UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN PEDAGOGÍA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

TENSIONES, DISTENSIONES Y ESTRATEGIAS IDENTITARIAS. EL CASO DE LOS CIENTÍFICOS DE LA EX UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS (URSS) INMIGRANTES EN MÉXICO EN LOS NOVENTA

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE DOCTORA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:
AMALIA ISABEL IZQUIERDO CAMPOS

CO-TUTORA: DRA. GISELA T. MATEOS GONZÁLEZ
CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS EN CIENCIAS Y HUMANIDADES
CO-TUTOR: DR. ALEXEI B. KOJEVNIKOV
DOCTORADO EN PEDAGOGÍA

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTORAL:
DRA. MONIQUE LANDESMANN SEGAL
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
DRA. MA. TERESA YURÉN CAMARENA
DOCTORADO EN PEDAGOGÍA
DR. ARMANDO ALCÁNTARA SANTUARIO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y LA EDUCACIÓN

MÉXICO, D.F. OCTUBRE, 2013

Dedicatoria:

Este trabajo está dedicado a todas las científicas y a todos los científicos que nacieron y se formaron en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).

Agradecimientos

Este trabajo no habría sido posible sin el acompañamiento de entrañables personas con quienes tuve –y tengo– el privilegio de trabajar, disentir, compartir, dialogar y construir.
Mi agradecimiento a:

Las científicas y los científicos de la ex URSS participantes en este estudio, por la confianza y el tiempo que me brindaron; agradezco también a los científicos mexicanos y a los estudiantes.

Mi querida maestra, la Dra. Tere Yurén con quien descubrí, en 1999, que otro mundo era posible para mí, a través de la investigación; gracias Tere por brindarme la oportunidad de trabajar contigo, por todo tu cariño, comprensión, consejo y acompañamiento en estos años.
A la Dra. Monique Landesmann por su acompañamiento en esta investigación y por brindarme una extraordinaria experiencia académica, y de vida, cuando formé parte de sus seminarios y en la tutoría. Tu migración a México hizo posible que me enriqueciera con tus enseñanzas.
Al Dr. Armando Alcántara, con quien tuve el placer de trabajar en el 2005 y quien me acompañó en esta tesis, varios años después, por toda tu confianza y apoyo.
A la Dra. Gisela Mateos por su acompañamiento y por brindarme la oportunidad de continuar aprendiendo tanto en el plano académico como en el plano personal.
Al Dr. Alexei Kojevnikov con quien aprendí que en mi vida académica no hay renuncias, solo posposiciones. Gracias a tu migración, tuve la fortuna de encontrarte en el 2006; agradezco tus enseñanzas y calidez durante mi maravillosa estancia en la UBC.
Al Dr. Roberto Rodríguez con quien compartí un año esta investigación.

A la Dra. Concepción Barrón, Coordinadora del Posgrado en Pedagogía, por su apoyo en todo momento. Agradezco enormemente a Arlene, Rosi, Adela y Mireya.

Agradezco todas las facilidades que se me brindaron durante mi estancia de un año académico en la University of British Columbia, tanto en el Departamento de Historia, como en el de Antropología y en el Institute for Gender, Race, Sexuality and Social Justice, así como en las bibliotecas en donde obtuve una buena parte de la bibliografía para realizar esta tesis.
El St. John's College marcó una experiencia entrañable tanto en mi vida académica como en mi vida personal: gracias a todos mis compañeros y amigos que la hicieron posible.

A mis amigos y a los profesores de la Universidad de La Habana por su hospitalidad, interés, apoyo y gestión de contactos, tanto en Cuba como en México, en especial a Pedro y Olga Pajón, Jesús e Irene Rubayo y sus estudiantes, a Lenin y Alla Vlasova.

A la Dra. Eleonora Ermolieva y a la Dra. Nadia Kudeyarova del Instituto de Latinoamérica, por todo su apoyo y hospitalidad en Rusia y por compartirme bibliografía y material que utilicé en este trabajo. También agradezco la hospitalidad del Dr. Elvis Ojeda de la Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos.

A Faustino Kempis (Fati) por conjugar esperanza y búsqueda y compartírmelas desde que era niña.

Agradezco el aliento, cariño y recibimiento de mis amigas y amigos: Silvia Luna, Olga Nelly Estrada, Roció Alonso, Estela Kempis, Perla Hernández, Margarita Pedraza, Alberto Saucedo, Silvia Briseño, Aurora Palma, Jorge Mahecha, Tatiana Ulyankina, Jiyoung Suh, Sihwei, Stefan Honisch, Silvia Marcu, Doubravka Olsakova y Ana Protsenko.

Agradezco la confianza que me ha brindado una matemática rusa inmigrante en México.

A mis compañeros y profesores con quienes aprendo y disfruto el estudio de las migraciones e inmigraciones, muchas gracias. En especial a los integrantes de la Red Académica en Migración y Educación y a todos los invitados que han participado en nuestro seminario.

A mi querido compañero de vida y de aventuras, Ramón Hernández.

Mis estudios de posgrado fueron gratuitos y, además, obtuve una beca CONACyT a lo largo de los cuatro años del doctorado, gracias a las aportaciones económicas de las personas que viven y trabajan en México. Mi agradecimiento infinito a todas ellas.
La impresión y empastado de la tesis fue financiada por el *Banco* Don Lamonedón.

Índice

Introducción 7

Capítulo 1. La migración internacional de científicos como objeto de estudio 15
1.1. En el principio fue el movimiento… y el colonialismo europeo 15
1.2. De Europa a Estados Unidos: la "ganancia de *cerebros*" 17
1.2.1. La migración del conocimiento como un "bien libre" 21
1.2.2. El modelo de rechazo-atracción o de cómo justificar las ganancias 25
1.2.3. ¿Ser o no ser cosmopolita? 29
1.3. De "centros" y "periferias": la "pérdida de *cerebros*" 32
1.3.1. El análisis histórico estructural, algunas notas desde Latinoamérica 36
1.3.2. El "drenaje de *cerebros*" o de cómo perpetuar la dependencia 36
1.3.3. ¿Quién le teme a las críticas? 41
1.4. Los "*cerebros*" en red: la globalización de las ganancias 43
1.4.1. La sociedad del conocimiento y la expansión de la globalización 43
1.4.2. El modelo DKN o de cómo *todos* ganan 48
1.4.3. Las DKN bajo sospecha 51

Capítulo 2. Las inmigraciones de científicos en México: las experiencias de los exiliados como un referente 54
2.1 Los inmigrantes en el siglo XIX y XX 54
2.2. Los exilios de científicos e intelectuales 56
2.2.1. Los científicos españoles 57
2.2.2. Los científicos e intelectuales sudamericanos 59
2.2.2.1. Los chilenos 60
2.2.2.2 Los argentinos 60
2.3. Las experiencias de los exiliados en México 62
2.3.1 Caracterizando el exilio académico 66
2.3.2. Definiendo el exilio 66
2.3.3. Adaptaciones y crisis 68
2.4. Sujetos, identidad, migración e inmigración 70
2.4.1. La noción de sujeto 71
2.4.2. La noción de identidad 76
2.4.2.1. Tensiones y distensiones identitarias 77
2.4.2.2. Estrategias identitarias 79
2.4.3. La noción de migración e inmigración 82

Capítulo 3. El abordaje metodológico: indicios, biografía y relatos de vida 87
3.1. Los inicios 88
3.2. La seducción de los esquemas interpretativos 91
3.3. Cuestionamientos 92

3.4. Nuestra propuesta: el estudio de la dimensión identitaria 94
3.5. Los referentes 97
3.6. Los anclajes de la exploración 101
3.6.1. Los indicios 102
3.6.2. Las preguntas de investigación 103
3.6.3. Los objetivos de la investigación 103
3.7. La selección de los informantes 103
3.7.1. Los sujetos del estudio: los científicos de la ex URSS 104
3.7.2. Otros informantes: los científicos mexicanos 106
3.8. El enfoque biográfico 107
3.8.1. Los relatos de vida 108
3.8.2. La situación cara-cara 111
3.8.3. El proceso de construcción del instrumento 112
3.8.4. El análisis de la información 116

Capítulo 4. Indagando *el mundo* académico soviético 119
4.1. El origen social de los científicos 119
4.1.1. Lugares de nacimiento 120
4.1.2. Un país *común*, dos generaciones de científicos 127
4.1.3. Los orígenes familiares 132
4.2. La formación en la ciencia 138
4.2.1. La estimulación por la ciencia: imaginando *el mundo* científico 138
4.2.2. El deseo por la ciencia, entre la pasión y la cotidianidad 143
4.2.3. Los "grandes maestros", el ideal del científico soviético 149
4.3. El trabajo en la ciencia 153
4.3.1. Los contactos e invitaciones 154
4.3.2. Los jóvenes investigadores y los científicos consolidados 156

Capítulo 5. De la ex URSS para el *mundo*: la inmigración a México 160
5.1. Ideas de migración y deseos de *destino* 160
5.1.1. Necesidad de migración y "curiosidad" en el *otro* 162
5.1.2. *La realidad* *163*
5.1.3. Lo posible 169
5.2. Migración hacia *el mundo* *175*
5.2.1. Migración hacia Latinoamérica 178
5.2.2. Migración hacia México 181
5.3. La concreción de lo posible: el CONACyT 183
5.3.1. El Sistema Nacional de Investigadores 184
5.3.2. El subprograma de Cátedras Patrimoniales 187
5.3.2.1. Los *orígenes* del subprograma 190
5.3.2.2. Los objetivos del subprograma 195
5.4. Los registros de científicos en el subprograma de Cátedras Patrimoniales 197
5.4.1. Los registros de los científicos de la ex URSS en el subprograma 198
5.4.2. Los científicos de la ex URSS que se *quedaron* en México 199

Capítulo 6. México: lugar de tránsito y *lugar de estar* 200
6.1. Entre lo "extraño y lejano" 202
6.1.1. Representaciones del "extraño" 203
6.1.2. Llegando a lo "lejano" 206
6.2. Incorporaciones laborales 213
6.2.1. La universidad 213
6.2.2. La edad académica 216
6.2.3. Las científicas 218
6.2.4. Redes familiares y académicas 222
6.3. El trabajo académico 224
6.3.1. La docencia 225
6.3.1.1. "Yo era un científico, no un profesor de universidad" 226
6.3.1.2. "Yo *sigo* con el patrón que como a mí me enseñaron" 230
6.3.1.3. "Pregunta a mis estudiantes" 235
6.3.2. La investigación 239
6.3.2.1. Ser científico (soviético) 239
6.3.2.2. "¡Claro que sí soy un buen científico!" 242
6.3.2.3. "Algunas cosas sí cambiaron" 248
6.4. "¿Quién soy yo, después de todo?" 253

Conclusiones 262
Bibliografía 275
Anexo 1. Fotografías e imágenes 295

Introducción

Objetivo y justificación

En este documento, presento los resultados de la investigación "Tensiones, distensiones y estrategias identitarias. El caso de los científicos[1] de la ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) inmigrantes en México en los noventa". El estudio tuvo el objetivo de develar las tensiones y distensiones que el proceso migratorio-inmigratorio originó en la identidad académica de un grupo de científicos que nacieron, se socializaron, se formaron y trabajaron en la ex URSS y que en la década de los noventa migraron hacia México, a través del subprograma de atracción de científicos llamado Cátedras Patrimoniales impulsado en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), para trabajar como profesores investigadores de tiempo completo en dos universidades públicas mexicanas.

Los estudios sobre las migraciones internacionales de científicos, desde 1950 y hasta 1990, se han enfocado en las dimensiones económicas y geográficas (Brinley, 1958; Dedijer, 1962; The Royal Society, 1963; Oteiza, 1965; Houssay, 1966; Grubel y Scott, 1966; Johnson, 1968; Adams, 1968; Pellegrino y Cadella, 1998; Regets, 1999; Meyer y Brown, 1999, por mencionar algunos). En esta investigación sin embargo, nos[2] centramos en la dimensión identitaria. Partimos del estudio de la identidad social (Dubar, 2002; Giménez, 2005) hasta llegar a lo que los especialistas han llamado como identidad académica (García, Grediaga, Landesmann, 2003), la cual integra dos partes: el ser y el hacer. En la primera parte de esa dimensión –el ser– me interesó saber por ejemplo, cómo se socializaron y se formaron los

[1] Utilizo el género masculino al referirme a grupos de científicas y científicos para facilitar la lectura del texto sin embargo, soy consciente de que tal uso no es el adecuado, el género femenino también debe ser nombrado.

[2] En este texto utilizo varias maneras de redacción. Entre ellas quiero destacar que uso la primera persona del plural porque este trabajo es producto de la tesis de doctorado que construí y reconstruí con mi Comité Tutoral, esta es una manera de reconocerles su trabajo sin embargo, yo asumo toda la responsabilidad del contenido de la tesis.

científicos en la URSS, las maneras en que ellos se piensan a sí mismos como científicos formados en *un mundo* social determinado, en el *mundo* de lo que fue la ciencia soviética. En la segunda parte –el hacer–, mi indagación se enfocó en conocer cómo se incorporaron al trabajo académico en aquella región y en México, las representaciones que ellos tuvieron sobre su trabajo académico y cómo estas representaciones se encontraron (o no) con *el mundo* académico en México. Siguiendo –y distanciándome– a Claude Dubar (2002), en el estudio me interesó investigar cuáles fueron las tensiones y las distensiones que el proceso migratorio-inmigratorio desencadenó en la identidad académica de los científicos, así como analizar las maneras en que las gestionaron y las resolvieron, a través de lo que en el estudio llamamos las estrategias identitarias (Kasterszein, 1990; Camilleri, 1999).

En este trabajo, elegí estudiar a los científicos de la ex URSS, no sólo por ser un tema ausente en las agendas de los investigadores mexicanos, sino también porque consideré que esta podría ser una manera de mostrar la heterogeneidad de académicos que integran las universidades públicas mexicanas. En ese punto, me sorprendió saber que la indagación de las experiencias de migración de los académicos tiene un vacío en los estudios sobre la identidad académica y, en particular, en los estudios sobre la migración de científicos en México. En los primeros, no se investiga la incidencia del proceso migratorio-inmigratorio en la construcción y reconstrucción de la identidad académica y en los segundos, sólo se han centrado en las emigraciones –en especial en la "fuga de *cerebros*"– de científicos mexicanos, dejando de lado a los inmigrantes que han llegado a tierras mexicanas, pasando por alto sus experiencias de migración-inmigración, cómo se piensan a ellos mismos como académicos y de sus maneras de ejercer sus prácticas docentes y de investigación, así como las formas en que van reconstruyendo su identidad académica desde su condición de inmigrantes. Si queremos entender de manera

integral a la migración-inmigración internacional de científicos en México y cómo estos movimientos van reconfigurando los espacios y las prácticas de investigación y docencia en las universidades, no sólo se debería estudiar a los científicos mexicanos que salen del país, sino también a los científicos inmigrantes que llegan.

Indicios y preguntas de investigación

Esta investigación se construyó y reconstruyó en base a los siguientes indicios: a) La socialización, la formación y el trabajo en la ciencia fueron construyendo una pertenencia académica en los científicos, la cual, siguiendo a Maalouf (2008), se "*hinchó*" en el momento de su migración. b) Un evento que imprimió tensiones y distensiones en esa pertenencia fue el proceso migratorio-inmigratorio. Se podría pensar, en términos de Lacan, que la migración-inmigración fue lo real, fueron eventos que dislocaron la pertenencia académica de los científicos. c) Ese proceso, a su vez, fue una manera en que los sujetos académicos fueron en búsqueda y gestión de su identidad, de su lugar en el *mundo*. Migrar, entonces, tuvo un sentido y valor complejo, lejano a la simplicidad de los estudios de las migraciones internacionales de científicos que se basan solamente en razones económicas.

Las preguntas que orientaron el trabajo son las siguientes: ¿Cuáles fueron las tensiones, las situaciones de *dificultad*, que el proceso migratorio-inmigratorio desencadenó en la identidad académica de los científicos de la ex URSS? ¿Cuáles fueron las distensiones, las situaciones de *comodidad* que el proceso migratorio-inmigratorio originó en la identidad académica de los científicos de la ex URSS? ¿Cómo resolvieron y gestionaron los científicos de la ex URSS esas tensiones y distensiones desde los espacios de docencia e investigación en México?

Enfoque y sujetos de estudio

Esta investigación se apoyó primordialmente en el método cualitativo interpretativo, el cual concede un lugar fundamental al sujeto en una comprensión de su idea de sí mismo y de su contexto sociocultural e histórico que va plasmando en la narración de sus vivencias. El camino que tomé para acceder a esas experiencias, fue el enfoque biográfico (Bertaux, 1993), a través del relato de vida. Esos relatos de vida, permitieron tener acceso a la memoria de los científicos inmigrantes. Para Landesmann, es en la memoria de los sujetos, en donde la indagación de los procesos identitarios puede anclarse: "las memorias constituyen un recurso idóneo para el estudio de la identidad. Estudiar la memoria es estudiar el trabajo de la identidad; en ese sentido, podemos sostener que la memoria es identidad en acto. […]. El trabajo de la memoria lleva a una representación del ser, es decir, de una identidad" (Landesmann, *et. al.,* 2009: 35).

