica se generó una división internacional del trabajo. Cabe señalar que esto no significa que anteriormente en la producción científica no hubiera ya división del trabajo o trabajo internacional.

En el trabajo científico también existen varias posiciones teóricas. Una de estas posturas es la del centro-periferia. Esta postura sostiene que existen centros de producción científica y periferias que consumen esta producción científica. Algunas posturas más recientes (Jiménez, 2009) sostienen que la distinción entre centro y periferia ya no está enfocada en la cantidad de producción científica, sino en el lugar que se ocupa en la línea de producción científica. El autor sostiene que el trabajo académico está dividido en redes académicas, pero que los miembros de la red de países periféricos se encargan de tareas secundarias de la investigación científica. Mientras que los miembros de la red en países centrales se encargan de tareas específicas del uso de tecnología. Maldonado (2010) señala que existen tres grupos de países en la dinámica de las economías basadas en producción de conocimiento. El primer grupo está compuesto por los países centrados en la producción de conocimiento como Estados Unidos, Inglaterra o Alemania; el segundo grupo está compuesto por los países de las economías emergentes que son los consumidores del conocimiento generado por el primer grupo. Finalmente está el grupo compuesto por los países alejados de esta dinámica. Queda claro que internacionalmente existen roles bien definidos, entre los países del centro y la periferia, de los países productores y los países consumidores de conocimiento; a la par de estos roles están asignadas las tareas en la división internacional del trabajo académico.

Otros autores como Knight (2005) afirman que la nueva división del trabajo académico tiene dos vertientes: la vertical y la horizontal. En el caso de la cooperación científica horizontal no sólo tiene que ver con el ámbito de la investigación, también implica la obtención de recursos, la movilidad de estudiantes, redes con múltiples líderes en

cierta igualdad de circunstancias. Sin embargo, la operación horizontal implica más la donación, con una división del trabajo con líderes focalizados sin importar el país.

Sin embargo tanto en el trabajo más básico como en el trabajo científico internacionalizado existe una división más sutil incluso primaria: la división sexual del trabajo. En la delimitación de fronteras por género también se genera una división social de las tareas de acuerdo al género. En términos de Lèvi-Strauss es posible hablar de las tareas prohibidas por el género, es decir el proceso social por el cual los hombres prohíben a las mujeres su participación en tareas y trabajos de mayor prestigio o lo que antes se señaló se excluye del territorio de dominio de lo femenino ciertas tareas. En términos generales es posible afirmar que las sociedades limitan y otorgan las tareas específicas del género., limitando así a las mujeres no sólo a tareas específicas de su sexo, sino a una dimensión privada limitada a su hogar.

La noción de división sexual del trabajo indica que las actividades no se distribuyen de forma neutral, y muestra que mujeres y varones no están en igualdad de condición ni en la esfera doméstica o privada; ni en la productiva o pública. (Anzorena, 2008. p.12).

Sin embargo, no sólo la asignación de tareas es diferenciada, incluso la división de saberes puede ser diferenciada según el género específico del sujeto. “Cada sociedad instituye actividades específicas, modos de saber que van a acompañar esas actividades y también modos de transmisión de los saberes de una generación a otra según el sexo de cada individuo” (Mosconi, 1998. p.128). Socialmente existe una división sexual del trabajo, así mismo como una división sexual de saberes. Por ejemplo: Weiner (2011) señala que



desde el punto de vista histórico existe una postura conservadora que afirma que hombres y mujeres son naturalmente diferentes

Desde este enfoque conservador sobre las diferencias de sexo, la función de la educación consistiría en socializar y educar a niños y niñas en sus roles naturales” como hombres (los que procuran el sustento del hogar, están orientados hacia el trabajo y son cabezas de familia) y mujeres (a cargo de la crianza y alimentación de los hijos y del cuidado del hogar, orientadas a la familia) (Weiner, 2011. p. 16).

Es posible identificar que los procesos educativos sustentados en este principio no sólo se reducen a formar niñas para el cuidado del hogar, también restringe la participación de las mujeres en el aprendizaje de conocimientos más sofisticados, como lo son el estudio de matemáticas o de ingenierías. Esto implica necesariamente una distinción jerárquica, ya que ciertas actividades y saberes serán de más prestigio que otras.

Efectivamente, en la academia se vive el trabajo asociado a una básica división sexual, donde las mujeres por la ‘naturaleza de la maternidad están destinadas al ámbito doméstico y los varones a la producción de conocimiento. Las implicaciones de esto recaen sobre los cuerpos de ambos pero de manera diferenciada, en prácticas y en expectativas. (Cházaro y López, 2013. p. 4)

Al centrar nuestra atención en el trabajo académico se puede develar que no es la excepción, incluso en la ciencia hay una división sexual del trabajo tal cual lo exponen Cházaro y López. Como se observa en el extracto de entrevista 3UHH, antes citada, existe una división sexual del trabajo. Mientras él se dedica al posgrado en otro país su esposa se queda al cuidado de las hijas. Él se desarrolla en la esfera pública, mientras que la esposa se encuentra limitada en la esfera privada. Lo mismo ocurre en la entrevista 1EUAMM pues ella declara que, originalmente, sólo se tenía que dedicar al cuidado de la casa. Sin embargo, esto no implica todavía la división sexual del trabajo académico.