Lo biográfico aporta una mirada personal y contingente de la memoria del sujeto sobre su vida pasada y sobre sus expectativas a futuro es, en palabras de Marinas y Santamarina (1993), devolverle la vida a la historia misma en este caso, a la de los científicos migrantes. El carácter contingente nos impide acercarnos a los relatos de vida "en busca de un relato objetivo total y verdadero de los hechos, sino de un relato subjetivo que refleja fielmente cómo el sujeto los ha vivido personalmente" (Checa, *et. al.,* 2002: 362). Esas narraciones acontecen en un momento particular de la vida de los científicos inmigrantes y en una relación específica con quien pregunta. Es en ese sentido que se puede afirmar que las narraciones son construcciones que emergen en un momento y de una relación específicos. Es decir, los relatos son versiones de historias que pueden variar de acuerdo al momento de la narración, de acuerdo a quien relata, de cómo y desde dónde se ubica para relatar su vida y de quién y desde qué contexto pregunta. En este estudio, mostré una versión de sus historias.

Para ubicar a los científicos participantes en el estudio, me centré en la Base de datos del subprograma de Cátedras Patrimoniales del CONACyT. Esa fue mi fuente principal de registros de los científicos de la ex URSS que llegaron a México en los noventa. Intenté, como lo recomienda Bertaux (1993), diversificar al máximo los informantes. Elegí tanto a mujeres como a hombres; adultos jóvenes y adultos mayores; nacidos en cualquier ex República y no sólo en Rusia; matrimonios entre científicos de la ex URSS y matrimonios entre científicos de la ex URSS y científicos mexicanos; que trabajaran en el interior y en el centro de México; con diferentes categorías laborales y niveles en el Sistema Nacional de Investigadores; ubicados en varias disciplinas del conocimiento; que hubieran llegado a principios o a finales de los noventa. En total, en el estudio analicé 15 entrevistas de científicos provenientes de la ex URSS inmigrantes en México que fueron contratados como profesores investigadores de tiempo completo en dos universidades públicas mexicanas, una en el centro del país y otra ubicada en el interior de la república. Los ejes temáticos de indagación que integraron el instrumento fueron cinco: los orígenes sociales; la socialización y la formación en la ciencia; el trabajo científico en la ex URSS; las salidas de sus países de origen y las llegadas a México y el trabajo académico en el país.

Organización de la investigación

El trabajo que se presenta, se organizó en dos partes. En la primera, mostré los contextos, la referencialidad y la delimitación del objeto, así como la estrategia teórico-metodológica para su estudio. Esta primera parte integró tres capítulos. El primero contiene un acercamiento al contexto histórico desde donde surgieron tres esquemas interpretativos –ganancia, pérdida y redes de "*cerebros*"– sobre la migración internacional de científicos, así como las maneras en

que éstos han sido estudiados. Como una manera de acercarme al referencial teórico de esta investigación, en el capítulo dos, la estrategia fue acudir a los estudios que se han realizado sobre la inmigración en los siglos XIX y XX, especialmente me detuve en los exilios de los científicos e intelectuales españoles, chilenos y argentinos que llegaron al país en los treinta, setenta-ochenta. A través de sus experiencias, se fueron identificando algunos elementos *similares* –y diferentes– con respecto al estudio de caso, fueron esos elementos los que me ayudaron a *tejer* la compleja relación entre migración de científicos (en ese caso exilio) e identidad académica. Desde esos acercamientos, *tejí* tres nociones que se presentaron como los ejes a través de los cuales transitó este estudio: la noción de sujeto, la noción de identidad y la noción de migración e inmigración.

En el capítulo tres, mostré las maneras en que se fue procediendo para llevar a cabo la investigación. Intenté *tejer* una narrativa que permitiera describir y explicar las decisiones que tomé y las maneras particulares en que se fue construyendo y reconstruyendo el objeto de estudio a través de todo el proceso de investigación. En ese sentido, en ese capítulo doy cuenta de las primeras ideas que tuve para acercarme a los estudios de la migración de científicos de la ex Unión Soviética. Apoyada en un indicio, describo y explico cómo pasé de los esquemas interpretativos sobre la migración internacional de científicos a algunos cuestionamientos que nos llevaron a la construcción de una propuesta centrada en la dimensión identitaria.

La segunda parte de la tesis, también la integraron tres capítulos y fue en esos espacios en donde presenté los resultados del análisis de los datos. En el cuarto capítulo hice una exploración del origen social, de la socialización y formación en la ciencia soviética de los participantes en el estudio, en este apartado mostré a dos grupos de científicos que fueron formados en un *mismo* sistema educativo pero en diferentes periodos históricos. El primer grupo nació en las décadas de

1930-1940 y le llamé la generación de la *esperanza*, el segundo grupo nació durante las décadas de 1950-1960, a quienes les nombré la generación de la *búsqueda*. Finalmente, en ese capítulo brindé algunos elementos de la incorporación de los científicos en el ámbito laboral en la ex Unión Soviética y de cómo, ese proceso, poco a poco, desencadenó su futura migración.

En el quinto capítulo, presenté sus *primeras ideas* de migración y sus deseos de *destino* desde que eran estudiantes. Esas ideas y deseos se fueron concretando cuando llegó la crisis económica en la URSS y ambas se materializaron en una necesidad de migración pero, también en una posibilidad real de movilidad hacia el extranjero. A ese tercer anclaje, lo llamé *la realidad*. El cuarto anclaje lo nombré como *lo posible*. Si bien los científicos ya tenían una idea de deseo de *destino* hacia donde querían migrar, no pudieron salir a su deseo de *destino*, representado en algunos de los entrevistados por Estados Unidos; *lo posible* en ese momento fue la "oportunidad" que les abrió México, cuando recibieron invitaciones de venir a trabajar aquí. El anclaje de *lo posible* estuvo estrechamente vinculado con *la concreción de lo posible*, representado en el subprograma de Catedras Patrimoniales, dispositivo promovido en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), el cual consolidó la migración de los científicos.

En el sexto capítulo, analicé las representaciones que los científicos de la ex URSS tuvieron sobre México como un país "extraño y lejano". Mostré cuatro elementos que desencadenaron una *tirantez* identitaria al momento de sus incorporaciones laborales. Dos de las actividades laborales que presenté fueron la docencia y la investigación; en este espacio analicé tanto las tensiones y distensiones que ambas experiencias les produjeron en su identidad académica, ese análisis permitió reconocer las maneras en que han experimentado su *saber estar* en México y mostré algunos ejemplos de cómo los científicos han reconfigurado su identidad.

A manera de cierre, al final del documento, presenté las conclusiones y las aperturas de la investigación, así como los hallazgos, las aportaciones, distanciamientos y los límites del estudio.

CAPÍTULO 1. La migración internacional de científicos como objeto de estudio

En este capítulo, el objetivo fue mostrar el contexto histórico desde donde surgieron algunos esquemas interpretativos sobre la migración internacional de científicos, así como las maneras en que éstos han sido estudiados a través de la historia. En especial, me detuve al final de la segunda Guerra Mundial, pasando por el periodo de la Guerra Fría y hasta los noventa –década en la que se considera la expansión de la globalización (Ianni, 1999)–.

Existen una variedad de esquemas interpretativos para acercarse a este tipo de estudios. Sin embargo, aquí distinguí particularmente tres porque me parecieron de los más representativos, dado el interés y la producción que de ellos han hecho, no sólo especialistas en la materia sino también, organismos internacionales y gobiernos. Desde un acercamiento analítico de esta trilogía, se basó la propuesta de investigación para el estudio de la inmigración de los científicos de la ex URSS en México.

1.1. En el principio fue el movimiento… y el colonialismo europeo

Los desplazamientos geográficos de científicos no son un tema nuevo. Sus orígenes los podemos ubicar en los viajes marítimos de los "estudiosos de las ciencias" –naturalistas y exploradores europeos–, hacia los "nuevos mundos", como América y Asia, por ejemplo. Durante los siglos XVI y hasta el XVIII, este tipo de movimientos estaban basados en la expansión de los imperios europeos, principalmente impulsados por factores mercantiles y estratégicos (Arnalte, 2004). Toda Europa, más bien dicho, los principales imperios en expansión, competían por el abastecimiento de productos naturales y por el control de ubicaciones geográficas estratégicas.

El trabajo “expedicionario” de los estudiosos europeos fue fundamental para lograr esta empresa: realizaron estudios en los “nuevos mundos” sobre botánica, vulcanología, orografía, geografía, hidrología, astronomía, geometría, historia, cultura y medicina, lo cual ayudó al conocimiento de las riquezas y potencialidades humanas y materiales para la colonización de esas regiones. Fue el caso del reino de España por ejemplo, que estableció sus dominios en lo que ahora se conoce como los países de Cuba, Colombia, Ecuador, Perú, Panamá y México, por mencionar algunos.

En el siglo XIX, Gran Bretaña fue el imperio colonial más grande en términos de ocupación geográfica, seguido de Alemania, Francia, Rusia, Holanda, Portugal y España. Su desarrollo económico, político y militar estuvo vinculado con los desplazamientos transoceánicos que los “estudiosos de las ciencias” y los exploradores realizaron en diversas regiones. Un ejemplo de ello fue el caso del continente Africano, saqueado prácticamente en su totalidad por Gran Bretaña y Francia y literalmente repartido, en 1885, en Alemania, con otros imperios de menor tamaño (Ibidem).

Las expediciones de naturalistas, médicos, militares y misioneros ingleses en África allanaron el camino para su explotación. Se realizaron estudios sobre las fuentes y desembocaduras de los ríos, se exploró la geografía, se realizaron estudios sobre la flora y la fauna de aquel lugar, pero quizá lo más codiciado en África por los europeos, fueron los propios pobladores originarios de ese continente, especialmente porque estos pobladores fueron vendidos como esclavos en plantaciones y extracción de metales en América.

De las migraciones de trabajo forzado llevadas a cabo por los esclavos africanos pasando, décadas después, por la migración “contractual” de sirvientes y trabajadores agrícolas asiáticos, nació lo que hoy se conoce como la migración internacional laboral moderna, la cual tiene entre

sus componentes, el trabajo "altamente calificado" o "especializado" (IOM, 2011). Esa denominación se usó para caracterizar las actividades que desempeñaban los científicos e ingenieros un siglo después y para seleccionar, entre la comunidad laboral internacional –especialmente entre los países derrotados en las guerras– aquellos recursos humanos más apropiados para el desarrollo de un nuevo imperio, el de Estados Unidos.

1.2. De Europa a Estados Unidos: la "ganancia de *cerebros*"

El siglo XX nació con la guerra que inició Alemania, quien rompió la "armonía" de pertenencias coloniales entre los imperios. El gobierno germano disputó la geografía colonial, hasta ese momento ubicada en unos cuantos imperios, y con la muerte de un hombre a cuestas como pretexto, estalló la llamada Gran Guerra. Dos décadas después, el mundo experimentaría los estragos de la segunda. El periodo de entre guerras, las revoluciones y el surgimiento de las dictaduras, motivó que millones de personas migraran de Europa a otros países y regiones. No por nada a ese siglo se le denominó (Castles y Miller, 2004) como la era de las migraciones.

Al final de la Primera Guerra Mundial, los desplazamientos de científicos de Europa hacia el continente Americano fueron "lentos" y en pequeña escala porque éstos, reconocidos como exilio, encontraron asilo en los propios países europeos. Una década después esto fue diferente. Sucedió un evento de "significancia histórica" que abrió las puertas a la migración masiva en Estados Unidos (Fermi, 1968). En la década de los veinte, este país lanzó una política migratoria que cambiaría el rumbo de las migraciones.

En 1924 se creó una Ley de Inmigración que señalaba las restricciones de quienes podían o no entrar a territorio estadounidense, la cual se puso en vigor cinco años después. Convenientemente para ese país, quienes no tenían ninguna restricción de cuotas fueron los

inmigrantes provenientes de México, Cuba, Haití, República Dominicana, de países de América Central y Sudamérica, especialmente porque ellos representaban la mano de obra más barata.

Otro grupo fue el de los altamente calificados y estuvo conformado por los "profesores de colegios, academias, seminarios o de universidad", ellos también estaban catalogados como "migrantes sin cuota" y libres de ser una "carga pública" para el gobierno estadounidense (Immigration Act of 1924: 155, 157), si comprobaban que tenían una invitación de alguna institución para trabajar en dicho país. Estas acciones se hicieron efectivas en los treinta, "abriendo" las puertas de la inmigración en Estados Unidos a intelectuales, artistas, profesores y científicos europeos de alta calificación (Fermi, 1968). Pero sería hasta tres décadas después, en plena Guerra Fría, cuando este tipo de desplazamientos ocupó un sitio notable en el interés de los gobiernos y de los especialistas en la materia.

Puedo decir que los primeros estudios en la historia de la migración internacional de personal altamente calificado aparecieron en la Segunda Guerra Mundial. La expansión de la migración de científicos surgió como una característica específica de ese proceso bélico, cuando se ampliaron y se perfeccionaron las políticas de selectividad en las migraciones internacionales (Oteiza, 1968) y cuando fueron desarrolladas algunas operaciones encubiertas para reclutar a científicos provenientes de los países derrotados. Al final de ese conflicto bélico, se fue configurando una nueva fase en las relaciones internacionales; desde ese momento la fuerza económica ya no estuvo centrada en la capacidad industrial de los países, sino principalmente en el desarrollo científico y tecnológico.

En ese periodo, se desarrolló en Estados Unidos la llamada "*Big Science*" (De Solla Price, 1963) a través de la cual se identificaron los cambios estructurales en materia de financiamiento (el advenimiento de la industria entre ellos), de una política de Estado y de la intervención de los

intereses militares y económicos en los grandes proyectos y enormes laboratorios en los países industrializados. La incursión sistemática, no sólo de organismos privados, sino del propio gobierno estadounidense para mantener su hegemonía, hizo que el conocimiento se considerara un recurso estatal, generando políticas para la expansión, la generación y aplicación del conocimiento (Ibidem).

La medida comparativa de riqueza entre las naciones que resultaron vencedoras en la Segunda Guerra Mundial estuvo marcada por "la centralidad del crecimiento teórico como fuente de innovación y formulación política de la sociedad" (Bell, 1973:30). Algunos Estados volcaron su atención a la capacidad que les brindó el desarrollo del conocimiento científico y lo tomaron como parte de una de sus estrategias para sostenerse en ese poder sobre otros países menos industrializados.

En esas décadas, la migración de científicos se entendió desde ese contexto y fue una de las disputas en donde se midió una parte de la hegemonía económica y militar; en el afán de obtener y cubrir la demanda de personal altamente calificado o de reforzar sus sistemas científicos, los países vencedores de la Guerra flexibilizaron sus políticas migratorias para atraer este tipo de personal a sus territorios para participar en el "mercado de *cerebros*" (Kojevnikov, 2004b).

Recordemos que el bloque de los *aliados* en contra de Alemania fue el vencedor en la Segunda Guerra Mundial. En ese grupo se encontraban, entre otros países, la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), Gran Bretaña y Estados Unidos. En esa Guerra murieron más de 60 millones de personas, de las cuales 26 millones se contaron tan sólo para la URSS (entre militares y civiles) mientras que Estados Unidos por ejemplo, perdió alrededor de 405,000 (militares) (Suny, 2011). En estos términos, estoy de acuerdo cuando se afirma (Brandi,

2006) que Estados Unidos se fue construyendo como el líder del ala de Occidente a través de la migración especializada de los países europeos, afectados o destruidos en la Segunda Guerra Mundial, es decir, obtuvo un *brain gain* ("ganancia de *cerebros"*).

En los sesenta, algunos autores (Oteiza, 1965; Houssay, 1966; Van del Kroef, 1968; Patinkin, 1968; Muir, 1969) consideraron a Estados Unidos como el país que aprovechó su condición de vencedor y que reorganizó una parte de su política de migración para atraer a diversos grupos de científicos extranjeros a laborar en su sistema científico, tecnológico y militar, con el fin de mantener y mejorar su sistema nacional de innovación y de asegurar el desarrollo económico, social y cultural, además de la supremacía militar sobre la URSS.

Otros autores (Kevles, 1978) piensan que Estados Unidos ya era un país con un sistema científico y tecnológico "en curso" desde la década de los veinte. En ese sentido, se pensaría que la flexibilización de las políticas de migración altamente calificadas, sólo ayudaron a reforzar el desarrollo de ciertas áreas del conocimiento y a fortalecer el prestigio de ciertas universidades. Sin embargo, se tendría que ponderar lo anterior, especialmente si se considera que en la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos no tuvo una destrucción de su territorio nacional, así como tampoco tuvo desplazados de guerra o hambruna de las cuales restablecerse como país, a consecuencia de la devastación por ese conflicto bélico.

Así que la preocupación del gobierno estadounidense, no estuvo centrada en las pérdidas humanas, sino más bien en obtener una capacidad intelectual para recuperarse de la "derrota científica y tecnológica" que habían sufrido, a mediados de los cincuenta, "a manos de los comunistas" (Barksdale, 1981). A tan solo 12 años después de la Segunda Guerra Mundial, la URSS mandó al espacio el primer satélite artificial de la historia, el Sputnik I. Ese fue un *duro* "golpe" para el ánimo estadounidense, quienes "presumían" de tener la superioridad en la

aplicación de la investigación científica a la producción tecnológica (Ibidem). Ese "golpe" no sólo fue en su ánimo colectivo, sino en el corazón de sus estructuras educativas y científicas.

En el imaginario del gobierno de Estados Unidos y de la población –tal y como lo documentaron los medios de comunicación de esa época– la crisis del Sputnik "fue percibido no sólo como una derrota en la Guerra Fría, sino como una evaluación sobre los objetivos y valores de las instituciones educativas americanas" (Idem: 16), que no habían sido capaces de formar a suficientes y calificados científicos e ingenieros que pudieran realizar esa hazaña primero. La ansiedad desatada por el Sputnik en Estados Unidos fue tal, que no escatimaron recursos para reformar su sistema educativo e incluso, en su afán por alcanzar "al enemigo", estuvieron dispuestos a copiar el modelo de enseñanza soviético (Barksdale, 1981); fue en ese momento que la competencia por las armas se convirtió también en una competencia por los "*cerebros*", la Guerra Fría entraba así en su apogeo y la dinámica competitiva entre unos y otros estaría marcada entre alcanzarse y rebasarse (Kojevnikov, 2008).

1.2.1 La migración del conocimiento como un "bien libre"

Varios años después de culminada la Segunda Guerra Mundial, surgió otro evento que repercutió en la migración internacional de científicos: la Guerra Fría. Este conflicto reconfiguró las relaciones internacionales de poder geopolítico del conocimiento entre los dos polos resultantes de la guerra: la Unión Soviética y los Estados Unidos y de sus espacios de influencia.

La Guerra Fría "no se trató de un choque directo entre ambas potencias, sino de su enfrentamiento indirecto a través de su participación –en "bandos contrarios"– en conflictos de baja intensidad entre países del llamado "tercer Mundo" (Carbone, 2010: 5). Lo anterior se vio reflejado en diversas políticas y programas que ambos países gestionaron e impulsaron en

regiones estratégicas. En el ámbito de la ciencia se pudo observar que "a pesar de que las armas nucleares fueron centrales en las negociaciones Este-Oeste, es importante notar que el principal campo de batalla de la Guerra Fría fue el Tercer Mundo. Las acciones militares de la segunda mitad del siglo veinte tuvieron lugar en Asia, África y América Latina" (De Greiff y Nieto 2005: 66). Las estrategias incluyeron programas de "apoyo" político, militar, económico y científico en esas regiones.

Desde su política económica liberal, Estados Unidos por ejemplo, sostuvo dictaduras o apoyó el derrocamiento de gobiernos contrarios a sus intereses capitalistas. Por ejemplo, impulsó el conocido programa de "Alianza para el progreso" que dotó de financiamiento para el "desarrollo económico, social y político en América Latina" (Carbone, 2010) y gestionó su iniciativa "Átomos para la paz" a través del cual implementó una política atómica en varios países (De Grieff y Nieto, 2005). Estos y otros mecanismos fueron utilizados por Estados Unidos en los países del "Tercer Mundo", en su lucha anticomunista y para la co-construcción de su hegemonía.

Las políticas de migración en Estados Unidos, consideradas como de "puertas abiertas", fueron un tipo de estrategia que se implementaron en la Guerra Fría para la atracción de "*cerebros*". La flexibilización de las políticas de migración de ese país, iban acompañadas del despunte de la teoría economía, en donde el racionalismo, individualismo y liberalismo acaparaban las directrices del desarrollo. En esa época, los economistas liberales concebían al hombre "como un ser libre y racional que elige entre diferentes alternativas para conseguir los resultados más ventajosos con el menor costo posible" (Blanco, 2000: 63). Y esa doctrina fue muy bien aplicada en ese espacio.

Ellos escogieron el más aventajado grupo de científicos con el menor costo posible. Por ejemplo, una vez que finalizó la Segunda Guerra Mundial, el gobierno estadounidense desarrolló varias operaciones encubiertas para obtener una "ganancia de *cerebros*", una de ellas fue la llamada Operación *Overcast*, mejor conocida como el proyecto "*Paperclip*". Esta operación fue una "iniciativa de los servicios militares, sancionada por el Departamento de Estado y aprobada por el presidente Truman (1945-1953). *Paperclip* fue un programa en desarrollo, destinado a satisfacer las exigencias emergentes de la Guerra Fría [y como tal] fue todo un éxito" (Lasby, 1966: 366-367). El objetivo de este proyecto fue reclutar a científicos alemanes, de la derrotada Alemania en la Segunda Guerra Mundial, para ser empleados en las instituciones estadounidenses y negar el conocimiento científico alemán a la URSS, a Gran Bretaña (Ibidem) y en general, a otros países[3] que querían obtener sus propios "trofeos de guerra" (Kojevnikov, 2004b).

En el periodo de la Guerra Fría, el conocimiento fue visto como un "bien libre" (Grubel y Scott, 1966; Grubel, 1967) pero en un sentido muy particular y liderado por los economistas en Estados Unidos. En primer lugar, se pensaba que el conocimiento era gratis para todos desde el momento mismo en que éste era publicado. Se argumentaba que los científicos migrantes se movían a otros espacios más desarrollados para continuar con su trabajo científico y una vez que éste era publicado, todos podían tener acceso a él, de manera gratuita y "libre".

El conocimiento era gratuito también para los países de origen de los migrantes porque éstos podían disfrutar de los resultados científicos de sus emigrantes, resultados que podían ser más avanzados que si estos se hubieran producido en sus propios países Finalmente, este

[3] Varios países estuvieron a la *caza* de los científicos alemanes, tanto Estados Unidos, Gran Bretaña, la URSS, Francia y en menor medida también participaron Argentina y Brasil. En un principio, la participación de los países estuvo acotada por Estados Unidos porque impuso restricciones a los países que no participaron en la "solidaridad hemisférica" en la Segunda Guerra Mundial, con él. Pero también le puso obstáculos a aquellos que formaron parte del grupo de los Aliados, muy especialmente a la URSS, su "competidora" geopolítica (Stanley, 2004).

conocimiento también beneficiaba al mundo entero porque permitía la reducción del costo de la producción y del desarrollo de nuevos productos que se podían diseminar por todo el *mundo* como resultado de la competencia y eficiencia económica (Ibidem, 1966), es decir, *todos* ganaban.

Esta manera peculiar en que los economistas en Estados Unidos veían el conocimiento, estuvo anclada en la idea del "hombre libre" proclamada desde la doctrina del liberalismo que abarcó todos los espacios del conocimiento y los estudios sobre la migración de científicos no fue la excepción. Ese fue precisamente el anclaje teórico más influyente de mediados del siglo XX que, desde la teoría neoclásica, se impuso para el análisis de las migraciones en Occidente.

Tanto en el ámbito macro como en el micro de la economía neoclásica, se destacaron aquellas perspectivas que "enfatizan las tendencias de la gente a trasladarse de áreas densamente pobladas a escasamente pobladas; o bien de bajos a altos ingresos; o vinculan las migraciones con las fluctuaciones en el ciclo de los negocios" (Castles y Miller, 2004: 34). Estas aproximaciones se basan en el modelo de los factores de rechazo-atracción (*push-pull* en inglés).

Desde ese modelo, se postuló que las personas son obligadas a abandonar su país de origen por diversos factores negativos que impiden su desarrollo, de manera tal que el individuo analiza sus diversas opciones y decide emigrar a países en donde tendrá mejores oportunidades laborales y de nivel de vida. Los especialistas ubicados desde esta perspectiva, brindaron toda una serie de argumentos para mostrar cómo aquellos factores de rechazo-atracción tuvieron vigencia en las motivaciones de los profesionales para migrar y de cómo el conocimiento, como un "bien libre", se debía mover a través de un mundo "cosmopolita"[4].

[4] Es importante hacer notar que la idea de "cosmopolita liberal" a la que apelaron estos economistas, en especial Harry Gordon Johnson (1979), estuvo referido a una contraposición al nacionalismo, a un debate binario del Estado-nación. En cambio, otras son las reflexiones que surgen, en décadas recientes, sobre el cosmopolitismo, en especial desde los estudios culturales.

1.2.2. El modelo de rechazo-atracción o de cómo justificar las ganancias

Los primeras referencias contemporáneas que he encontrado sobre la migración de personal altamente calificado se ubicaron en los cuarenta, especialmente centradas en la situación de los refugiados alemanes (Vlachý, 1979). A finales de los cincuenta, en una conferencia sobre migración internacional se mencionó específicamente a los migrantes con educación superior (Brinley, 1958), pero sin mayor atención al grupo de los científicos. Sería unos años después cuando por primera vez se señaló el término de *Brain Drain* ("fuga de *cerebros*"), en el contexto de la "pérdida neta y grave" de los científicos para el caso específico de Gran Bretaña (The Royal Society, 1963).

En diez años (1952-1962) 1,136 científicos, ingenieros y médicos, que fueron formados o que trabajaron en diversas áreas del conocimiento, emigraron de Gran Bretaña hacia Estados Unidos, algunos de ellos fueron también a Canadá (Ibidem). La migración británica de científicos fue vista como una consecuencia de que el "Estado *americano* [estuviera] obligado a vivir parásitamente de los *cerebros* de otras naciones para suplir sus propias necesidades" (Parliamentary Debates, 1963: 181). Como una nación que perdía sus talentos calificados, Gran Bretaña[5], en voz del Lord Hailsham, aseguraba que "el mejoramiento educativo de las escuelas *americana*s no es fácil o políticamente atractivo como sí lo es el comprar el talento del extranjero" (Ibidem: 182). Pero no todos estaban de acuerdo con estas declaraciones, por lo menos no un grupo de economistas que fueron educados en las universidades estadounidenses de corte liberal y quienes tuvieron una profunda influencia teórica en los estudios sobre la migración altamente calificada.

[5] Mientras Gran Bretaña se quejaba por la "pérdida" de sus "*cerebros"*, también obtenía la "ganancia de *cerebros*" provenientes de sus ex colonias (Kojevnikov, 2008).

En la década de los sesenta y setenta, un grupo de economistas formados en la Universidad de Yale y Harvard, escribieron diversos artículos y libros sobre el tema de la migración de científicos. Las discusiones en torno a ese tipo de migración, estuvo liderada fundamentalmente por este grupo, integrado por Harry Gordon Johnson (canadiense), Walter Adams (nacido en Viena y nacionalizado estadounidense), Anthony D. Scott (canadiense) y Herbert G. Grubel (nacido en Alemania y nacionalizado canadiense). Todos ellos estaban interesados en mostrar los beneficios de la migración altamente calificada en un *mundo* sin ataduras "nacionalistas", veían a la migración de científicos no como una "pérdida de *cerebros"*, sino como una ganancia para "todos" que debía ser apoyada (y aprovechada) en los marcos de los países "cosmopolitas", "libres", alejados de toda "opresión".

Desde mi análisis, esta dicotomía, nacionalismo-cosmopolitismo, fue uno de los puntos más importantes que este grupo de economistas usaron para argumentar a favor de las migraciones de científicos sin ser una pérdida. Por ejemplo, Johnson se consideraba a sí mismo como un "cosmopolita liberal" para diferenciarse del nacionalismo como "uno de los vicios mentales menos agradable en el que la humanidad se complace, o como una de las características de la inmadurez infantil" (Johnson, 1979: 7).

Por su parte, Grubel y Scott pensaban que el nacionalismo era un "concepto pasado de moda" sobre un país. En lugar de ese concepto, ellos concebían a éste como "una asociación de individuos cuyo bienestar colectivo, sus líderes deben buscar maximizar" (Grubel y Scott, 1966: 270). Lo contrario a un Estado nacionalista era un Estado cosmopolita, *ser ciudadano del mundo* es una metáfora que puede representar su idea de un *mundo* cosmopolita. La concepción de un *mundo* "abierto", "desarrollado" y de individuos "libres" que podían mejorar sus propios ingresos económicos y alcanzar un alto nivel de vida, se puede ver en la siguiente cita:

> Mientras que el nivel de bienestar de los individuos está determinado por muchos factores, […], el determinante más importante del bienestar humano en el largo plazo es el nivel de vida, es decir, la calidad de los bienes y servicios disponibles para el consumo (Ibidem, 1966: 269).

Para Johnson, la circulación del *capital humano* "es un proceso beneficioso, en cuanto refleja la libre elección de los individuos que deciden emigrar […]" y porque éste fenómeno, el de la migración, "posiblemente implique beneficios sustanciales en la eficiencia [económica] mundial" (Johnson, 1968: 122). Para ese grupo de economistas, el personal altamente calificado emigraba fundamentalmente por motivos económicos y era "un simple reflejo del funcionamiento de un mercado internacional para un factor particular de la producción: el *capital humano* especializado [que] tiende a dirigirse a las regiones –o empleos– en que su productividad es elevada, y a abandonar las regiones –o empleos– en que su productividad es baja" (Adams, 1968: 25).

Los simpatizantes de este modelo planteaban a la migración como beneficiosa, no sólo para los individuos cuya decisión reflejaba una "libre" elección de movilidad, sino también para la economía mundial cuya integración y desarrollo permitiría equilibrar y elevar los "niveles de vida en el mundo, diseminando técnicas, prácticas y productos que aumentan la productividad y el bienestar humanos en el *mundo* entero" (Johnson, 1968: 147). Desde este esquema interpretativo, el desplazamiento de los científicos se concibió como una decisión personal, "libre" y como una acción que mejoraría las condiciones de desarrollo que los científicos tenían en sus lugares de origen.

Para algunos de sus seguidores, la emigración de especialistas en la ciencia y en la ingeniería no sólo obedeció al bajo crecimiento económico de los países de origen de los migrantes, sino también al desequilibrio entre la expansión de los sistemas educativos y la falta de capacidad de absorción de los graduados en esas regiones (Myint, 1968). Desde sus puntos de

vista, los sistemas educativos formaban más profesionistas de los que podían emplear, produciendo una migración de científicos en la que el país de origen era el responsable principal por no planear de manera adecuada los recursos humanos que necesitaba.

Otra justificación que se señaló para el caso de los países "subdesarrollados", como Dedijer[6] les llamó, fue la falta de capacidad económica y de infraestructura de los Estados-nación para poder retener a sus científicos en *casa*, no sólo porque "carecían" de financiamiento sino también porque "no existía una comunidad científica en dichos países" (Dedijer, 1962: 79).

Una comunidad científica fue entendida por Dedijer como "un grupo organizado con un desarrollado sistema de creencias, con un desarrollado sistema de instituciones para la comunicación interna, así como de un sistema de comunicación para tratar con otros grupos sociales y que está sujeto a ciertas normas tradicionales de conducta para la promoción de su trabajo individual y colectivo en la ciencia" (Ibidem: 80). Según el autor, una de las características más importantes de una comunidad científica es que está "ligada a la comunidad científica internacional y a las normas universales de la ciencia" y los países "subdesarrollados" están "lejos" de tener este tipo de vínculos. En lugar de ello, "sufren de aislamiento", se encuentran en "peligro", "se sienten periféricos" e "inferiores" (Idem). Entonces ¿Qué hacer con estas oleadas de inmigrantes? se preguntaron los economistas liberales. Estados Unidos tiene un "dilema" (Grubel, 1966), se respondieron.

Por un lado los "Estados Unidos está moral y políticamente comprometido a ayudar al desarrollo de las regiones más pobres del mundo, [por el otro lado] debe considerar su interés nacional para restringir la inmigración en general y que sea selectiva a través de un conjunto de leyes y reglamentos que favorecen [a] las personas con altos niveles de formación" (Grubel,

[6] Inmigrante yugoslavo, establecido en Estados Unidos e impulsor de la *business intelligence* (inteligencia de negocios).

1966: 1420). Ese “dilema” se podría resolver, argumentaron, si hubiera "una reducción de las diferencias de ingresos en todo el *mundo* [para que existiera] la igualdad de oportunidades para el desarrollo personal y profesional de las personas altamente calificadas en todo el *mundo*" (Grubel, 1967; 558; Grubel y Scott, 1977: 155). Pero nunca explicaron cómo se podía llevar a cabo esa idea.

Por otra parte, Grubel proponía que "los Estados Unidos, a través de sus fundaciones de beneficencia, así como de las fundaciones privadas pueden, [...] crear incentivos para promover cambios en los entornos de los países extranjeros, a través de las líneas de acción sugeridas por los *expertos* de Estados Unidos, en consulta con los elementos intelectuales *progresistas* de esos países" (Grubel, 1966: 1423). Sin embargo, ni Grubel ni Scott dijeron cómo hacer todas estas recomendaciones, bajo qué términos y contextos se podrían llevar a cabo dichas acciones, a qué tipo de “*mundo*” se referían, quiénes eran los “*expertos*”, quiénes eran esos “intelectuales *progresistas”*. Quizá la ausencia del ‘cómo’ fue una manera de mostrar las acciones que se podrían llevar a cabo si ellos mismos eran contratados como consultores en los países del “*mundo*” “subdesarrollado”. En los textos de Grubel, por ejemplo, pude inferir su intento de vender sus servicios como *experto*.

1.2.3. ¿Ser o no ser cosmopolita?

La migración de científicos vista desde el esquema interpretativo de la ganancia, nos ofrece un abanico muy amplio de posibilidades para su análisis. Aquí me voy a centrar en sólo tres puntos. En primer lugar, mencionaré que quién escribe y desde dónde escribe son aspectos que pueden ser tomados en consideración para poder entender el porqué de sus argumentos. Este grupo de autores fueron unos economistas formados en dos de las más influyentes escuelas

estadounidenses en materia económica, con una tradición liberal y de corte, como ellos mismos lo describieron, "cosmopolita". Bajo el auspicio de sus mentores, entre ellos Johnson –quien fue director de la Fundación Rockefeller en la sección de proyectos de investigación sobre economía internacional y posteriormente fue un político del Partido Liberal en Canadá, "defensor" de la libertad personal y de los mercados–, Grubel y Scott, obtuvieron apoyos para llevar a cabo estudios sobre la "ganancia de *cerebros*".