Mi esposo y yo salimos de la carrera de química. Cuando entró (él) al doctorado yo me dediqué a ratos a estar en la casa y otros a ayudarlo en el laboratorio. Yo me ponía a preparar el equipo, alistar reactivos, realizar las mediciones previas. Incluso hacía algunos experimentos más sencillos. Él se dedicaba específicamente a las clases y los experimentos más avanzados. Fue por eso que el doctor “fulanito” se fijó en mi trabajo y al poco tiempo me ofreció un puesto de laboratorista. (2UUWM, 2013. p. 8)

Ya que yo no tenía nada más que hacer que sólo dedicarme a la casa, no tuve mayor problema en trabajar y después dedicarme al doctorado. Primero trabajé con mi esposo. Yo le hacía la recopilación de información principalmente. Muchas veces colaboré consiguiendo algunos expedientes y jurisprudencias. Así fue como me adentré en la oficina de atención al migrante. Primero como asistente de investigación. Luego fui requerida como (pauza) no existe el término en México pero sería como abogada de consultoría. No podía ejercer como mi esposo, pero si podía ser consultada en un audiencia, hasta que fui aceptada en el doctorado. (1EUAMM, 2013. p.9).

En los dos extractos de entrevista anteriores se logra identificar parte de la división sexual del trabajo académico. Esta división consiste en que la mujer se aleja de sólo cumplir las funciones del hogar y de la esfera íntima, para pasar a formar una identidad en la esfera pública; pero se debe de encargar de las tareas de menor reconocimiento en el trabajo académico que se desarrolla como estudiantes de posgrado. En el primer caso la informante ya es graduada en la carrera de química, pero sólo se encarga de las actividades técnicas, incluso su primer trabajo de manera oficial es en el rango técnico. Lo mismo ocurre en el segundo caso. La informante ya es abogada, pero se va encargando en primera instancia de las actividades de apoyo o secretariales.

En todos los casos de las mujeres entrevistadas que se fueron con su pareja, pasaron casi por el mismo proceso. Su primera tarea fue el mantenimiento del hogar y ayudar a sus parejas con el posgrado. Cuando los recursos no fueron suficientes, empezaron a trabajar generalmente con el mismo director de tesis que tenía su marido o al menos en el mismo

cuerpo de investigación. Finalmente fueron admitidas en el posgrado, punto a partir del cual deciden emprender una carrera académica.

El proceso por el cual las mujeres entrevistadas atravesaron también relata los cambios en la división sexual del trabajo. Se pasa de la dedicación al hogar, al trabajo secundario de investigación a pasar a un papel más importante. Sin embargo, es necesario señalar que el cambio no se da de una manera planeada: se da de manera circunstancial. Lo escaso de los recursos económicos así como el cambio de territorios de las fronteras del género ocasionan que las trayectorias de las mujeres se distingan.

Retomando los planteamientos de Arfuch (2005), es posible identificar que existen dos dimensiones intrínsecamente relacionadas en las que se encuentran los sujetos. Por un lado existe una dimensión pública o profesional; un territorio en la que el sujeto externaliza y se muestra a los demás. También existe una dimensión privada e íntima generalmente ligada a las relaciones afectivas, como ya se ha mencionado anteriormente.

Esta dimensión no es siempre visible para los demás y en muchas ocasiones es opuesta a lo mostrado en la dimensión pública. Esto significa que el sujeto está constantemente, al menos analíticamente, en un ir y venir de ambas dimensiones. Una forma de aproximarse a la complejidad de la acción del sujeto es a través del análisis de las dimensiones pública y privada.

En el caso de las mujeres esta dicotomía es clave para entender el porqué de su lugar relegado en la ciencia, la internacionalización y la división sexual del trabajo. En el

apartado anterior señalé que las mujeres, originalmente, la lógica de su acción no está centrada en los fines académicos o laborales, pero sí está orientada a una acción racional con arreglo a valores. Es decir, la mujer está definida y actúa en el territorio asignado de la dimensión privada. La división del trabajo que se expresó muestra, que en el primer caso, la mujer sólo está relegada a las actividades en lo privado e íntimo. Sin embargo, la internacionalización se convierte en una experiencia transformadora, que permite que la mujer se aleje del encasillamiento de estar sólo en lo privado, para presentarse en la dimensión pública como profesional.

“La experiencia se convierte entonces no en el origen de nuestra explicación no en la evidencia definitiva (porque ha sido vista o sentida) que fundamenta lo conocido, sino más bien en aquello que buscamos explicar, aquello acerca de lo cual se produce el conocimiento. Pensar de esta manera en la experiencia es darle historicidad, así como dar historicidad a las identidades que produce” (Scott, 2001 )

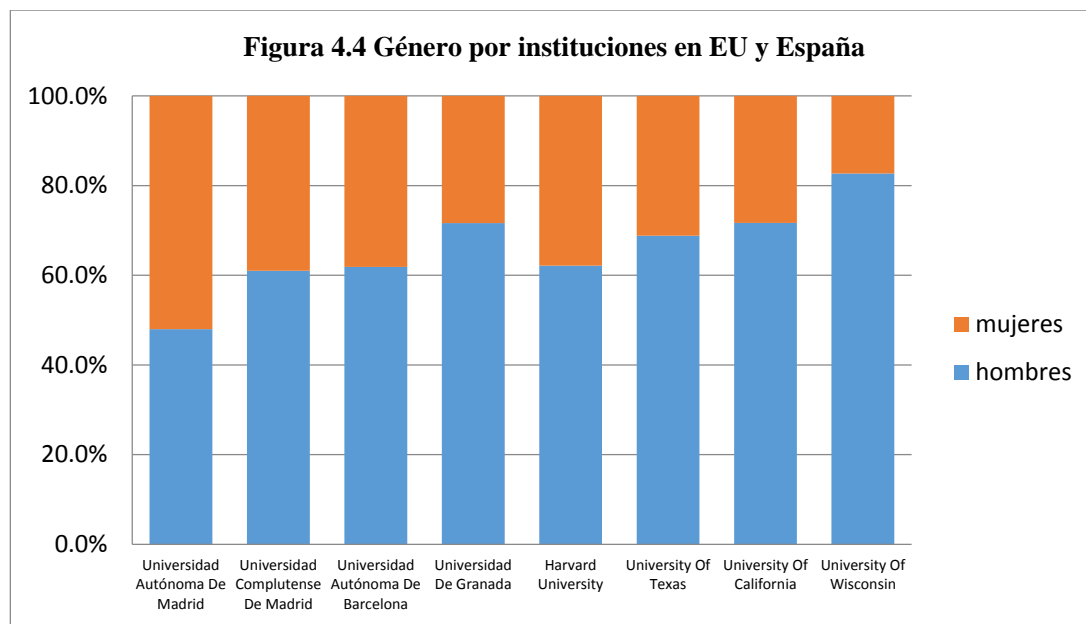
A partir de esta definición de la experiencia como un elemento formador de identidad, permite discutir que en la experiencia de la internacionalización adquirida por la mujer en su papel privado, produce una identidad, en este caso una identidad profesional.