La difusión de sus textos tuvo también un espacio privilegiado en los círculos de difusión estadounidense y canadiense y, más adelante, desde algunos espacios políticos y de organismos internacionales en donde fueron contratados, como fue el caso de Scott quien trabajó para la OCDE o de Grubel quien se desempeñó como político liberal en algún momento de su vida en Canadá. Al indagar en la biografía de estos autores y de su producción en los estudios sobre la migración de científicos, podría sugerir que el origen político cuenta. En el caso de Johnson y su discípulo, Grubel, la producción de artículos en este tema resultó ser repetitiva, en algunos casos ni siquiera el cuerpo del texto o los subtítulos cambiaron, lo cual me permite afirmar que también el ejemplo del maestro hacia el alumno, cuenta.

El segundo punto tuvo que ver con el contenido de sus argumentos. Empezaré diciendo que los autores no escribieron para los científicos migrantes, fundamentalmente escribieron para los políticos, tanto en los países "subdesarrollados" como en los "desarrollados". En el primer caso, mostraron algunos lineamientos de "solución" y de "manejo" de la migración altamente calificada en los "países pobres", en palabras simples y llanas: ofrecieron sus servicios como "*expertos*". En el segundo, escribieron para legitimar el sistema económico capitalista que, recordemos, estaba en pugna con el socialista en la Unión Soviética y en sus espacios geopolíticos de influencia, justo en plena tensión de la Guerra Fría.

No por nada defendieron la concepción de un individuo "libre" y de un mundo "cosmopolita". Para ellos, el sistema de libre mercado y de una sociedad "democrática" era un espacio donde las personas podían acceder a las mayores ganancias individuales y de bienes de consumo, sin ninguna restricción; todo ello también se reflejó en su concepción de migración de científicos: para ellos este fenómeno no era una pérdida para nadie, simplemente reflejaba la "libre" decisión de la circulación humana por el mundo en busca de mayores beneficios laborales individuales. Pero, esa decisión estuvo (y está) bien delimitada por las leyes migratorias flexibles-inflexibles que un país impone.

Lo contrario al mundo "cosmopolita" era un mundo cerrado, restrictivo, "pasado de moda", "infantil" y "subdesarrollado", es decir, nacionalista. El discurso cosmopolita fue muy seductor. Cuando estos autores hablaron de las migraciones de científicos hacia Estados Unidos –país en donde radicaron mientras redactaban sus escritos– hablaban en nombre del cosmopolitismo y fue una bandera muy redituable para ellos y para el gobierno que apoyaban: Estados Unidos como garante de la libertad y la democracia en el "*mundo*", país que "tiene una tradición de respeto a la libertad personal y da la bienvenida a los pobres y los oprimidos" (Grubel, 1966: 1420) y por tanto, les "brinda" asistencia a través de diversos lineamientos para afrontar la migración calificada desde sus espacios.

En un tercer punto, me pregunté ¿Ser o no ser cosmopolita? En los términos binarios en que nos lo plantearon estos economistas, mi respuesta es, no. Su idea de "cosmopolita liberal" recurre a un tipo de hombre "libre" que cobijado en la comodidad de su individualismo para conseguir los mayores beneficios en su bienestar económico, olvida la dimensión que aquí llamaré social, en tanto que apela a un compromiso ético compartido en una comunidad que integra diversas experiencias y realidades. Por otro lado, el hombre "cosmopolita", como ellos lo

presentan, está, digámoslo así, *suspendido*, sin espacio ni temporalidad, es decir sin historia, biografía ni identidad, por ello el científico migrante puede ser visto y tratado como mercancía, como "botín de guerra" o como una simple ganancia en el "mercado de *cerebros"*.

1.3. De "centros" y "periferias": la "pérdida de *cerebros*"

Una mirada distinta a los economistas liberales sobre la migración de científicos la plasmaron algunos economistas, sociólogos y politólogos provenientes de los países en desarrollo de las "antiguas colonias" –pero, también hubo algunas voces de académicos y economistas del propio país donde se gestaron las ideas de los economistas liberales–. Al igual que los economistas liberales, su planteamiento también provino de la teoría neoclásica pero su punto de vista estuvo centrado en las pérdidas que estas movilizaciones provocaron en esas regiones, además de brindar algunas "recomendaciones" que pudieran contrarrestar la "fuga de *cerebros*" de los países de origen hacia los países desarrollados, en particular hacia los Estados Unidos, en cuyo caso la migración altamente calificada, en esas décadas, fue en aumento.

De 1956 a 1967, la inmigración de científicos, ingenieros y médicos de todo el mundo hacia los Estados Unidos se triplicó pasando de 5,373 en el comienzo de ese período a 15, 272, en el 1967. Al mismo tiempo, la migración de personal calificado de los países en desarrollo hacia Estados Unidos, se cuadruplicó de 1,769 en 1956 a 7, 913 al final de los años sesenta (Committee on Governmrnt Operations, 1968). En ese período, el grupo de los países en desarrollo con el mayor número de inmigrantes calificados hacia Estados Unidos, fueron India, China, Filipinas, Irán, Corea, Colombia y Turquía, los grupos integraban a científicos, ingenieros y médicos, principalmente (Ibidem).

Esta alza de migrantes altamente calificados de los países en desarrollo, se asoció a la liberalización, otra vez, de las leyes migratorias estadounidenses. A través de la Ley Nacional de inmigración, en 1965, el gobierno previó la eliminación gradual de las cuotas nacionales y el uso de las nuevos tipos de preferencia numéricamente no limitadas de inmigración desde cualquier lugar en el hemisferio oriental, reservadas particularmente para el personal altamente calificado y para la reunificación familiar de este, llamada "tercera preferencia", en donde se incluían, pero no se limitaban, a arquitectos, ingenieros, abogados, médicos, cirujanos y profesores de escuelas primarias o secundarias, universidades, academias o seminarios (Immigration and Nationality Act, 1965: 917).

Además, el gobierno incorporó una cláusula para los refugiados (Ibidem), lo que posibilitó el exilio de intelectuales, profesores y científicos. En estos casos Estados Unidos no sólo brindó apoyo para el establecimiento de esas dictaduras, también "ayudó" al "drenaje de *cerebros*" de aquellos que estuvieran en "persecución o miedo de ser perseguidos por motivos basados en su raza, religión o sus opiniones políticas" (Idem, 1965: 913), lo que demostraría, entonces, siguiendo a los economistas liberales, su tradicional postura "humanitaria" hacia el *mundo* necesitado.

1.3.1. El análisis histórico estructural, algunas notas desde Latinoamérica

En las décadas de los cincuenta, sesenta y setenta –y después– algunos países de Latinoamérica estaban sumergidos en dictaduras militares, en convulsiones económicas y sociales, apoyadas militar y económicamente por Estados Unidos en su lucha contra el comunismo, como hoy se sabe y por grupos locales afines. Esas crisis originaron una multiplicidad de críticas por ciertos intelectuales y políticos de dicha región, en torno al papel de

los países latinoamericanos como "satélites periféricos" que sostienen a los "centros metropolitanos" y cuyo "subdesarrollo económico" es dependiente del desarrollo capitalista.

La dependencia fue concebida por algunos investigadores "como una forma de dominación mediante la cual gran parte del excedente generado en las naciones periféricas era apropiado concentradamente por los países centrales" (Beigel, 2009: 295) En ese contexto surge la teoría de la dependencia en América Latina, desde donde se intentó explicar las características del "subdesarrollo" de los países "periféricos" en el mundo capitalista:

> El capital, concentrado en aquel momento en los Estados Unidos, se expandió hacia el resto del mundo en busca de oportunidades de inversiones que se concentraran en el sector industrial. En estos años de crisis, la economía norteamericana generalizó el *fordismo* como régimen de producción y circulación […]. La oportunidad de un nuevo ciclo expansivo de la economía mundial exigía la expansión de estas características económicas a nivel planetario. Esta fue la tarea que el capital internacional asumió, teniendo como base de operación la enorme economía norteamericana y su poderoso Estado nacional (Dos Santos, 1998: 6).

Desde la teoría de la dependencia, se utilizó el enfoque histórico estructural –siguiendo los preceptos del marxismo– para analizar las migraciones internacionales, ubicando a su unidad de estudio en la estructura misma del capitalismo, considerando al análisis histórico como indispensable para identificar "las principales transformaciones en una sociedad concreta [en la cual], no se acepta la existencia de *leyes universales* que expliquen las migraciones; por el contrario, cada periodo histórico da lugar a condiciones estructurales específicas" (Colectivo Ioé, 2002: 41).

El enfoque histórico-estructural parte de las cuestiones macro de las migraciones internacionales, particularmente en lo referente al poder económico y político en la economía mundial. En esta perspectiva, "la migración era vista principalmente como una manera de movilizar fuerza de trabajo barata a cambio de capital. Perpetuaba el desarrollo desigual, explotando los recursos de los países pobres para hacer a los ricos más ricos (Castles y Miller, 2004: 38).

Para autores como Herrera, fue al término de la Segunda Guerra Mundial cuando "el modo de producción capitalista abandona el patrón tradicional del sistema colonial, para sustituirlo por la explotación directa de la fuerza de trabajo en la metrópoli misma, mediante la importación de trabajadores extranjeros" (Herrera, 2006: 91). En ese sentido, uno de los orígenes explicativos de las migraciones internacionales en la que se justifica esta perspectiva, es la estructura del mercado laboral mundial (Massey, *et. al*., 2000) que apela a la eficiencia de los mercados financieros desde estructuras de poder bien centralizadas.

Ese proceso tomó fuerza desde mediados del siglo XX y fue estudiado más tarde por el estadounidense Immanuel Wallerstein en su ya conocido Análisis del Sistema Mundial, en el cual explicó que el mundo capitalista globalizado está conformado por un núcleo de países industrialmente desarrollados, el centro y una periferia subdesarrollada (Wallerstein, 1991).

El autor definió a la globalización como "un proceso declaradamente nuevo, cronológicamente reciente, en el que se dice que los estados ya no son las unidades primarias de la toma de decisiones, sino que ahora, se encuentran ubicados en una estructura llamada el mercado mundial que dicta las reglas" (Wallerstein, 2001: 222). Para este sociólogo, la expansión de la globalización económica en el sistema mundial ya no se organizaba a través de centros políticos, como los estados nacionales, tal y como eran concebidos en la teoría de la dependencia, sino que comprendían la articulación de entidades identificadas como centros, semi periferias y periferias[7] económicas que pueden expandirse, contraerse o incluso desaparecer a través del tiempo (Wallerstein, 1991).

[7] A Wallerstein se le ubica como un autor que "supera" las limitaciones del pensamiento sociológico ortodoxo sin embargo, para el sociólogo inglés, Anthony Giddens, su trabajo no está exento de defectos. Entre los cuales, se menciona el nexo institucional dominante que abarca toda su obra, el capitalismo como el origen y único responsable de las transformaciones modernas y las diferenciaciones que hace entre centro, semi periferia y periferia, basadas en la esfera económica, las cuales "no permiten iluminar las concentraciones de poderes políticos o militares que no se alinean de manera precisa con las diferenciaciones económicas" (Giddens, 2004: 72).

Desde el Análisis del Sistema Mundial, las migraciones altamente calificadas eran vistas como los recursos humanos que son atraídos hacia los centros económicos, perpetuando la dependencia científica y tecnológica de las periferias. En esa perspectiva, las migraciones de profesionistas en la ciencia y la tecnología fueron consideradas como pérdidas y cuyas repercusiones negativas se acentuaban más en los países "periféricos", por tener economías dependientes y de escaso desarrollo científico (Mármora, 2002; Lema, 2003).

1.3.2. El "drenaje de *cerebros*" o de cómo perpetuar la dependencia

A la "libre" circulación de científicos por el mundo, basada en las fuerzas de atracción-expulsión económicas ya comentadas, se opusieron una serie de autores, algunos de ellos ubicados desde los países denominados como "periféricos". Estos especialistas, argumentaron, desde la Teoría de la dependencia y apoyados por estudios implementados desde algunos organismos de la región, las consecuencias negativas de las migraciones de científicos en los países de origen, dicha idea se fundamentó en el concepto de la migración de "*cerebros"* como una pérdida, la cual reforzaba la dependencia de los países periféricos hacia los países centrales.

A nivel internacional, no encontré a un grupo específico y cohesionado de especialistas que debatiera las premisas de los economistas liberales. Más bien ubiqué autores aislados que mostraron dos tipos de argumentación: los autores (ya sea que escribieran desde sus países de origen o bien que lo hicieran desde los países a donde habían migrado, especialmente desde Estados Unidos y Gran Bretaña) brindaron algunas recomendaciones de solución a los gobiernos de sus países de origen, vinculando sus argumentos, de una u otra manera, con las afirmaciones hechas por los economistas liberales. La mayoría de ese tipo de escritos se publicó en los setenta,

una década después de que se introdujera la discusión de la "fuga de *cerebros*", lo que explicaría, quizá, el sentido de sus *aportaciones* como reproductores de ese discurso.

En el segundo grupo, identifiqué algunos autores que debatieron y criticaron a los los economistas liberales –autores migrantes y no migrantes– (Muir, 1969; Thomas[8], 1967; Patinkin, 1968; Parthasarathi, 1971), como de los propios científicos de las ciencias duras y de las ingenierías –migrantes y no migrantes–, estos últimos viviendo y laborando en Estados Unidos. Sus críticas generalmente estuvieron plasmadas en cartas enviadas a los editores de las revistas donde fueron publicados los textos de los economistas liberales (Kidd, 1965; Aschmann, 1967; Sacks, 1967).

En Latinoamérica encontré a un grupo específico de especialistas que discutieron esta temática pero, en particular, la problemática económica de los países "periféricos". Entre ellos destacó Raúl Prebish, economista argentino, ex director de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) desde donde impulsó diversos estudios sobre la "fuga de *cerebros*"; en dicha región, fue secretario general de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) en donde realizó proyectos específicos sobre el retorno de científicos migrantes en países en desarrollo. Otro autor fue Celso Furtado, economista brasileño, con estudios en París, participó en diversos momentos en el ámbito político en su país, fue compañero de Prebish en la CEPAL y fue uno de los fundadores de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.

Otro de los participantes en este grupo, al que de hecho se le considera uno de los creadores de la Teoría de la dependencia, es el brasileño Theotonio dos Santos quien fue Coordinador de la Cátedra y Red UNESCO-UNU de Economía Global y Desarrollo Sustentable

[8] Este autor fue enfrentado en una carta por Johnson por hacer, según él, un "análisis económico nacionalista" sobre la migración altamente calificada (Johnson, 1967).

(REGGEN). Finalmente, encontré al profesor Enrique Oteiza, argentino, fue el primer director del Instituto Torcuato Di Tella, considerado uno de los centros académicos más activos, tanto políticamente como artísticamente en ese país; fue director del Centro Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe de la UNESCO; a él se le puede considerar como uno de los primeros especialistas en Latinoamérica que escribió de manera crítica y sistemática sobre la "fuga de *cerebros*" y sobre sus implicaciones en Latinoamérica, específicamente para el caso de Argentina, justo en la década de los sesenta, en plena discusión y construcción del concepto. Mis indagaciones, hasta el momento, indican que él fue el único autor que *mantuvo* una discusión frontal con los economistas liberales de esa época y hasta nuestros días[9].

Para algunos especialistas latinoamericanos, la migración de científicos se entendió como una pérdida para las sociedades expulsoras porque, a decir de ellos, éstas no sólo pierden la inversión económica y social que han realizado para formar a los que se van, sino que, además, ese tipo de migración refuerza las estructuras que incrementan y perpetúan el intercambio desigual y las diferencias entre los países pobres y ricos (Oteiza, 1998).

Estos argumentos fueron defendidos por algunos estructuralistas, como Prebisch y Oteiza, quienes se centraron en el problema, desde la perspectiva de los países donde se originan las migraciones y en el impacto negativo que produce la pérdida de recursos humanos altamente calificados. Con sus reflexiones se animó a cuestionar el esquema interpretativo impulsado desde los Estados Unidos para el análisis de la migración de científicos y para poner en el escenario, el impacto de su aplicación en las regiones llamadas "periféricas".

[9] Tuve la oportunidad de conversar con el profesor Enrique Oteiza en un viaje que realicé a Argentina. Ahí constaté su férrea oposición a los economistas liberales. Cuando le pregunté por qué ha dejado de tener auge el estudio de la migración de científicos desde la perspectiva del Brain Drain, me contestó: "nos hemos resignado, ya no luchamos" (plática informal de la autora con el Dr. Oteiza, Julio 21, 2010, Buenos Aires).

Las principales críticas que se realizaron a los economistas liberales fueron tres: se puso en el centro de la controversia la idea de que la circulación internacional de personal altamente calificado incrementaba el bienestar mundial, suponiendo que el mundo era una unidad económica cuya distribución estaba desplegada homogéneamente (Patinkin, 1968). También se refutó que las migraciones internacionales de científicos fueran de "libre" circulación, más bien se trataba de un sistema selectivo impulsado por países con economías fortalecidas (Oteiza, 1965). Además, se mencionó que las razones de la migración de científicos e ingenieros no sólo eran económicas, sino que incluía también la dimensión psicosocial (Houssay, 1966)[10].