Las mujeres, al menos la mayoría de las que fueron entrevistadas en este estudio, llegan a la internacionalización con unantal de cocina, pero en la experiencia internacionalizada, la mujer forma identidad profesional y pública, dejando colgado el delantal y utilizando ahora la bata de la científica.

### *4.3 Diferencias en la trayectoria del sexo*

En el capítulo anterior se explicitaron algunos componentes que influyen en la decisión de estudiar en otro país. Cada uno de esos componentes impacta de diferente manera en la trayectoria académica. Sin embargo, el género es un componente que no sólo influye en la decisión de estudiar fuera de México también afecta el comportamiento de los otros elementos.

Todos los sujetos entrevistados reconocieron que la beca fue un factor fundamental para poder estudiar en otro país. En el caso de las mujeres que ya se encontraban fuera de México no fue la excepción, pero el hecho de estar ya en otro país influye para que el componente beca se comporte de manera distinta. Mientras que en el caso de los hombres la beca, fuera de CONACyT o de algún programa de mejoramiento para el docente, se obtuvo de manera planeada, anticipada y ordenada. Las mujeres tuvieron que enfrentar un nuevo desafío. Sólo una de las entrevistadas, la cual su estado civil era divorciada, obtuvo una beca de manera planeada. Las restantes solicitaron una beca ya estudiando el posgrado o a punto de ingresar. Incluso una de ellas solicitó beca a CONACyT. Las becas que solicitaron fueron generalmente de las instituciones anfitrionas y gestionadas por los directores de tesis de sus esposos. Queda de manifiesto que las mujeres, al menos en algunos casos, deben superar una serie de obstáculos y responder de manera circunstancial.



Nota. Elaborada por el autor con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013.

Otro tema fundamental en el caso de las mujeres es el idioma. En la figura 4.4 es posible observar que hay una mayor presencia de mujeres en las instituciones españolas que en las instituciones de Estados Unidos. En el capítulo anterior se señaló que algunos de los entrevistados estudiaron previamente un segundo idioma, en este caso el inglés, para poder ir a estudiar. Otros desde momentos anteriores ya tenían el capital incorporado. Sin embargo con las mujeres no fue igual.

No, para nada. Yo no hablaba otro idioma. Sin embargo, el tiempo que me quedé en la casa fue muy útil para mí. Sólo veía programas en inglés, platicaba con los vecinos, hacía las compras y demás cosillas. Así fue como aprendí a hablar inglés. En sí a escribirlo no lo aprendí hasta que me senté a escribir la tesis. (2UUWM, 2013. p. 7)

En el caso de las mujeres entrevistadas que estudiaron en Estados Unidos, el aprendizaje del inglés también se dio de manera circunstancial y no planeada. Ellas mientras se encontraban realizando el trabajo del hogar, dedicaron tiempo al aprendizaje

del idioma. Sin embargo, la presencia de mujeres en las instituciones de habla inglesa es mucho menor que en las de habla hispana. Incluso en la Universidad Autónoma de Madrid se han formado más mujeres que hombres.

Las trayectorias de las mujeres, al menos las entrevistadas y en los casos que puedan ser homologados, son claramente muy diferentes a las de los hombres. Por un lado las mujeres generalmente no deciden estudiar en otro país de manera planeada. En segundo lugar difícilmente lograrán trayectorias académicas internacionalizadas si tienen hijos. El tipo de beca que obtendrán difícilmente será nacional e incluso su institución de destino o red académica a la que se incorporen estará dada por las relaciones que su esposo sostenga. En la mayoría de casos el aprendizaje de un segundo idioma tampoco se da de una forma planeada; es producto de la actividad diaria en el hogar y posteriormente del trabajo que ellas realizaron antes de ingresar al posgrado.

#### *4.4 Conclusiones*

El sexo es una condición biológica y social que influye de manera determinante en las trayectorias académicas y laborales, pues como condición misma afecta otros componentes importantes que orientan la trayectoria académica. Las académicas enfrentan la disyuntiva de elegir entre el camino del rol tradicional del género femenino privado o el camino público de la ciencia para dejar el delantal en la casa y pasar a la bata del laboratorio. Este capítulo no busca relatar una novela heroica, pero sí dar cuenta de las condiciones específicas que algunas académicas deben cumplir para poder tener una carrera en el campo de la ciencia. La mayoría de estas mujeres se formaron académicamente entre 1967 y 2008. Llama la atención que en estos cuarenta años muchas cosas permanecieron del mismo modo. De la misma forma se debe mencionar que esto tampoco significa que las cosas continúen así. Quizás simplemente que cuando usamos la perspectiva de género para analizar internacionalización de los académicos, algunas inequidades saltan a la vista que cuando se miran hombres y mujeres en conjunto.