Ese grupo de latinoamericanos impulsó algunas acciones para contrarrestar la "fuga de *cerebros*" desde los espacios de acción en donde laboraban. En 1960 y 1970, en la UNCTAD se realizaron varios estudios sobre la "fuga de *cerebros*" en el mundo. Cuando Raúl Prebisch estaba como su director, incluso después de su gestión, promovió investigaciones múltiples sobre el impacto de la "fuga de *cerebros*" en los países "periféricos", tales como India, Filipinas, Sri Lanka y Pakistán (Brandi, 2006). Un año más tarde, la Organización de Estados Americanos (OEA) emitió también un resumen general de los problemas en América Latina (Pellegrino y Cadella, 1998). Durante esas décadas, hubo un entusiasmo por mostrar los diagnósticos y las posibles soluciones a este fenómeno, como el caso de las repatriaciones de científicos.

La primera experiencia de repatriación de científicos se llevó a cabo en 1977, en la India y fue un programa financiado por la UNCTAD también (Lema, 2003). Más adelante se puso en marcha el programa de retorno llamado Transferencia de Conocimiento a través de Nacionales Expatriados (TOKTEN, por sus siglas en inglés) por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el cual se apoyaba a los repatriados para que realizaran estancias cortas de entre tres semanas a tres meses participando en varios proyectos de desarrollo o impartiendo

[10] El autor sólo hizo mención a esa dimensión, pero no la desarrolló.

clases en universidades locales. En la actualidad Líbano, Pakistán y Palestina participan en el programa tratando de hacerlo más sistemático y permanente. Sería interesante conocer cuáles fueron los resultados de estas iniciativas para los países participantes.

Otra estrategia fue el desarrollo de las políticas que restringieron los desplazamientos. Se sabe que en las últimas décadas, especialmente en los años ochenta y noventa, varios países de Latinoamérica crearon o modificaron programas de becas de posgrado con regulaciones legales muy estrictas para evitar la "fuga de *cerebros*" de quienes obtenían el apoyo financiero de sus países de origen para estudiar en el extranjero. En Chile, por ejemplo, se creó un programa masivo de becas en 1981, a través del Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN), en donde se estipulaba, vía contrato, el regreso obligatorio de los estudiantes. Venezuela por su parte también hizo lo propio, en 1992 modificó el otorgamiento de becas al extranjero, desde ese momento cada solicitante debía tener un aval institucional que lo incorporaría a su regreso. Cinco años más tarde se creó el Programa Pérez Bonalde con el fin de atraer a los científicos venezolanos que vivían en el exterior (De la Vega, 2003; 2005).

En el caso de México, el programa de becas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) dispensaba el monto de la beca-crédito si el estudiante regresaba del extranjero y se incorporaba al trabajo académico, por el mismo número de años en el que le fue otorgada la beca o de lo contrario el estudiante que se quedara en el extranjero tenía que devolver el monto total del apoyo otorgado. Actualmente este programa ya no contempla dicho requisito. También se impulsó el subprograma de Repatriación, a través del cual, los estudiantes que habían ido a formarse al extranjero eran incorporados al campo laboral mexicano, este subprograma sigue en operación.

Una acción que se intentó aplicar para enfrentar la "fuga de *cerebros*" fueron las políticas que incluían peticiones compensatorias, que consistirían en que "los países de emigración y de inmigración negociaran acuerdos sobre pagos compensatorios del caudal humano transferido" (Boulding, 1968: 180). Lo anterior más bien se enmarcó en el plano de lo "deseable" porque hasta el momento no se sabe de algún país que haya obtenido ese tipo de compensación y en palabras del propio autor, sería muy difícil implementar acciones de ese tipo porque "los países de emigración no tienen fuerte posición negociadora, […] si limitan su emigración no sólo se crean problemas de descontento interno, sino que también […] las oportunidades brindadas a sus posibles emigrantes serían aprovechadas por otros países" (Ibidem).

Una idea que, de hecho, jamás se puso en práctica fue la que sostenían algunos críticos de los economistas liberales en los Estados Unidos. Para ellos, la migración se reduciría si el gobierno estadounidense brindase ayuda financiera de manera directa a los países en desarrollo, especialmente dirigida hacia la creación de universidades, centros de investigación y de hospitales, además del apoyo financiero para que más personas pudieran asistir a las universidades para formarse en las ciencias y, en general, se propugnaba por financiar rubros específicos de desarrollo social en los países en desarrollo (Muir, 1969: 48). Esta iniciativa nunca se concretó.

1.3.3. ¿Quién le teme a las críticas?

A los seguidores del análisis histórico-estructural se les reconoce haber puesto en el centro de la discusión los cambios estructurales que explican los procesos migratorios. También destacaron las consecuencias de la "pérdida de *cerebros*" para los países de origen más que las

ganancias de los países de "destino". El *mundo*, afirmaron, no es una entidad económica única, tiene sus centros y sus periferias, tanto en el desarrollo social, económico como educativo.

Si bien se consideró que el análisis de la migración de científicos de los economistas latinoamericanos fue una aportación importante y "necesaria", también se observó que sus aproximaciones fueron "insuficientes". En ese sentido, existen dos ausencias que se han señalado: sólo "se limitan a identificar las fuerzas que operan a escala macro, pero presta poca atención a los procesos sociales que ponen en marcha y reproducen las migraciones" (Colectivo Ioé, 2002: 42-43).

La segunda crítica es su visión "reduccionista y sesgada en la que todos los países atraviesan por procesos similares como si siguieran un guión colosal o los rígidos esquemas del desarrollo histórico. En un escenario tal, los migrantes son poco menos que peones pasivos en el juego de las grandes potencias y de los procesos mundiales regidos por la lógica de la acumulación de capital" (Arango, 2003: 14). Además de estas, yo considero una más. Ellos olvidaron a los sujetos de las migraciones, a los científicos.

¿Cómo hablar de migración internacional altamente calificada si olvidamos a los sujetos de dicho fenómeno? Los economistas latinoamericanos olvidaron que los procesos socio históricos desde donde anclaron su análisis afectan a las personas de manera distinta, lo cual me permite preguntar ¿Cómo experimentan los científicos su proceso de migración-inmigración? Cuando el análisis se centra en el sujeto, se invierte el orden de lo establecido por este y otros esquemas interpretativos, nos alejamos del análisis centrado en los *grandes* protagonistas de la historia y nos acercamos a las acciones que los sujetos implementan en la construcción de su propia historia. Lo anterior tiene relevancia no sólo para poner en el centro de atención las

decisiones que los científicos toman, de una manera o de otra, en su proceso de migración-inmigración, sino también para poder conocer cómo viven los científicos esos procesos.

1.4. Los "*cerebros*" en red: la globalización de las ganancias

Los *nuevos* acercamientos al estudio de las migraciones de científicos ya no se anclan en el análisis de las pérdidas y, en principio, ni siquiera en las ganancias de un solo participante, más bien, lo que se pretende mostrar es la riqueza que surge de las relaciones entre los científicos que se van y sus contrapartes, que se quedan; en los productos que surgen de esas redes y en la manera en que esto "ayuda" a mantener una interacción e intercambio entre "iguales". Con ello, se dejó atrás el esquema interpretativo de la "fuga de *cerebros"* porque "no considera, en su dimensión, el valor del intercambio científico que se produce con los movimientos migratorios internacionales de científicos" (Lozano, 1998: 88) es decir, a las redes de conocimiento que se desarrollan entre las comunidades científicas migrantes con sus comunidades de origen.

Esta idea se impulsó desde la perspectiva del *brain circulation* ("circulación de *cerebros*") y se le llama Redes de Conocimiento de la Diáspora (Diaspora Knowledge Networks, DKN por sus siglas en inglés) concepción anclada desde la llamada globalización de la sociedad del conocimiento. De entrada este esquema interpretativo es muy atractivo porque en él, se sostiene la idea de un intercambio académico sin anclarse en las pérdidas; ganar-ganar es el objetivo. Veamos en qué consiste este modelo, así como sus implicaciones para el estudio de las migraciones de científicos.

1.4.1. La sociedad del conocimiento y la expansión de la globalización

El origen del concepto ‘sociedad del conocimiento’, apareció en 1960 y se utilizó para mostrar que el centro de producción de la riqueza en los países industrializados, ya no era los recursos naturales, sino el conocimiento científico, el cual se utilizó en el discurso político como el gran generador y solucionador de problemas económicos y como impulsor del desarrollo (Crovi, 2004).

El concepto hace referencia a los cambios que países como Estados Unidos o Gran Bretaña experimentaron “en las áreas tecnológicas y económicas estrechamente relacionadas con las TIC, en el ámbito de planificación de la educación y formación, en el ámbito de la organización (gestión de conocimiento) y del trabajo (trabajo de conocimiento)” (Krüger, 2006: 8). Los cambios en esas sociedades, se manifestaron en tres aspectos fundamentales:

1.- La expansión de las actividades de investigación estatales y privadas fueron la base principal de la “cientificación” del sector industrial, reflejando la expansión de los gastos en Investigación y Desarrollo (I+D) que se habían producido en la posguerra.

2.- Al mismo tiempo que se expandió el sector de servicios, se incrementó la actividad económica basada en el conocimiento. La importancia creciente del conocimiento teórico aumentó el peso económico de las actividades basadas en el conocimiento.

3.- La estructura profesional de esas sociedades, estuvo marcada por los trabajadores de conocimiento profesionalizado y con una cualificación académica, integrados en espacios industriales, de servicios, y académicos (Ibidem).

Algunos de los pensadores que originaron e imprimieron su huella en el análisis de la sociedad del conocimiento, fueron Peter Ferdinand Drucker, abogado y empresario nacido en Austria y emigrado a Estados Unidos en la década de los treinta. Desde ese espacio geográfico escribió a finales de 1960, en plena Guerra Fría, el libro *La era de la discontinuidad*, en donde

puso de manifiesto que la base del desarrollo de la economía en sociedades industrializadas, pasaría de las materias primas, la mano de obra y el capital, al sector del conocimiento, como principal generador de riqueza.

Su contemporáneo, el sociólogo estadounidense Daniel Bell escribió, una década después, *El advenimiento de la sociedad post-industrial.* En él hizo referencia al cambio de una economía que produce productos a otra, basada en servicios, y cuya estructura se inclinó por la preferencia de profesionales altamente calificados. De esa manera, el conocimiento se convirtió en la base de la innovación y estimuló su centralidad en los programas de desarrollo social, político y científico.

A esas posturas, se les criticó que pusieran a la sociedad del conocimiento como el desarrollo progresivo y esperanzador en el *mundo*, insinuando que con ello existiría un futuro de gran prosperidad para *todos*. Sus críticos mostraron que los trabajadores de los que hablaba Bell, eran profesionales sólo de *nombre* porque los que el autor consideró como "*heating engineers*" en realidad eran plomeros o los que ubicó como administradores, eran dependientes de tiendas, etc. Además, se mostró que el crecimiento laboral en las últimas dos décadas era muy diferente, dependiendo del país del que se hablara y éste no creció en el "sector del conocimiento", como estos autores lo proyectaron, sino en los niveles más bajos del sector terciario de la economía, donde la "expansión" del personal altamente calificado no fue notablemente alto (Kumar, 1995).

La intensidad de la sociedad del conocimiento tuvo una estrecha relación con la expansión de la globalización en los noventa (Ianni, 1999), –década en la que se vuelven a acentuar las migraciones internacionales de científicos, especialmente por la caída del muro de Berlín y la disolución de la URSS–. La primera tiene sus bases en la generación y aplicación de conocimientos en la ciencia y la tecnología y la otra, en la "internacionalización e

interdependencia de las economías nacionales" (Borja, 2002). Esta última agrupa dos corrientes de pensamiento que actualmente están en pugna: la de las relaciones internacionales y la del Análisis del Sistema Mundial.

Pareciera que es en la primera corriente donde el discurso de los organismos internacionales se ha estacionado. La perspectiva de las relaciones internacionales surgió recientemente con Robbie Robertson, quien combina los estudios literarios y la sociología cultural y define a la globalización como un "crecimiento mundial de las interrelaciones, los intercambios y los movimientos de personas, imágenes y mercancías" (Friedman, 2001: 297).

Desde esta perspectiva, fue en el siglo XX cuando surge el globalismo, entendido como "un conjunto de políticas diseñadas específicamente para desencadenar interacciones mayores, más que internacionales, globales" (Robertson, 2005: 19). Este autor consideró que el proceso de interrelación permite a los países cooperar entre sí de una manera más significativa, incursionando en un sistema de integración económica mundial que les ayuda a prosperar. Desde ese punto de vista, la sociedad del conocimiento apeló a un "lado luminoso", "optimista" (Rodríguez, 2007) que justificó en su discurso, la implementación homogénea de políticas internacionales en educación superior y en la ciencia:

> Todo el peso cultural del término "conocimiento" y sus nexos con nociones tales como "verdad", "sabiduría", "formación", "ciencia", etc. sobrecargan el valor semántico del término e intervienen en la discusión. Si hay un acuerdo cultural tácito sobre el valor del conocimiento, entonces no resulta fácil ni obvio cuestionar la condición deseable de la sociedad del conocimiento. […]. El discurso de la sociedad del conocimiento opera, en este sentido, como el "gran relato" del siglo XXI, curiosamente justo en el momento en que se había pronosticado el ocaso de las metanarrativas. Pero, además, se articula con otros cuerpos conceptuales de gran carga ideológica, política y práctica en el presente: las nuevas teorías del crecimiento económico, las perspectivas de la universalización democrática y, desde luego, el discurso de la globalización y la competitividad en el mercado mundial (Rodríguez, 2007: s/p).

De acuerdo con la propuesta de Robertson, el proceso de globalización es un mecanismo que permite una amplia cooperación, intercambio y movimiento de personas especializadas que impulsarían el desarrollo científico y tecnológico de los países participantes, es decir, se

alcanzaría una globalización de la sociedad del conocimiento. Esto sucede así en países como Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia y Australia cuyos sistemas educativos atraen el 80% de la movilidad mundial de estudiantes extranjeros (Tremblay, 2002) y en los casos de Alemania, Reino Unido, Canadá, Francia, Italia, Estados Unidos y Japón que producen el 90.5% de la manufactura de alta tecnología mundial (Castells, 2001).

Se esperaría que también los países en desarrollo que participan en esas interrelaciones, se vieran de alguna manera beneficiados; sin embargo, todo parece indicar que son sólo ciertas regiones quienes concentran los procesos de generación y desarrollo del conocimiento y los grupos más robustos de recursos humanos especializados. Mientras que la media mundial de personal en la ciencia y la tecnología era, para 1985, de "23.442 por millón de población, la cifra real para los países en desarrollo fue de 8.263; para los países desarrollados de 70.452; y para Norteamérica (Estados Unidos y Canadá), de 126.200" (Castells, 2001: 136). En esas cifras, se incluyen a los científicos extranjeros que se han establecido de manera permanente.

Desde esa lectura, la idea de globalización de Robertson ya no concuerda con la realidad de los países que han sido llamados "periféricos". La desigualdad de condiciones que subsisten en un *mundo* que se presenta como igual para *todos*, nos exige necesariamente otra manera de entender a la sociedad del conocimiento, desde una definición alternativa, entonces ésta puede ser entendida como:

> una construcción ideológica que pretende explicar, estimular y justificar la globalización, con todos sus abusos, excesos, aberraciones, asimetrías y perversiones, y diseminarla por el mundo, en una clara estrategia de los países industriales para conquistar mercados, profundizar los lazos de dependencia externa, consagrar la clásica división internacional del trabajo y ejercer la dominación ideológica, política, económica, científica y tecnológica (Borja, 2002: 2)

Desde esta interpretación, se podría afirmar que en la migración internacional de científicos, los flujos no son equivalentes sino que están marcadamente sesgados (Vessuri, 1998)

por un mercado profesional que pretende presentarse como "global" pero, en realidad, son unos cuantos países quienes participan en el "mercado de *cerebros*". La sociedad del conocimiento entonces, puede pensarse como un discurso seductor que buscar legitimar justamente esas prácticas.

1.4.2. El modelo DKN o de cómo *todos* ganan

En los noventa, se hablaba de flexibilidad, movilidad, construcción de redes, crecimiento tecnológico y "circulación de *cerebros*" en la sociedad del conocimiento. En esa década, se decía que en un mundo globalizado como el nuestro, las comunidades científicas en movimiento ya no deberían representar una pérdida, aún si éstas no retornan físicamente a sus países de origen porque siempre existe la posibilidad de construir vínculos, de ida y vuelta, para el retorno de las ideas (Meyer y Brown, 1999; Lozano, 1998).

La noción de redes cobró importancia en los estudios de las migraciones internacionales desde los años cincuenta, pero fue a partir de los noventa cuando se retomó la noción de redes para el estudio de las migraciones altamente calificadas, originalmente abordadas para el caso de las redes sociales en comunidades migrantes. En el caso particular de las comunidades científicas, el modelo DKN se basó en la creación de conexiones entre el personal que se encuentran laborando en el extranjero con los que trabajan en su país de origen sin el regreso físico permanente o temporal de los primeros.

En 1990, el tema de la migración de científicos surgió del olvido de donde estaba en los ochenta. Pero, esta vez cobró fuerza en el discurso de algunos organismos internacionales, especialmente de aquellos que inciden en la implementación de políticas en educación superior, ciencia y tecnología. Los argumentos que se han defendido en, por ejemplo, la UNESCO, tienen

que ver con las sociedades del conocimiento pensadas como "un poderoso vector de la lucha contra la pobreza" (UNESCO, 2005: 20).

Otros más, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), también han señalado su acuerdo y apoyo respecto a ese tema. Esos organismos concretaron sus *preocupaciones*, impulsado y algunas veces financiando estudios e iniciativas dedicados al tema de las DKN, de la movilidad y migración de científicos (OCDE, 1995; Carrington y Detragiache, 1998; Mahroum, 1999; Meyer y Wattiaux, 2006; Lou y Wang, 2002; Gokhberg y Nekipelova, 2002; Adams, 2003; Turner, 2003).

Se afirmó que la cooperación a distancia siempre ha existido, la diferencia es que antes eran conexiones esporádicas, excepcionales y limitadas y hoy se pueden transformar en nexos sistemáticos, densos y múltiples (Meyer y Brown, 1999) y, según los seguidores de este modelo, las DKN pueden dar resultados sustanciales a los sistemas de ciencia y tecnología de los países en donde se produce la diáspora (Charum, 1998).

Hasta el momento estos autores han identificado cinco niveles de redes de conocimiento de expatriados: las conformadas por estudiantes, las asociaciones locales de expatriados, la asistencia de expertos como el Programa TOKTEN, las redes en desarrollo de la diáspora intelectual/científica y las consolidadas (Brown, 2000). En el primer censo de las redes de conocimiento de las diásporas científicas (Meyer y Brown, 1999) llevado a cabo a finales de la década de los noventa, ellos ubicaron 41 redes distribuidas en 30 países.

Años más tarde otros censos se llevaron a cabo "corroborando el incremento" de las "redes de conocimiento en el *mundo*". En el 2003, se detectaron 106 redes creadas exclusivamente en países en desarrollo (Barré *et al*, 2003 en Meyer y Mattiaux, 2006); un año

después se ubicaron 20 más (Lowell y Gerova, 2004) y finalmente en el último censo del 2005, se encontró un total de 158 redes (Meyer y Mattiaux, 2006). Desde el punto de vista de los autores, en casi cinco años se "triplicaron" los vínculos de "diferentes" comunidades en el "*mundo*". Hasta el momento las redes más consolidadas son las chinas y las hindúes que se ubican en Estados Unidos, las cuales se han caracterizado por construir vínculos académicos y de fortalecimiento tanto en la ingeniería como en el comercio en sus países de origen –pero también, y eso hay que subrayarlo, han basado esos vínculos en los intereses de las instituciones estadounidenses para las que trabajan y desde donde ellos pueden obtener el financiamiento– y las integran miembros calificados o altamente calificados, a diferencia de lo que ocurre en México, por ejemplo.

Los objetivos que persiguen tienen que ver con el establecimiento de comunicación e intercambio científico y educativo entre los científicos y profesores que viven en el extranjero con sus contrapartes en su país de origen; cuestiones como el impulso de acciones relacionadas con lo social y cultural también se encontró en la lista de sus metas.

En Latinoamérica, la institucionalización de las redes de conocimiento de los expatriados latinoamericanos cuenta con escasos resultados como para que nos ayuden a evaluar el "lado luminoso" en los países de origen de las migraciones. Quizá el nexo más elaborado fue el de la Red Colombiana de Investigadores e Ingenieros en el Exterior (Red Caldas) creado en 1993 con apoyo del gobierno colombiano. Esa Red básicamente fue creada para estimular formas de relación y mecanismos institucionales que permitieran a los investigadores establecidos laboralmente en el extranjero colaborar en actividades de desarrollo de la ciencia y la tecnología con su país.

Algunos especialistas (Kuznetsov, 2006) afirman que esta Red, si bien inició con un gran entusiasmo, éste ya no existe. En la actualidad dicha red ha cerrado sus puertas. Además de Colombia, se encuentran algunos países que han incursionado recientemente, como Argentina, Chile y Venezuela, entre otros. En México, aún se ve como un terreno inexplorado (Tejada y Bolay, 2005; Casalet, 2007; Izquierdo, 2008; Didou y Gérard, 2009) y las acciones que se han implementado, desde el gobierno federal, están siendo sesgadas porque se han enfocado en resaltar los beneficios de las redes en las áreas de los negocios y el comercio, es decir, están poniendo en el centro los intereses del mercado, olvidando sus objetivos de origen.

1.4.3. Las DKN bajo sospecha

En la década de los noventa, se dejó de lado el análisis de la "fuga de *cerebros*", para centrarse en las redes de conocimiento y en los nexos que surgen de esos vínculos. Ese esquema interpretativo es importante porque pone en consideración los vínculos a distancia y las "posibilidades" de construcción de conocimiento que pueden surgir entre las comunidades científicas de la diáspora con sus países de origen. Sin embargo, este tipo de acercamientos deja en las sombras algunos puntos sobre la sociedad del conocimiento-migración de científicos que en este espacio quiero señalar.

La base del modelo de las DKN es la globalización de la sociedad del conocimiento sin embargo, el desarrollo científico y tecnológico (tanto en infraestructura como en los recursos humanos) no está globalizado y las redes de conocimiento tampoco están desplegadas homogéneamente en todo el mundo y no parecen haber indicadores que confirmen el "lado luminoso" de la sociedad del conocimiento en los países llamados "en desarrollo". Por ejemplo, las vínculos más densos y activos tienen sus nodos de gestación en los países "desarrollados",

siendo Estados Unidos, Canadá y Australia los de mayor afluencia (Lowell y Gerova, 2004; Meyer y Wattiaux, 2006). Hasta el momento no se han reportado análisis sistemáticos –particularmente en Latinoamérica– que demuestren las repercusiones de esas redes en los países en donde se origina la migración, especialmente en los vínculos en ciencia y tecnología.

Las redes de conocimiento de la diáspora fueron creadas como una manera de "contrarrestar la fuga de *cerebros*" (por lo menos así fue estipulado en el caso mexicano, ver http://www.ime.gob.mx) en dos sentidos. De forma práctica: se impulsaron los vínculos entre los migrantes en el exterior con sus pares en sus países de origen. De forma conceptual: tomando como base el discurso de la globalización de la sociedad del conocimiento, se afirmó que el modelo de la "fuga de *cerebros*" era "obsoleto" porque no obedecía a los criterios de los "nuevos procesos" de interrelación mundial conformadas por redes globales del conocimiento.

Lo que antes era "cosmopolita liberal" hoy es llamado globalización pero, en el fondo tienen el mismo argumento, en la amplia variedad de las migraciones de científicos, *todos* ganan. Pero aquí está en juego algo más que la sobredimensión de las ganancias. Yo pienso que lo que se juega es una manera de concebir el *mundo* de la migración altamente calificada y con ello, imponer un modelo de ser científico en movimiento.

En el discurso de la sociedad del conocimiento, se apela a dos conceptos que entrelazados son muy poderosos: el conocimiento como un elemento que cohesiona y la sociedad, como un espacio en donde se comparte esa idea. El conocimiento es anclado en la idea de "modernidad", de innovación, de cambio, de acción y de mejora. Entonces, un país que no participe en la sociedad del conocimiento, puede ser considerado como atrasado, conservador, sin futuro, "obsoleto".

Según los impulsores de este modelo, una manera de participar en la sociedad del conocimiento, desde los estudios de las migraciones de científicos, es a través de las DKN. Además, afirmaron, permitiría ejecutar otro objetivo, "contrarrestar la fuga de *cerebros*". Pareciera que desde las DKN, sus seguidores nos quieren demostrar que los "*cerebros*" migrantes no se han perdido (del todo) es decir, quieren reivindicar la ganancia magnificando los aportes que los migrantes brindan a sus países de origen. Sin embargo, la simple cuenta de las redes, de cómo están distribuidas "globalmente" o nuestra adscripción sumisa a este esquema interpretativo, no nos permitirá conocer si, en efecto, en la sociedad del conocimiento, *todos* ganan.

CAPÍTULO 2. Las inmigraciones de científicos en México: las experiencias de los exiliados como un referente

En el capítulo anterior, brindé las maneras en que los especialistas, a nivel internacional, han estudiado las migraciones de científicos. En el plano nacional, encontré estudios sobre la migración de científicos pero estos, en general, se han centrado justamente en la idea de la "fuga de *cerebros*" mexicanos, es decir en la noción de la pérdida, en las cifras de los científicos que han salido y en las ubicaciones geográficas de esos grupos. Para el caso de la inmigración reciente de científicos en el país –de los noventa hasta nuestros días–, los estudios son prácticamente inexistentes.

Como una manera de acercarme al referencial teórico de esta investigación, la estrategia fue acudir a los estudios que se han realizado sobre la inmigración en el Siglo XIX y XX. Especialmente me detuve en los exilios de los científicos e intelectuales españoles, chilenos y argentinos que llegaron al país en los treinta, setenta-ochenta. A través de sus experiencias, fui identificando algunos elementos *similares* –y diferentes– con respecto al estudio de caso que me ocupa; fueron esos elementos los que me ayudaron a *tejer* la compleja relación entre migración de científicos (en ese caso exilio) e identidad académica. Desde esos acercamientos, *tejí* tres nociones que se presentan como los ejes a través de los cuales transitó este estudio: la noción de sujeto, la noción de identidad y la noción de migración e inmigración.

2.1. Los inmigrantes en el siglo XIX y XX

En el marco de las migraciones transoceánicas que se llevaron a cabo rumbo al continente Americano en el siglo XIX, México "difícilmente puede ser considerado un país receptor de grandes flujos migratorios" (Salazar, 1996: 2). Las migraciones que llegaron fueron

"involuntarias" y muchas veces respondieron al rechazo o expulsión "de otras naciones americanas, en particular de Estados Unidos" (Ibidem, 1996). Las malas condiciones laborales, los bajos salarios y la escasa organización política mexicana también contribuyó para que los extranjeros se fueran a otros países como Argentina o Brasil (González, 1994).

De los grupos de inmigrantes que llegaron a México desde finales del siglo XIX hasta principios del XX, predominaron los trabajadores que "apenas sabían leer y escribir" (Idem, 1994: 331). En esa época, varios grupos de inmigrantes arribaron al país, entre ellos los esclavos y peones, integrados por los caribeños y los asiáticos –chinos y japoneses– quienes fueron traídos por otros grupos de inmigrantes, entre los cuales se encontraban los ingleses, estadounidenses, franceses, alemanes y españoles que fueron los administradores, comerciantes, industriales y prestamistas que se ubicaron en la industria minera, petrolera, ferrocarrilera, manufacturera y productoras de cultivos de exportación en México. También estuvieron los libaneses y sirios que laboraron en la pequeña, mediana industria y en el comercio en el país.

En esa inmigración, estuvo un grupo minoritario, aquellos trabajadores que provenían de una diversidad de profesiones. Por ejemplo, estuvieron los ingenieros y contadores ingleses que instruyeron y supervisaron el trabajo de los mineros en México; también se encontraban los científicos y profesores alemanes que fundaron escuelas, sociedades y periódicos; así como los técnicos cubanos que llegaron con el auge de la industria azucarera al sur de la república mexicana (González, 1994).

Otro conjunto fue el de los médicos y odontólogos japoneses que "prestaron sus servicios tanto a la sociedad mexicana como a la colonia japonesa residente en el país" (Ota, 1981: 104) y toda la serie de profesionistas franceses que se instalaron en el centro de la república, entre ellos,

los especialistas de la alimentación y la moda que tuvieron gran éxito y demanda entre las clases acomodadas del porfiariato (Martínez y Reynoso, 1993), entre otros.

Los inmigrantes que llegaron al país, especialmente en el periodo de 1950 a 1990, se caracterizaron por realizar estancias de trabajo temporales y de paso (Palma, 2006), comportamiento que de acuerdo a los datos oficiales, hasta ahora no se ha logrado modificar significativamente. Lo anterior tiene un sustento cuantitativo que se advierte a lo largo de la historia de la inmigración en el país. Por ejemplo, en 1950 había 182,343 inmigrantes internacionales y para el 2000, esa cifra llegó a los 492,617 (INEGI, 2005). En cincuenta años, el porcentaje total de residentes extranjeros apenas alcanzó el 0.5% de la población. Con tales cifras, no es difícil considerar a la inmigración como "pequeña" y como un fenómeno que "no ha desempeñado un papel *determinante* en la dinámica demográfica del país" (Zúñiga, *et. al.*, 2004: 94).

Desde el plano cualitativo sin embargo, México es un país privilegiado porque en su historia confluyeron (y confluyen) oleadas de inmigrantes que brindaron valiosas aportaciones al país, no sólo en el plano de la ciencia, la cultura y las artes, sino también a través de sus testimonios y sus diferentes maneras de "vivenciar el exilio" (Angulo, 2008) y su inmigración.

2.2. Los exilios de científicos e intelectuales

A lo largo de su historia, México ha mantenido una política ambivalente en materia de inmigración, la cual se ha movido entre la simpatía y el rechazo a los inmigrantes. Por ejemplo, en el gobierno de Porfirio Díaz, se desarrolló una política de "puertas abiertas tanto al capital como a la inmigración foránea" con el objetivo de una colonización y el desarrollo agrícola en el norte del país. Más tarde, el gobierno mexicano postrevolucionario implementó políticas de

rechazo a grupos extranjeros, en especial a los chinos a quienes representaba como los portadores de "enfermedades y epidemias" (Navarro, 1994).

Si bien en la década de los treinta, el gobierno de Lázaro Cárdenas pasaría a la historia como el que brindó todo el apoyo para que el exilio español llegara a tierras mexicanas, fue en su mismo gobierno donde también se implementaron acciones para impedir que los inmigrantes judíos, los que huían de Alemania, pudieran arribar al país, ello demuestra, por ejemplo, la selectividad en la que las políticas inmigratorias se han manejado (Gleizer, 2011) desde ese tiempo y hasta nuestros días.

Actualmente, se puede observar que la posición del gobierno mexicano con respecto a los inmigrantes guatemaltecos, hondureños o salvadoreños que cruzan la frontera sur del país, es muy diferente al trato que les brinda a los inmigrantes, digamos, estadounidenses o canadienses, por ejemplo. Los primeros son perseguidos y muchas veces asesinados –como los migrantes mexicanos que intentan cruzar la frontera norte–; en cambio, los segundos son *bienvenidos*. Los exilios y las inmigraciones en México entonces, pueden ser considerados dentro de esas dos grandes ambivalencias. Aquí me voy a centrar en aquellas oleadas que, según el discurso del gobierno mexicano, fueron *bienvenidas*.

2.2.1. Los científicos españoles

La primera gran inmigración de científicos al México del siglo XX, la podemos ubicar en la década de los treinta con el exilio español. Se calculó que alrededor de medio millón de personas salieron al final de la Guerra Civil por motivos de persecución política en el régimen fascista de Francisco Franco. Francia fue el país receptor mayoritario, también estuvo Portugal, Inglaterra, Bélgica, la ex Unión Soviética, Estados Unidos y algunos países de Latinoamérica,

entre ellos México. Aproximadamente un total de 20,000 españoles ingresaron al país a través del apoyo directo del gobierno cardenista.

En las primeras embarcaciones (Mexique, Sinaia, Ipanema) llegó el mayor porcentaje de los españoles "calificados". Por ejemplo, de un total de 4,658 españoles que arribaron en esos tres primeros barcos en 1939, se obtuvo el registro de la ocupación –sólo de las cabezas de familia (hombre o mujer)– de 2,432, de esta cifra el 58.34% de los individuos tenía alta preparación en profesiones científico-técnicas, profesores, intelectuales, científicos y artistas (Lida, 1994)[11].

El exilio de los españoles en México es una de las inmigraciones más estudiadas (Puerto, 2009), especialmente la de los grupos de investigadores, profesores e intelectuales que se formaron o se integraron a la vida académica, cultural y científica en el país (Giral, 1994). Para documentar una parte de los exiliados españoles que llegaron a México, algunos especialistas utilizaron los datos existentes de la Junta de Auxilio a los Republicanos Españoles (JARE) (Baratas, 2001) o del Comité Técnico de Ayuda a los Republicanos Españoles (CTARE), creado en el país en 1939. De éste último archivo, se registró un total de 325[12] científicos refugiados en México; el grupo más numeroso fue de médicos (43%), ingenieros (27%), farmacéuticos (29%), arquitectos y químicos (6%), profesionistas de las ciencias exactas (5%) y de las ciencias naturales (4%) (Ordóñez, 2001).

La contribución de los españoles exiliados en México fue inmensa, impulsó el fortalecimiento de las humanidades y las ciencias y con su presencia, junto con los intelectuales

[11] Las cifras del total de los exiliados españoles en México varían: algunos autores refieren que fueron 20, 000 (Pla, 1994) o alrededor de 18, 454 (Figueroa, 1986). Con respecto al total del personal altamente calificado no hay una cifra exacta, se sabe que en 1939 fue el año que reportó más ingresos de exiliados españoles altamente calificados sin embargo, los números varían de entre 1,029 (Figueroa, 1986) a 1,186 (Pla, 1994).