Sin embargo, no se puede relegar el hecho de que la experiencia de la internacionalización, permite a las mujeres romper los esquemas socialmente asignados que la constriñen a sólo tener actividades en la esfera de lo privado, es decir todas las actividades del hogar, ya que tanto por la necesidad como la misma dinámica de las actividades permiten que la mujer no limite sus acciones a fines emocionales; puede desarrollar un perfil público y profesional con acciones con arreglos a fines profesionales.



El tema del sexo como ya mencioné no estaba contemplado originalmente, pero permite abrir una serie de interrogantes sobre la formación actual de las mujeres en otros países. Incluso ampliar más detalles como por ejemplo saber el por qué hay más mujeres en la Universidad Autónoma de Madrid que en otras instituciones. Falta lograr establecer si después de ingresar al posgrado la división sexual del trabajo de investigación sigue siendo tan marcada.

## *Conclusión*

Las sociedades actuales son cada vez más complejas y están interrelacionadas con otras. Por ello tiene sentido considerar que para entender mejor los fenómenos sociales es necesaria la utilización de diversos métodos para su mejor comprensión. El investigador social en la era de la globalización tiene mayor necesidad de tener un acervo amplio de herramientas, marcos y metodologías para asir los diferentes hechos sociales que confluyan en su interés. Las sociedades mecánicas y posteriormente orgánicas descritas por Durkheim (1981), dejan de manifiesto que con el transcurso del tiempo son cada vez más complejas. Elementos que solían ser más o menos estables, como la superestructura, son cada vez más efímeros o en términos de Bauman (2009) líquidos. La constante transformación de las sociedades y su vinculación con otras sociedades hacen que condiciones económicas, sociales y culturales se transformen rápida y constantemente; ante ello, quien investiga lo social debe tener más y mejores herramientas para la interpretación de la realidad que quiere comprender.

En México, un país inmerso en la dinámica de la globalización, es cada vez más relevante en el campo de la política pública el tema de la internacionalización de la educación superior, de la movilidad académica y la formación de científicos. Esto no ocurre a la par en el campo de la investigación. Resulta día a día más necesario indagar en estos temas, ya que de no contar con un estado del conocimiento amplio e información confiable gran parte de la política pública en este campo tendera al fracaso.

Uno de los mecanismos de los que se ha valido desde hace varias décadas el Estado mexicano para influir en las políticas de las universidades es la evaluación, combinada con compensaciones económicas. Hoy difícilmente se puede concebir el quehacer científico nacional sin el SNI. Estudiar a este grupo permite conocer y acercarnos a diferentes temáticas. Sin embargo, describir al grupo en términos estadísticos resulta fundamental. En 2014 hay más de 20 mil miembros registrados y activos en el SNI. En los últimos 11 años el número de miembros se ha incrementado continuamente, así mismo el presupuesto. De los 9199 miembros del SNI vigentes en 2003, en 2014 hay, 21539 miembros activos. El presupuesto de egresos de 2015 prevé un incremento presupuestal del 3.7% con respecto al 2014 (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2014). Sin embargo, a nivel nacional, no existe una distribución equitativa de los miembros, la mayoría de ellos se encuentra concentrados en la ciudad de México. El promedio de edad es de 48 años, pero la élite del grupo, es decir los miembros del nivel II y III rebasan el promedio de edad, incluso más de la mitad de los miembros de estos dos niveles son hombres.

Respecto a la internacionalización en el SNI, menos de la mitad de los miembros tienen experiencia de formación internacionalizada. La gran mayoría de los que sí tienen esta experiencia se formaron en Estados Unidos y España. El país de destino, cambia por diferentes razones, ya sea las redes, las becas o las disciplinas. Un cambio importante es hacer énfasis en el grado que se estudia en otro país. Durante algún periodo de tiempo la licenciatura destacó, hoy el doctorado se ha convertido en el principal grado a estudiar en otro país. Es decir años atrás se procuraba estudiar la licenciatura o algún otro grado en otro país, pero de 1980 a la fecha el doctorado es el grado que se estudia en mayor medida

en otro país. Los grados anteriores son estudiados en México, pero el último grado, el doctorado, es estudiado en el extranjero.

Tratar de entender la lógica detrás de lo que en apariencia es un acto sumamente subjetivo como ir o no a estudiar a otro país, fue uno de los grandes desafíos de la tesis. Tratar de explicar todos los elementos posibles que confluyen en un sistema de elección tan complejo pone en la mesa de discusión la importancia de diferentes temas y hechos.

Las condiciones internacionales y específicamente de cada país, elementos netamente de la superestructura, son un primer aspecto que influye. La política, la economía o el idioma son en algunos casos “carreteras” y en otros “barreras” que permiten o impiden la movilidad de estudiantes a ciertos países e instituciones. Sin embargo, las becas son el factor común que permite al sujeto ir a estudiar a otro país.

Al nivel de lo que ocurre en la institución, principalmente en la universidad, temas como las redes, los acuerdos institucionales y la geografía misma se convierten en los alicientes para que un sujeto decida estudiar en otro país. Las redes académicas son uno de los elementos clave; no sólo para explicar la decisión de ir a estudiar a otro país sino también por el hecho mismo de que las redes internacionales son parte de la integración de la internacionalización en el quehacer científico. Gracias a las redes los sujetos tienen un primer acercamiento con la institución y los investigadores con los que realizarán sus estudios de posgrado, pero después estas redes serán los mecanismos para que los nuevos investigadores puedan participar en proyectos de investigación, congresos y diferentes relaciones académicas internacionales.

Finalmente las cuestiones de vida tanto en la esfera privada como pública de los sujetos añaden más complejidad a la comprensión del fenómeno estudiado. Por un lado cuestiones limitadas a la esfera de la vida privada tienen repercusiones en la vida pública de los sujetos. Lo mismo ocurre desde la esfera pública, ya que a pesar de que los individuos constantemente se mueven en ambos espacios, sus decisiones impactan cada ámbito, incluyendo el de otros individuos que los rodean.

Cada uno de los componentes expuestos no son determinantes, pero en su conjunto permiten explicar las razones, motivaciones y circunstancias que llevaron a los sujetos a estudiar en determinadas instituciones (y países). El sistema que se puede elaborar de la interacción de los componentes es una herramienta conceptual para profundizar los temas de la internacionalización de la educación superior. Inclusive, posteriormente, se podría lograr analizar de manera mucho más profunda y dedicada la importancia y la influencia de cada elemento, ya sea en su interacción con los demás componentes o en un intento por estudiar el componente como un hecho social de manera aislada.

De forma no esperada, pero no por eso menos importante, el sexo de los investigadores fue uno de los temas más importantes de la tesis. El sexo del investigador es una variable que impacta directamente en los diferentes componentes. En primer lugar los datos obtenidos reflejan el papel subordinado de la mujer en la ciencia. Si bien ahora la mujer participa mucho más en la ciencia, existen aspectos sociales de la ciencia que las mujeres no han logrado conquistar.

En el fenómeno de la internacionalización la participación de las mujeres es reducida. En algunos casos esta participación no es planeada y requiere de una conquista gradual por los lugares. Las entrevistadas tienen que escalar diferentes lugares, que van desde ir a otro país por razones con arreglos a los sentimientos y emociones, apoyar a su pareja en algunas actividades académicas, trabajar en las universidades de otros países en papeles subordinados y finalmente conquistar un lugar como estudiante de posgrado. Sin embargo esta acción que podría ser considerada “heroica” no es generalizada y la mujer sigue limitada en las cúpulas de la ciencia y la internacionalización. El mejor reflejo de ello es la distribución de las mujeres en el SNI.

Este trabajo tiene diferentes limitaciones. Por las dinámicas actuales de exigencias respecto a los tiempos de entrega y también de las condiciones presupuestales, está limitado en primer lugar por la muestra ponderada para la entrevista. Sólo se entrevistaron investigadores residentes en la Ciudad de México, por lo que no se pueden conocer de la misma manera el cómo los diferentes componentes interactuaron con los sujetos de otros estados. El número reducido de entrevistas y los ajustes a los instrumentos surgidos durante el trabajo de campo, impiden en la mayoría de casos hacer generalización, por lo que sólo se pueden vislumbrar algunas tendencias. La población y el análisis realizado están suscritos principalmente al año 2012. Así mismo los investigadores entrevistados se fueron a estudiar a otro país del 2008 hacia atrás, por lo que se desconoce de cierta manera lo ocurrido los últimos 6 años, principalmente con las mujeres.

Sin embargo, a pesar de las amplias limitaciones y de ser éste uno de los primeros intentos de abordar la temática de la internacionalización de un grupo destacado y

reconocido de científicos mexicanos, se logra una contribución para investigaciones futuras y para la política pública. En primer lugar es una aproximación para entender cuál es la situación de la internacionalización de los académicos mexicanos, cualquier evaluación de la política al respecto que se quiera hacer, debería de considerar algunas de las conclusiones de esta tesis. Desafortunadamente no abundan los instrumentos adecuados que permitan obtener información precisa y actualizada al respecto. En segundo lugar, el diseño y la implementación de acciones de gobierno en pro del desarrollo y la internacionalización no deben ser unifactoriales, tiene que considerar los diferentes rubros que impactan la vida de un sujeto. Esta tesis ofrece guían fundamentales sobre estos diferentes elementos que deben ser tomados en cuenta, por ejemplo, la beca es una condición fundamental para realizar estudios en otro país, por lo que la inversión en este rubro, el diseño e implantación de diferentes programas de beca tendrá que ser una prioridad para los gobiernos en turno. Otro elemento importante es el sexo de los individuos que salen a estudiar un posgrado a otro país y regresan a dedicarse a la academia en México. Una de las conclusiones centrales de esta tesis es que la mujer continúa supeditada en la ciencia, principalmente en los puestos de élite y en las oportunidades para desarrollar ciertas trayectorias académicas internacionalizadas. Finalmente, en la implementación de estas acciones tanto de los gobiernos federales, estatales y universitarios deben hacer mayor énfasis no sólo en las redes y acuerdos formales de las instituciones; cuestiones tan básicas como el aprendizaje de un segundo idioma son básicas para el desarrollo de los investigadores y para la internacionalización de la educación superior.

Si bien el trabajo presenta limitaciones, realiza algunos aportes, pero también abre la puerta a diferentes interrogantes. Preguntas tales como cuál es el papel actual de la

mujer en la internacionalización de la educación superior, qué está ocurriendo actualmente en las fronteras, principalmente en el norte del país en materia de desarrollo científico; cómo se han desarrollado históricamente en México las diferentes disciplinas para establecer vínculos específicos con algunos países y con otros no; cómo replantear el tema de la internacionalización no sólo a través de las relaciones internacionales incorporadas en el quehacer científico; qué pasa con las relaciones con otros países como son Francia, Alemania o Inglaterra. Otras relaciones muy importantes a estudiar son las que se formaron por cuestiones también de exilio por gobiernos militares en países sudamericanos como son Argentina o Chile. Además, vale la pena destacar que el modelo de análisis implica la relación de México enviando a estudiantes a otros países, pero también es tiempo de cuestionarnos respecto a México en la atracción de estudiantes de otros países y la formación de científicos de América Latina y el mundo.