[12] Se aclara que "esta no es una cifra definitiva, si se tiene en cuenta que se extraviaron 475 expedientes. También hay que considerar que ciertos refugiados no informaron acerca de su profesión, por lo tanto, quizá el número de científicos sea mayor" y "esta cifra constituye tan sólo el 6% de los refugiados con expediente abierto" (Ordóñez, 2001: 60).

y científicos mexicanos, permitieron colocar al país, en especial al Distrito Federal, en uno de los centros culturales más importantes del mundo hispanoparlante (De León Portilla, 1987).

La mayoría de la bibliografía consultada reporta ese caudal (Figueroa, 1986; De León Portilla, 1987; Pla y Zárate, 1993; Giral, 1994; Lida, 1994; Ordoñez, 2001; Lida, 2002; Serrano, 2009, Puerto, 2009), tanto de sus aportaciones en la Universidad Nacional Autónoma de México, en la fundación de El Colegio de México, en el Instituto Politécnico Nacional, como de su presencia en universidades estatales públicas e instituciones privadas.

2.2.2. Los científicos e intelectuales sudamericanos

Otro grupo importante de exiliados que se instaló en México fueron los sudamericanos, centroamericanos y caribeños. Las primeras inmigraciones generales datan de 1826 y provenían de la República Centroamericana de Guatemala (Meyer y Salgado, 2002). La historia más reciente de esa inmigración hacia el país abarca desde 1940 hasta 1980, con los exilios provenientes de Perú, República Dominicana, Haití, Honduras, Bolivia, Costa Rica, Cuba (1940), Colombia, Brasil (1960), Chile, Argentina, Uruguay, Nicaragua (1970) y Guatemala (1980). Estas últimas movilizaciones humanas se caracterizaron por la persecución política de los gobiernos dictatoriales que se instalaron en América Latina y el Caribe en esas décadas (Ibidem, 2002), con la ayuda de Estados Unidos y de los nacionales de esos países.

De todos estos grupos, no se cuentan con investigaciones tan amplias, como en el caso español, que muestren estudios sobre los científicos y académicos que llegaron a tierras mexicanas y sus respectivas experiencias. Sin embargo, existen estudios sobre los exiliados chilenos y argentinos, por ejemplo.

2.2.2.1. Los chilenos

En Chile, "se estima que 200,000 chilenos debieron partir al exilio" (Díaz, 2002: 265) y de los cuales "podría conjeturarse" que "entre 6,000 y 8,000 personas" arribaron a México (Ibidem, 2002: 270). Para ambos grupos habría que hacer la diferencia entre los que se establecieron en México y los que retornaron a su país de origen, una vez que la dictadura del asesino Augusto Pinochet fue disuelta.

El exilio chileno en México, a diferencia del que se instaló en Berlín, Suecia, Canadá o Inglaterra, si bien mantuvo un perfil ocupacional diverso, en general "estaba formado por gente en un alto porcentaje profesional" (Maira, 1998: 129). Los académicos e intelectuales chilenos que llegaron a México se fueron incorporando a algunas instituciones de educación superior. Por ejemplo, en 1973 "en la firma del Convenio Colectivo de Trabajo de la UNAM, se incluyó una cláusula que promovía el ingreso de chilenos en esa institución" (Díaz, 2002: 278).

Otras instituciones que les abrieron sus puertas o fueron fundadas con la participación de los exilados sudamericanos en México, fueron el Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), el Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo (CEESTEM), la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), por citar algunas.

2.2.2.2. Los argentinos

Para el caso de Argentina, "las cifras varían entre los 140,000 y 300,000 argentinos en el exterior" (Lida, 2002: 207). O bien, "según la investigación que se consulte, las magnitudes varían entre 400 000, un valor conjetural derivado del análisis de fuentes censales nacionales, y 300 000 a 500 000, magnitud elaborada con información proveniente de datos censales de los

países receptores" (Yankelevich, 2009: 25). Los censos generales de población en México registraron a "1,585 y 5,479"[13] argentinos para las décadas de 1970 y 1980 respectivamente (Lida, 2002)[14].

Algunas aproximaciones generales del perfil ocupacional de los exiliados argentinos que llegaron a México, muestran que intelectuales, pedagogos y académicos (entre ellos un grupo importante de psicólogos, psicoterapeutas y psicoanalistas), se fueron incorporando a instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México, El Colegio de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Iberoamericana y la Universidad Autónoma de Querétaro y también participaron en la creación de diversas asociaciones, centros e institutos (Blanck-Cerejido, 2002).

En los setenta, dos organismos fueron el centro de enlace y apoyo de los exiliados argentinos en México: la Comisión Argentina de Solidaridad (CAS), creada en 1974 y el Comité de Solidaridad con el Pueblo Argentino (COSPA), establecida en 1976. Ambas asociaciones integraron a buena parte de escritores, académicos, políticos e intelectuales del exilio; el primero fue, tal vez, el más centrado en las relaciones universitarias y de intelectuales (Yankelevich, 2002).

En el periodo de 1983 y 1984, se registraron algunos datos sobre los inmigrantes argentinos en México que solicitaron su repatriación a la oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), una vez que las dictaduras de los asesinos militares, como Jorge Videla, Emilio Massera y Orlando Agosti –por mencionar tan sólo los

[13] En Yankelevich (2009) aparece una cifra de 5 503 para esa década.

[14] Con respecto a la confiabilidad de esas cifras, la misma autora refiere que "aun suponiendo que las casi 4,000 personas que llegaron en esa década fueran refugiados políticos y hubiera un registro censal, es difícil justificar cifras tan altas para el exilio en general […]. Todo esto nos ha llevado a proponer aquí una revisión a la baja de las cifras sobre exiliados políticos, que sólo se podrá verificar cuando poseamos datos cuantitativos más confiables" (Lida, 2002: 207-208).

nombres de la primera "Junta Militar" que gobernó como "órgano supremo del Estado"–; se encontró que fueron 345 solicitudes, de las cuales el 49.9% pertenecía a "profesionales de nivel universitario y personas dedicadas a la investigación y a la docencia" (Margulis, 1986: 100), la mayoría ubicados en las áreas de ciencias sociales y humanidades.

2.3. Las experiencias de los exiliados en México

Las investigaciones que he consultado sobre los exilios de científicos e intelectuales en el país, se han centrado en la cuantificación de sus estancias. Sin embargo, encontré otros estudios (García Canclini, 1998; Casalet y Comboni, 1989; Bokser y Gojman, 1999; Dutrénit, *et al*, 2008; Yankelevich, 2009; Barceló, 2009) que mostraron cómo los exiliados experimentaron subjetivamente el proceso del exilio.

Si bien el exilio español y el sudamericano se llevaron a cabo en décadas distintas en la historia mexicana, aquí intenté integrar algunos de los *vínculos* que encontré sobre sus experiencias en México. Esa integración obedece a que si bien fueron exilios en épocas y en contextos históricos distintos –uno situado en el continente europeo, otros ubicados desde el continente americano, uno provocado por la dictadura franquista, apoyada por los nazis y por las "democracias" europeas, a través de su silencio; otros originados por las dictaduras pinochetista y videlista, financiadas, ambas, por Estados Unidos, en su lucha por el anticomunismo en Latinoamérica a través de su Doctrina de la Seguridad Nacional (DSN)[15] y respaldada por grupos

[15] La DSN "fue una ideología desde la cual Estados Unidos, después de la Segunda Guerra Mundial, consolidó su dominación sobre los países de América Latina, enfrentó la Guerra Fría, fijó tareas específicas a las fuerzas armadas y estimuló un pensamiento de derecha en los países de la región. Como ideología, reconoció sus orígenes en una visión bipolar del mundo desde la que, supuestamente, Occidente, liderado por los Estados Unidos representaba el bien, la civilización, la democracia y el progreso, mientras que la entonces Unión Soviética estaba al frente del mal, el atraso y la dictadura" (Velásquez, 2002:12). Hay que decir sin embargo, que todo esto también fue posible gracias al apoyo de grupos provenientes de los propios países en donde se llevaron a cabo las dictaduras chilena y argentina: los asesinos tuvieron varios rostros, orígenes y apoyos.

locales que defendieron a las dictaduras–, los tres exilios contaron con algunas características comunes.

En primer lugar, puedo decir que en los tres casos, las causas de sus desplazamientos fueron políticas. Sus llegadas a México se debieron a la persecución política que tuvieron en sus respectivos países a causa de su posición ideológica y por su postura política, muchos de ellos fueron acusados como "*rojillos*" "bolcheviques" o "comunistas"; a otros les llamaron "revoltosos" "conspiradores", "guerrilleros" y "terroristas" cuando tuvieron que *tomar las armas* para defenderse, aunque *tomar las armas* siempre fue un hecho en clara desventaja para ellos.

En el caso de los españoles, recordemos que las condiciones de lucha de aquellos llamados "comunistas" fueron inmensamente desiguales en comparación con sus adversarios, los fascistas de Franco, estos últimos siempre tuvieron grandes apoyos militares y económicos por parte de los países aliados a las dictaduras (Azcárate, 1994; Angulo, 2008); en cambio, los llamados "comunistas" no siempre contaron con suficiente apoyo y con la frecuencia que la necesitaban (Araquistain, 1983).

En los tres casos de exilio, las dictaduras militares establecidos en los tres países, forzaron a los disidentes a huir, a salir de su tierra. De no haberlo hecho, habrían muerto, así lo relató, por ejemplo, un exiliado español:

> Pero no siempre se alcanza a ver lo que el exilio representa en la vida de un hombre. Se habla de exilios "dorados"; no serán ciertamente los de los hombres oscuros y sencillos que se vieron forzados a dejar su tierra por haber sido fiel a su pueblo. A ningún exiliado puede compensar –y es verdad que también hay compensaciones– lo que ha perdido al abandonar su suelo. Hablo del exilio verdadero, de aquel que un hombre no buscó pero se vio obligado a seguir (en rigor, no hay autoexilio) para no verse emparedado entre la prisión y la muerte (Sánchez, 1997: 45).

Otra característica fue el apoyo institucional que recibieron desde México. Sin esa "apertura" no habrían podido llegar al país. Recordemos que en la década de los treinta, el presidente era Lázaro Cárdenas (1934-1940), un político que abrió las puertas de México para la

llegada del exilio español –y dificultó o cerró las puertas para la llegada del exilio judío–, "apertura" que otros países les negaron por considerarlos "un peligro"; en este caso, su llegada estuvo impulsada por acciones que se originaron desde la presidencia, por ello a México se le considera un caso excepcional a escala mundial porque se acogieron de manera colectiva a los exiliados republicanos (Giral, 1994).

Una situación *similar* sucedió con el exilio chileno en los setenta, pero bajo un gobierno mexicano totalmente diferente. En ese entonces, estaba como presidente Luis Echeverría Álvarez (1970-1976), quien tuvo un gobierno autoritario y represor. De hecho, él provenía del gabinete –fue secretario de gobernación– del presidente anterior, Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970), quien es mejor conocido como el asesino de estudiantes en aquel 'México del 68'. Una de las contradicciones en la "apertura" del gobierno de Echeverría hacia los exiliados chilenos en el país, fue que mientras su gobierno mantenía con *mano dura* a las manifestaciones y cualquier expresión crítica pública, por otro lado, en la política exterior mexicana, se brindaban todo tipo de señales internacionales para mostrar a un país democrático y de apertura (Yankelevich, 2009) a través de discursos y propuestas como la llamada Carta de derechos y deberes económicos de los Estados[16], en la cual se postulaban una serie de pasos para proteger los derechos de los países en desarrollo.

No sólo se rompieron las relaciones con el gobierno chileno una vez que el dictador y asesino Pinochet tomó el poder, sino que el gobierno de Echeverría brindó ayuda "institucional" para que los chilenos pudieran salir con vida rumbo a México, a lo cual, una conjetura adicional se esbozó: "no olvidemos que el Lic. Luis Echeverría Álvarez, además de obedecer a la tradición

[16]http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/Q8X2FXTHXG1IMBR5U76D9BU23QK8JU.pdf

mexicana de apoyo a los exiliados, cuando estudiaba derecho hizo una estancia en la Universidad de Chile, que probablemente le creó lazos y simpatías hacia nosotros (Tarrés, 1998: 28).

En el caso del exilio argentino, no fue así, "la salida de Argentina no fue parte de una estrategia organizada por partidos políticos u organizaciones humanitarias, por el contrario, fue la suma de múltiples decisiones personales o familiares" (Yankelevich, 2009: 47). En las décadas de la Guerra Fría, los gobiernos mexicanos mostraron una especie de comportamiento esquizofrénico en el tema comunista y jugaron muy bien su papel frente a países, considerados por Estados Unidos, como amenazas. La experiencia previa con el exilio chileno fue más que suficiente para que el discurso de la política exterior mexicana no se concretara en apoyos gubernamentales directos en el caso argentino, no fuera a ser que nos 'inundáramos de comunistas'. En ese sentido, se refiere que el embajador mexicano en Argentina, Roque González, no facilitó la ayuda "para buscar o traer hasta la embajada a quienes solicitaran asilo" (p. 59), situación que contrastó con las acciones que realizaron los embajadores mexicanos en Chile y en Montevideo (Ibidem).

La temporalidad de las dictaduras fue muy diferente en los tres casos. En el español duró casi cuarenta años (1939-1975). Tiempo suficiente para que muchos de los exiliados no pudieran regresar físicamente, después de haberse *disuelto* la dictadura, dado que muchos de los que llegaron fueron personas en edad adulta y varios de ellos ya habían muerto en su estancia por el país, por sólo mencionar a un entrañable republicano español en estas páginas, diré que así fue el caso de Ramón Lamoneda[17], Secretario General del Partido Socialista Obrero Español (PSOE) de 1936 a 1945, quien murió en México en 1971, cuatro años antes de que la dictadura *cayera*.

[17] Como ejemplo de los exiliados, podemos nombrar también a Marxina, Juanita y Ramón, los Lamoneda Izquierdo y a Juan Luis Hernández Basabe, todos ellos niños y adolescentes del exilio español que llegaron a México en la década de los treinta.

En el caso de Chile fue de 1973 a 1990 y en Argentina de 1976 a 1983, lo que posibilitó el regreso de varios grupos o lo que les permitió decidir establecerse en el país.

2.3.1. Caracterizando el exilio académico

Los exilios estuvieron integrados por varios tipos de profesionistas. En general, en el español llegaron científicos de las ciencias naturales y de las humanidades, por ejemplo. Mientras que en el sudamericano, referido aquí, como ya se dijo, al chileno y al argentino, se ubicaron generalmente en las ciencias sociales y en las de la conducta –estos exilios, como se verá en el capítulo 5, contrastaron con la inmigración de científicos de la ex URSS en los noventa, ya que su concentración estuvo en las ciencias duras e ingeniería especialmente.

Eso significa que, por lo menos, en esos tres exilios, México se nutrió con las aportaciones en disciplinas específicas como la biología, la química, la medicina, la filosofía, la literatura, las artes, la sociología, antropología, la economía, la teoría política, la psicología y el psicoanálisis, entre otras. Esas contribuciones, se hicieron generalmente a través de las universidades y de las escuelas a las que los profesores del exilio se iban incorporando y por su participación en la creación de nuevas instituciones.

2.3.2. Definiendo el exilio

¿Qué es el exilio? Para una chilena (Tarrés, 1998), el exilio "no sólo se asimila con la expulsión forzada o la salida involuntaria sino con el entierro, la muerte, y con el hecho de borrar a un ser humano de su mundo habitual" (p. 20). Para un argentino "mi exilio se va forjando día a día a través de una inacabable secuencia de dolores y sorpresas, que se mitigan pero no se evitan por el hecho de que México me haya brindado su emocionante solidaridad humana, […]"

(Cerejido, 1998: 92). Y para un español, "el exilio es un desgarrón que no acaba de desgarrarse, una herida que no cicatriza, una puerta que parece abrirse y que nunca se abre. El exiliado vive siempre escindido: de los suyos, de su tierra, de su pasado" (Sánchez, 1997:45).

El exilio, así definido por los propios exiliados, remite a un movimiento de *pérdida* de sus pertenencias identitarias (Robin, 1996), movimiento que nunca fue solicitado por ellos. La "puerta" mexicana que se abrió como representación de solidaridad, no cicatrizó las heridas que provocaron los movimientos forzados. El exiliado se encontró así, de repente, "desprovisto y privado de lo que hasta entonces, día tras día, lo contuvo, lo envolvió, lo protegió" (Bar, 2001: 4). El exilio se presentó, originario, como fuente de "enfrentamiento[s]" identitarios:

> La fuga hacia otra tierra significa al mismo tiempo salvación y sufrimiento. Salvación de la persecución y la miseria pero también el inevitable enfrentamiento de la exiliada con su propia historia por una parte y con la sociedad desconocida y su cultura por otra parte. […]. Que el exilio sea portador de esa contradicción significa un conflicto (Felber, 1997: 54).

¿Cómo vivieron los exiliados en México esa "contradicción"? así llamada por Felber, pero yo prefiero llamarle 'encuentro', para mostrar no sólo el conflicto que surge de una sola parte (el exiliado) sino también de la experiencia que emana cuando interacciona con los *otros,* "la sociedad desconocida". El encuentro, entonces, tiene un carácter relacional que quiero destacar: el exiliado no está solo en ese "enfrentamiento", para que esa situación pueda existir, necesariamente deben existir los *otros*. Para que el exiliado experimente el sentimiento de *pérdida*, de contradicción y de crisis, se hace necesario la interacción con lo otro, que no es su tierra, los *otros* que no son sus núcleos primarios ni secundarios, ni sus instituciones, sino una "sociedad desconocida" y sin embargo, es quien les abrió la "puerta", "una puerta que parece abrirse y que nunca se abre" y representó, al mismo tiempo, el "enfrentamiento", la comparación, la diferencia.