Esta tesis para obtener el grado de maestría, es un trabajo de investigación, con limitaciones tanto en la experiencia del autor, fuentes de información y tiempos, pero que gracias a la intervención de diferentes actores, tales como profesores, compañeros y colegas, en diferentes escenarios como el salón de clases, congresos, seminarios y conferencias permiten realizar un pequeño aporte en el campo de la investigación educativa, en particular en el área de la investigación en educación superior. Espero que esta tesis no sea considerada como un trabajo cerrado que se archive sino que sea un pretexto para continuar indagando, discutiendo y proponiendo alternativas sobre el tema de la internacionalización de los científicos mexicanos y su relevancia con el desarrollo de un país que quizás necesita más que nunca de sus académicos.



Finalmente el esfuerzo y recursos económicos que se inviertan en el desarrollo de trabajos de investigación será inútil si sólo en el discurso el gobierno tiene interés en el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Cualquier desarrollo en ciencia y tecnología es inocuo si el gobierno es incapaz de otorgar la autonomía a las instituciones de educación superior que lo demandan, como es el caso actual del Instituto Politécnico Nacional, si además viola la autonomía de las universidades a través del uso de la fuerza pública. Las constantes vejaciones del gobierno contra la población y en específico contra los estudiantes es un retroceso histórico, que difícilmente permite el desarrollo científico. ¿Para qué la internacionalización de la educación superior si el gobierno, sea federal, estatal o municipal, reprime estudiantes, futuros científicos y a la población en general? ¿Para qué enviar a jóvenes a estudiar a otro país si 43 normalistas son desaparecidos por el Estado? ¿Por qué invertir más dinero para la ciencia y la tecnología si la vida universitaria y su autonomía son ultrajadas a la fuerza y con la fuerza pública? Si los representantes del Estado son incapaces de tener concordancia entre su discurso y sus acciones deben pedir licencia a sus cargos públicos de manera inmediata. La violación a las garantías individuales por parte del Estado contradice cualquier acción en pro de la ciencia y la tecnología.

## Referencias

- Altbach, P. (1998) *Comparative higher education: Knowledge, the university, and development*. US: Ablex Pub.
- Álvarez, G., Cházaro, L., de Ibarrola, M., Didou, S., Maldonado, A., Paradise, R., Remedi, E., Weiss, E. (2010) “Los efectos indeseados del SNI” *Educación a debate*. 19 de Julio de 2010. Consultado el 20 – Abril – 2013. Disponible en:  
<http://educacionadebate.org/2606/los-efectos-indeseados-del-sni/>
- Arenas Basurto, J. (1998) *Políticas de evaluación en la comunidad académica de México (1984-1997): El SNI y el programa del PRIDE en la UNAM* (Tesis de Maestría en Sociología política, México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora).
- Blondeau, O. (2004) *Capitalismo cognitivo. Propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de sueños.
- Booth, W., Colomb, G., Williams, J. (1995). *The Craft of research*. Chicago: The University of Chicago Press
- Bourdieu, P. (1997) *Los usos sociales de la ciencia*. México: Claves.
- Bourdieu, P. (2011) *El oficio del sociólogo*. Madrid: Editorial Siglo XXI.

- Buenfil, R. (2011) *Apuntes sobre los usos de la teoría en la investigación social*.  
Barcelona: Editorial académica Española
- Bustos, O. (2009). *Mujeres y educación superior en México. Recomposición de la matrícula universitaria a favor de las mujeres repercusiones educativas, económicas y sociales*. México: IESAL/UNESCO.
- Cantwell, B., Maldonado, A. (2009) “Agency and power in four stories: Confronting contemporary ideas about globalization and internationalization in higher education”, en *Globalisation, Societies and Education*, No. 3 vol 7.
- Casanova, H. (2012). *El gobierno de la universidad en España*. La Coruña: Netbiblo.
- Casas, R. (2001) *La formación de redes de conocimiento una perspectiva regional desde México*. México: Anthropos UNAM
- Castells, M. (2000). *La era de la información. Vol. 1, la sociedad red*. Madrid: Alianza.
- Cereijido, M. (1992). “El Sistema Nacional de Investigadores (SNI): reflexiones de un evaluador del área biomédica”. *Avance Perspectiva*, No. 10.
- Chavoya, M. (2006). *El trabajo académico en la encrucijada de las políticas: estudios de caso en la Universidad de Guadalajara*. Universidad de Guadalajara:  
Coordinación General Académica.

Cházaro, L., López, M. (2013) “El cuerpo evaluado, violencia de género y conocimientos científicos en ámbitos académicos”. Ponencia presentada en *XII Congreso nacional de investigación educativa*, Guanajuato.

Colado, E. (2003) “Capitalismo académico y globalización: la universidad reinventada” *Educación y Sociedad*. No. 84. vol 24.

Cornell, D. (2005). *At the Hart of Freedom. Feminism, Sex and Equality*. Princeton: Princeton Un. Press.

De Garay, A., Del Valle, G. (2011). “Una mirada a la presencia de las mujeres en la educación superior en México.” Ponencia presentada en *XI Congreso nacional de investigación educativa*, México.

De Ibarrola, M. (2005) “Evaluación de investigadores. Diálogo entre disciplinas e instituciones”, *Avance y Perspectiva*, Número 24 Volumen (1)

De Ibarrola, M. (2007) “El Sistema Nacional de Investigadores a 20 años de su creación” en Cazés et al. *Disputas por la Universidad: cuestiones críticas para confrontar su futuro*. México: CRIM-UNAM.

Díaz Barriga, Á. (1996). “Los programas de evaluación (estímulos al rendimiento académico) en la comunidad de investigadores. Un estudio en la UNAM” *Revista Mexica de Investigación Educativa*. No. 2 vol. I

- Didou, S. (2000) *Sociedad del conocimiento e internacionalización de la educación superior en México*. México: ANUIES, Biblioteca de la Educación Superior
- Didou, S. (2010). “Sobrevaloración del SNI formación en el extranjero”. Monterrey, Nuevo León, *Revista quincenal Ciencia Conocimiento Tecnología*, No. 105.
- Didou, S. (2010). *El Sistema nacional de investigadores: veinticinco años después*. México: ANUIES.
- Didou, S., Gérard, E. (2009). *Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas: perspectivas latinoamericanas*. México: IESALC/ CINVESTAV/ IRD.
- Didou, S., Gérard, E. (2011) “El Sistema Nacional de Investigadores en 2009: ¿Un vector para la internacionalización de las élites científicas?” *Perfiles educativos* No. 132 vol.33.
- Durkheim, E. (1981) *La división social del trabajo*, México: Tomo
- Durkheim, E. (2012) *Las reglas del método sociológico*, México: Tomo
- Elster, J. (1994). *Lógica y sociedad*. Argentina: Gedisa.
- Facio, A. (2002). *Cuando el género suena, cambios trae*. San José: ILANUD

- García Canclini, N. (2009). *La producción simbólica: teoría y método en sociología del arte*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Giddens, A. (1991) “Las organizaciones modernas”. En *Sociología* (págs. 369 - 394). Madrid: Alianza.
- Gómez, H. (2012) *La investigación en la universidad contemporánea México*, Documento Web, ANUIES (Consultado 27 – Noviembre 2012)
- Guzmán, L. (2004). *Los derechos humanos en la enseñanza del Trabajo Social*. San José: Instituto Interamericano de Derechos Humanos.
- Henschel, J. (1999). “Contextuality and data collection methods” en *The Journal of development studies*. Volumen 35. Londres.
- Huntington, S. (2004). The Hispanic Challenge. *Foreignpolicy*, Vol. 12.
- Knight, J. (2010) *Calidad e internacionalización en la educación superior (Colección de documentos)* México: Documento Web, ANUIES (Consultado 27- Noviembre 2012)
- Lama, A. (2011). “¿Existen reglas implícitas dentro de la investigación científica?” *Revista de la educación superior*. No. 160 vol.40,

Leite, P., Rodríguez, M. (2010). *Emigración mexicana a Estados Unidos: balance de las últimas décadas* (Vol. 2013). México: SRE.

Lopez, S. Sandoval, A. (2007). “Un análisis de la política de ciencia y tecnología en México (2001-2006).” *Revista de estudios sociales*. No. 30 vol.15,

Luna, E., Russell. J (2012) “Evolución e impacto de la investigación en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México: Patrones de publicación y Sistema Nacional de Investigadores.” *Investigaciones bibliométricas* No. 58 vol.26,

Magaña, D., Sánchez, P. (2007). “Síndrome de desgaste emocional en el Sistema Nacional de Investigadores”. *Memorias del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*. COMIE, Veracruz

Malo, M., Rojo, L. (1996) “Estímulos para la productividad científica y las actividades docentes y artísticas en México. El sistema nacional de investigadores.” *Interciencia* No. 21 vol. 2:

Metlich, A. (2009) “Restricciones de la institución en la productividad científica: El caso de una universidad pública mexicana”. *REDIE* No. 1 vol.11,

Parsons, T. (1999). *El sistema social*. España: Alianza Editorial.

- PATLANI. (2011). *Encuesta Nacional de Movilidad Estudiantil Internacional*. Consultado el: 1 de Diciembre, 2013, Disponible en: <http://www.patlanimexico.org/>
- Ramírez, R., Weis, E. (2004) “Los investigadores educativos en México: una aproximación” *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. No. 21 vol 7
- Remedi, E. (2006) “Calidad y sufrimiento en la búsqueda desbocada de la excelencia”. En M. Landesmann (Coord.), *Instituciones Educativas. Instituyendo disciplinas e identidades*. México: Casa Juan Pablos.
- Reyes, G., Surinach, J. (2012) “Las evaluaciones internas del SNI: coherencias o coincidencias”. *Secuencia* No.83
- Sautu, R., Boniolo, P. (2005) “Recomendaciones para la redacción del marco teórico, los objetivos y las propuestas metodológicas de proyectos de investigación en ciencias sociales” en *Manual de metodología*. Buenos Aires. CLACSO
- Scott, A., Padilla, L. (2013). Underrepresentation of Women in the Academic Profession: A Comparative Analysis of the North American Region. *NASPA Journal About Women in Higher Education*, Vol. 02.
- Secretaría de Gobernación (2014). *Plan nacional de desarrollo 2013 - 2018*. Consultado el: 10 de Marzo de 2014. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013)



Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2013). *Proyecto de presupuesto de egresos de la federación 2014*. Consultado el: 1 de Febrero de 2014. Disponible en:

[http://www.hacienda.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/PEF\\_2014.pdf](http://www.hacienda.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/PEF_2014.pdf)

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2014). *Proyecto de presupuesto de egresos de la federación 2015*. Consultado el: 14 de Noviembre de 2014. Disponible en:

[http://www.apartados.hacienda.gob.mx/presupuesto/PPEF2015/docs/38/r38\\_ep.pdf](http://www.apartados.hacienda.gob.mx/presupuesto/PPEF2015/docs/38/r38_ep.pdf)

Sharrat, S. (1988). *Mujer y sicoterapia: La búsqueda de la identidad escondida*. En Burgos, N y Sharrat. S. (Ed.), *La mujer en Latinoamérica: perspectivas sociales y psicológicas*. Buenos Aires: Humanitas.

Simmel, G. (1986). *Sociología: Estudios sobre las formas de socialización*. Madrid: Alianza Editorial.

Tapia, R. (1995) “Reflexiones sobre el Sistema Nacional de Investigadores. Boletín de la Academia de la Investigación Científica”, *Boletín de la Academia de la investigación Científica*. No. 82

UNESCO. (2010). *International mobility* Consultado el 1 de Diciembre, 2013, Disponible en:

[http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com\\_content&view=frontpage&Itemid=401&lang=es](http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=401&lang=es)

Universidad Autónoma de Chihuahua. (2014). *Convenios con universidades extranjeras*.

Revisado: 9 de Marzo 2014, Disponible en:

<https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CE0QFjAE&url=http%3A%2F%2Ftransparencia.uach.mx%2Fordenamiento%2Fconvenios-con-universidades-extranjeras-vigentes.xlsx&ei=jw1fU7ibFeSw2wWr5ICwCQ&usg=AFQjCNE26AcVjnbADy24WZQxA0vteIpnYg&sig2=4ZNYmKxdhUeqRr0UVZsHojdlajdoqWXaeq>

Weber, M. (2012). *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. México: FCE.

Weiss, R. (1994) Introduction. In R. Weiss. *Learning from strangers. The art and methods of qualitative interview studies* (pp.1-14). New York/Oxford/Singapore: The Free Press/Maxwell Macmillan.

Anexo I

Tabla 1 Claves y áreas

<b>CLAVE</b>	<b>SEXO</b>	<b>ÁREA</b>
<b>1EUGH</b>	M	Física
<b>2EUGH</b>	M	Astronomía y astrofísica
<b>3EUGM</b>	F	Ciencias jurídicas y derecho
<b>1EUABH</b>	M	Física
<b>2EUABM</b>	F	Psicología
<b>3EUABH</b>	M	Economía
<b>1EUAMM</b>	F	Ciencias de la tecnología
<b>2EUAMH</b>	M	Filosofía
<b>3EUAMH</b>	M	Ciencias económicas
<b>1EUCMM</b>	F	Ciencias jurídicas y derecho
<b>2EUCMH</b>	M	Física
<b>3EUCMH</b>	M	Química
<b>1UUCM</b>	F	Ciencias de la tecnología
<b>2UUCH</b>	M	Historia
<b>3UUCM</b>	F	Ciencias agronómicas y veterinarias
<b>1UUHM</b>	F	Historia
<b>2UUHH</b>	M	Ciencias económicas
<b>3UUHH</b>	M	Sociología
<b>1UUWH</b>	M	Matemáticas
<b>2UUWM</b>	F	Medicina y patología humana
<b>3UUWH</b>	M	Ciencias de la tierra y el cosmos
<b>1UUTH</b>	M	Medicina y patología humana
<b>2UUTM</b>	F	Ciencias de la tecnología
<b>3UUTH</b>	M	Psicología

Nota. Elaborada por el autor de la selección de casos para entrevista con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013

Tabla 2 Edad

Promedio de edad de los entrevistados	54 .25 años
Edad máxima	79 años (2012)
Edad Mínima	37 años (2012)
Mediana	54 años (2012)

Nota. Elaborada por el autor de la selección de casos para entrevista con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013

Tabla 3 Distribución por niveles del SNI

Nivel SNI	Número de entrevistados
Nivel I	6
Nivel II	9
Nivel III	9

Nota. Elaborada por el autor de la selección de casos para entrevista con datos tomados de: "Base de datos del Sistema Nacional de Investigadores 2012", por Sistema integrado de información sobre investigación científica (SIICYT), 2013

Anexo 2

Instrumento de entrevista

Eje analítico	Reactivo
General (Rapport)	Actividad actual, adscripción, formación. ¿Cuándo se enteró de la posibilidad de estudiar en el extranjero? ¿Dónde o cómo se enteró?
Historial y condición socioeconómica	¿A qué se dedicaba cuando decidió continuar con sus estudios? ¿Cuál era su estado civil? ¿Tenía hijos en ese momento? ¿Su familia le apoyó? ¿Qué clase de apoyo recibió? ¿Qué dificultades encontró para poder ir a otro país a estudiar? ¿Cómo se resolvió? ¿Qué condición considera fue fundamental para lograr su objetivo de estudiar en el extranjero? ¿Usted dominaba o conocía otro idioma además del español? ¿Contó con beca? ¿Cómo sostuvo sus estudios? ¿Qué clase de trabajo realizaba?
Institucional (condiciones endógenas)*	¿La institución previa tenía relación con la IES de otro país a la que decidió estudiar? ¿Cuál y cómo era esa relación? ¿Hubo un acuerdo interinstitucional para que usted realizara esos estudios? ¿Su institución actual tiene acuerdos o convenios con esa institución en particular? ¿Qué tipo de acuerdo? ¿Se utiliza?
Institucional (condiciones exógenas)*	¿Qué le atrajo de esta institución? ¿Qué clase de programa tenía? ¿Recomendaría a más jóvenes investigadores formarse en esta institución? ¿Por qué? ¿Qué es lo mejor de estudiar en esta institución? ¿Qué es lo más difícil de estudiar en esta institución? ¿Tiene relaciones o participa en redes académicas con su institución de formación? ¿Promueve que sus

	<p>estudiantes se formen en esa institución? ¿Por qué? ¿Qué ventajas cree que obtendrán? ¿Usted obtuvo dichas ventajas?</p>
<p>Disciplinar*</p>	<p>¿Conocía previamente algo de la institución? ¿Quién le recomendó dicha institución?</p> <p>¿Cuántos profesores conocen se formaron o recomiendan esta institución? ¿En su disciplina quienes son los representantes más importantes en la IES de otro país a los que se formó? ¿Existe una escuela de pensamiento de su disciplina en esta institución? ¿Qué de esa escuela de pensamiento considera siguen vigentes en su trabajo académico? ¿Qué elementos ha intentado cambiar de esa escuela del pensamiento?</p>