Pienso que la idea del encuentro entre los *mundos* académicos posibilita, tanto para quien estudia los exilios como para quienes estudiamos las inmigraciones –condiciones muy diferentes[18]–, un acercamiento en disposición de aprendiz para estudiar el proceso de reconstrucción identitaria, proceso en el cual los sujetos van brindándonos indicios a través de sus relatos, el reto es poder advertirlos y develarlos.

2.3.3. Adaptaciones y crisis

Desconocimiento. Así fue como expresaron los exiliados –los que voy a citar en este apartado– sus primeros acercamientos con México. Antes de llegar al país, conocían poco o muy poco de él. Algunos, como en el caso español, quizá tenían la representación de la historia de la "nueva España". Por lo menos los que viajaban en el mismo barco del autor de la primera cita del siguiente párrafo, desconocían el *mundo* a donde habían llegado. En el caso de la segunda cita, un argentino, su testimonio coincidió en identificar al séptimo arte – tal y como lo veremos también con la inmigración de científicos de la ex URSS– como uno de los referentes más importantes para conocer otras culturas, en este caso, la mexicana:

> Al fin llegamos al muelle y en él permanecimos varias e interminables horas, dando forma a la ilusión de llegar a un país que los allí concentrados desconocían por completo. Por lo que a mí toca, lo que yo sabía de México era muy poco, si excluimos la visión triunfalista que de su conquista me habían dado los textos de historia del bachillerato. Lo poco que conocía de México presente lo debía a un joven y brillante mexicano al que conocí poco antes de la guerra en Madrid, […]. (Sánchez, 1997: 37).

> De México tenía […] la impresión sólo de las películas mexicanas, quiero decir sabía quién era Pedro Infante, Negrete y […] había leído algo de Tlatelolco y de la Revolución mexicana, éstos eran mis datos. Siempre me pareció simpático y atractivo, Cantinflas me parecía un tipo brillante, toda la vida me hizo reír y ésa era la imagen que tenía de México, la imagen de las películas[19].

[18] La condición del emigrante y del inmigrante está en función de la adaptación y la de los exiliados en función de la sobrevivencia (Felber, 1997). Pero en el caso de los científicos que estudié ¿se podrían presentar ambas condiciones? Pienso que sí, tal y como se verá en los últimos capítulos sobre la sobrevivencia identitaria.

[19] Entrevista a Elvio Vitali realizada por Pablo Yankelevich, Buenos Aires, 6 de agosto de 1999, APELM-UNAM, PEL/2/A-2, p. 6 (Yankelevich, 2009: 298-299).

El encuentro también posibilitó reflexiones en torno a la identidad, que aquí se presentó como identidad colectiva, integrada por los *otros* exiliados provenientes de la región latinoamericana, que si bien a sus países los une, por ejemplo, la geografía y el idioma, muchas veces la pertenencia regional latinoamericana no se hizo tan presente sino en la experiencia del exilio compartido, en los espacios comunes de recibimiento a donde los exiliados llegaron. Esos encuentros posibilitaron acercamientos a través de las identificaciones con los *otros*:

> […], aquí [en México] aprendimos de verdad a ser latinoamericanos; todos lo éramos antes como una declaración de intenciones, pero aquí, conociendo de cerca la lucha y la historia de otros exilios, conociendo a la gente del Caribe, de República Dominicana y Haití, a los centroamericanos, y al resto de los exilios de América del Sur, tuvimos una relación más cercana, más entrañable, más verdadera, vivimos la realidad de ser países hermanos y empezamos a sentir como propias sus historias, sus tragedias, sus dramas, sus esperanzas. […]. Los chilenos nos hicimos latinoamericanos aquí, […]. Así que aprendimos no sólo que México nos hacía más latinoamericanos, sino que América Latina existía gracias a México. Eso es una lección que no hemos olvidado nunca (Maira, 1998: 134-135).

Fue en el encuentro con los *otros*, cuando los exiliados también se encontraron a sí mismos. En la cita anterior, por ejemplo, del encuentro surgió una especie de identificación de la situación que se compartía con los demás exiliados latinoamericanos en México. Pero, también puede pasar que surjan distancias socioculturales (Saenger, 2005)[20], barreras que impiden relacionarse con los *otros*, una imposibilidad de acoger a los *mundos* de los *otros*, que son diferentes y que no *correspondían* con lo que los exiliados pensaban que *debía ser*, puesto que ya no estaban en sus espacios culturales de referencia, ya no habitaban sus *mundos*, aquí dos reflexiones de argentinos:

> [Teníamos] que aprender todo, es decir, aprender a saludar al vecino, a dejarle el paso, a no pasar por entre medio de dos personas que están hablando, a no pasar los platos por delante de las personas de la mesa, a decir "por favor" cuando pedíamos algo, y las correlativas fórmulas "permiso" y "gracias"; a agradecer cada vez que fuera necesario, y aún más de lo necesario, respondiendo a las "gracias" del otro con un "para

[20] La autora distingue cuatro niveles de tratamiento de la distancia sociocultural. La alteridad conjurada (rigidez, poca posibilidad de intercambio), la alteridad confiscada (se ve al otro como sujeto disminuido), apertura aculturante (se absorbe al otro) y el diálogo en busca de polivalencia (se mantiene y se reconoce la diferencia pero se intercambian elementos culturales que se aceptan como válidos) (Ibidem, 2005: 226).

> servirle"; a no interrumpir a los demás en las conversaciones […] a decir "salud" cuando alguien estornudaba, y a "provecho" cuando daba comienzo la ingesta ajena; a ofrecer con un "¿gusta?" la comida propia al recién llegado […] tuvimos que aprender a ofrecer hospitalidad usando la forma de la cortesía local que consiste en decir "le esperamos en su casa", para invitar al interlocutor argentino quien creía que el mexicano se refería a "su casa"[21].

> Yo nací en Buenos Aires, soy porteña en tercera generación, en mi familia hay españoles, italianos […] soy realmente una […] porteña típica […] que bajó de los barcos, digamos […] que sus antepasados eran europeos y toda mi cultura […] era absolutamente europea. El contacto con la cultura indígena que está presente en México […] en todos los poros […] a mí me dejaba en soledad […] yo diría que en ese […] primer año [en México] empecé a sentirme exiliada[22]

El encuentro con los *otros* –por ejemplo, con ciertas maneras de hospitalidad mexicana, tal y como se refiere en la primera cita–, supuso para los argentinos, lo que pareció ser una especie de aprendizaje a algo que ellos no conocían. El encuentro con el *otro* marcó las vivencias de este grupo, provocándoles crisis y, al mismo tiempo, descubrimientos. De crisis porque se enfrentaron, de manera real y para siempre, a otros repertorios culturales, a otras maneras de ser sujeto; de descubrimientos porque también se descubrieron a sí mismos, enfrentándose a una de las consecuencias del encuentro entre los *mundos*: la reconstrucción identitaria en el espejo de los *otros*. Para el caso de los científicos inmigrantes de la ex URSS en México, a ese aprendizaje le llamé *saber estar* para referirme a su disposición para posibilitar encuentros y a su flexibilidad para poder gestionar esos encuentros.

2.4. Sujetos, identidad, migración e inmigración

Ser exiliado en México, como ya vimos, es una condición que produce en el sujeto, lo que los estudiosos del exilio llamaron como una crisis identitaria –en esta investigación le llamé

[21] Entrevista a Guillermo Beato realizada por Bertha Cecilia Guerrero Astorga, Ciudad de México, 15 de octubre de 1997, APELM-UNAM, PEL/1/A-21, p.77 (Yankelevich, 2009: 326).
[22] Entrevista a E.Z. realizada por Gabriela Díaz, Ciudad de México, 27 de febrero de 1998, APELM-UNAM, PEL/1/A-48, p.82 (Yankelevich, 2009: 324).

tensiones, explico las diferencias en el siguiente capítulo–. Ser inmigrante, tiene ciertas similitudes, aunque las condiciones y los contextos son diferentes.

El proceso de migración-inmigración de los científicos de la ex URSS, puso en estado de tensión a su identidad académica –pero no sólo a la dimensión académica–. Los científicos que estudié, se formaron y trabajaron en la Unión Soviética, llegaron a México con una idea de lo que debía ser un científico, se incorporaron al campo laboral en el país con una representación de lo que para ellos era el trabajo académico. Pero el proceso de migración-inmigración no sólo provocó tensión en los científicos, también encontré una especie de *comodidad* con respecto a sus experiencias de trabajo académico en el país. A esa *comodidad*, le nombré distensión para mostrar otra manera en que los científicos vivenciaron su *saber estar* en México.

El filósofo español exiliado en México, Adolfo Sánchez Vázquez, decía que "lo decisivo no es estar –acá o allá– sino cómo se está" en el exilio (Sánchez, 1997: 47). En esta investigación, indagué ese *saber estar* pero de los científicos inmigrantes de la ex URSS en México y lo hice a través de una especie de red conceptual referencial que entrelazó cuatro *hilos* o nociones que vale la pena explicitar para entender que dentro del gran universo que representó el objeto de estudio, decidí *tejer* alrededor de la noción de sujeto, de la identidad y de la migración e inmigración porque esas nociones fueron las que me brindaron la posibilidad de desenmarañar el complejo entramado que me implicó el estudio de los científicos inmigrantes de la ex URSS en México. Empezaré, entonces, por el primero.

2.4.1. La noción de sujeto

Partí de una idea ineludible: reconocí las paradojas y complejidades de los estudios sobre la identidad; reconocí, además, que para hablar de identidad, de los procesos de identificación,

primero hay que hablar de aquel en donde se deposita esa denominación, o mejor dicho, de aquel en donde se inaugura y se manifiesta la idea de identidad: el sujeto. Mostrar algunas maneras en que éste ha sido conceptualizado, es una vía que permitió distinguir mi postura acerca del sujeto, es decir, del tratamiento que en esta investigación le di a los científicos inmigrantes.

Existen varios autores como Descartes, Hegel, Marx, Freud, Althusser, Lacan, Foucault, entre otros, que ya se han encargado de analizar la noción del sujeto a lo largo de la historia[23]. Sus preguntas estuvieron centradas en la definición de qué nos constituye como sujetos: ¿Sólo somos razón, conciencia o inconsciente? ¿Lo que somos ya está escrito en las leyes de la historia o el sujeto tiene margen de acción? ¿Existe el sujeto o éste está constituido por el lenguaje?

En Descartes por ejemplo, el sujeto se constituía a través de la razón. "Pienso, luego existo" *Cogito ergo sum*, fue uno de sus planteamientos filosóficos y de esa manera marcó al sujeto desde una perspectiva esencialista, en donde los sujetos se constituían a través de elementos intrínsecos: el sujeto necesita de la razón para llegar a *ser*, la razón fue el ámbito privilegiado para alcanzar la verdad, la libertad, la continuidad de la historia y el progreso (Taylor, 1989). Fue así que el *Cogito* abrió un frente de estudio, un saber sin sujeto. No por nada a Descartes se le consideró el padre del racionalismo moderno, a su pensamiento se le tomó como un elemento fundamental del racionalismo occidental (Fernández y García, 2010). Tan fue así, que el sujeto cartesiano inauguró el individualismo en el pensamiento filosófico, centrando a la razón en una concepción instrumental, surgiendo con ello, el gran sujeto de la modernidad (Ibidem).

[23] Los siguientes párrafos sobre la noción de sujeto, son producto de las lecturas y de las discusiones de las mismas en el Taller que Laura Echavarría y yo organizamos sobre "Sujeto, migración y educación". En esa experiencia, me enriquecí con la compañía y el análisis crítico de mis compañeros de maestría y doctorado: Laura (instructora del taller), Alberto Saucedo, Xochitl Pérez, Silvia Briseño, Martha Vázquez y Alfonso Cruz. Para la realización de este taller, contamos con el apoyo de la Coordinadora del Posgrado en Pedagogía, Dra. Concepción Barrón, de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, en el primer semestre del 2011. Agradezco a Laura, la lectura de estos párrafos y sus recomendaciones para mejorarlos.

Hegel consideraba que lo distintivo del *ser* era la conciencia, representada por las figuras del amo y del esclavo en su obra. Esas figuras estaban relacionadas por el deseo de reconocimiento, cada uno constituido por la mirada del *otro*, figuras construidas por una autoconciencia capaz de pensarse a sí mismo y a los demás. Es decir, se pensaba en un sujeto absoluto, si bien desdoblado en dos imágenes constituidas en la lucha por el reconocimiento pero, sin llegar a obtenerlo jamás porque ambos estaban presos uno del *otro*, en una especie de alienación (Di Castro, 1990).

En cambio para Marx existían dos conciencias y éstas eran totalmente diferentes, la conciencia del amo y la conciencia del esclavo, ambas constituidas a través de leyes históricas. Desde la teoría marxista se hace una defensa de la conciencia del esclavo, para Marx, el ser social determina al ser individual y ésta determinación está dada por una lucha de clases. El sujeto está constituido por la clase social a la que pertenece, cuando la lucha llega a una crisis, aparece un cambio, una revolución. Sin embargo, no todos los cambios llevan a una revolución, como ya lo avizoraba Althusser (Buenfil, 1983).

Cuando Althusser estudió los aparatos ideológicos del Estado, se da cuenta que estos, a través de la enajenación, constituían al sujeto (Althusser, 1976). Este autor introduce la primera ruptura del sujeto de la modernidad, no sólo pensó en la constitución de una racionalidad ligada a las leyes de la historia, además, generó toda una explicación sobre la interpelación que nos producen los aparatos ideológicos, las instituciones en donde nos desarrollamos (Elliott, 1995).
Para Althusser, el sujeto sólo está atado a la interpelación exitosa que nos producen las instituciones del Estado, de lo contrario ¿Por qué volteamos cuando un policía nos llama?, inquiere. Esto se produce por las condiciones imaginarias de la ideología a partir de las condiciones reales de la existencia de un sujeto (Althusser, 1976). Al autor se le considera como

el primero que irrumpe en el pensamiento marxista al retomar a Lacan para introducir su modelo sobre las condiciones imaginarias de la ideología (Elliott, 1995), aunque nunca llegaría a explicar cómo es que operan y tampoco alcanzó a trabajar la parte real en esa relación (Ibidem).

No sólo las dimensiones económicas e históricas constituyen al sujeto, éste no sólo está determinado por la estructura. El sujeto no solamente está controlado por las prohibiciones que las estructuras sociales, políticas, económicas, educativas y culturales ejercen sobre él, existe otro tipo de poder, el que incita a algo, aquel que posibilita al sujeto a actuar y a tomar decisiones, a poner en marcha resistencias (Foucault, 2000). Esa puesta en acción no acontece en el vacío, es "el discurso quien transporta y produce poder; lo refuerza pero también lo mina, lo expone, lo torna frágil y permite detenerlo" (Ibidem: 123). Es en el discurso, inestable y dinámico, donde el poder y el saber se articulan y se complementan:

> el poder produce saber (y no simplemente favoreciéndolo porque le sirva o aplicándolo porque le sea útil); que poder y saber se implican directamente el uno al otro; que no existe relación de poder sin constitución correlativa de un campo de saber, ni de saber que no suponga y constituya al mismo tiempo relaciones de poder. […], no es la actividad del sujeto de conocimiento lo que produciría un saber, útil o reacio al poder, sino que el poder-saber, los procesos y las luchas que lo atraviesan y que lo constituyen, son los que determinan las formas y los dominios posibles de conocimiento (Foucault, 2010: 37).

Es en la significación del lenguaje donde podemos advertir la mediación, la lucha, la confrontación, las relaciones de fuerzas, en las formas en las que el sujeto se vuelve un sujeto "sujetado" (a *otros* sujetos, a las instituciones, a un país, etc.), atravesado y constituido a partir de ciertas y determinadas formas de poder pero, también de las resistencias y saberes que el propio sujeto pone en práctica en su relación con esos *otros* (ibidem), es decir, es un sujeto que sujeta y que es sujetado ¿Acontece, entonces, uno u otro? No. Ambos se entrelazan y emergen en la construcción y reconstrucción misma de su identidad.

Si no son las estructuras y tampoco enteramente las resistencias quienes constituyen a los sujetos ¿Qué los constituye? Para Lacan, existen las dimensiones afectivas inconscientes, es

decir la dimensión simbólica que atraviesa al sujeto y lo conforma[24]. Este psicoanalista consideraba que el sujeto se constituye por las esferas de lo simbólico, lo real y lo imaginario. Cuando Lacan nos presenta el ejemplo de la mirada del niño, de cómo el infante que es sostenido por su madre, se ve reflejado en el espejo y se reconoce como sí mismo, nos está hablando sobre los procesos de identificación, entendidos como "la transformación producida en el sujeto cuando asume una imagen" (Lacan, 1990: 100). Cuando el niño es puesto frente al espejo por su madre, él ve su forma reflejada ¿Ve su imagen? Se puede decir que la imagen que ve en el espejo es la mirada del *otro*, de la madre que lo sostiene, el espejo lo que le permite es la aprehensión de su imagen. El niño no es esa imagen que ve reflejada en el espejo y nunca será lo que vea en el espejo de los *otros*, se constituirá así en un sujeto que persigue el deseo de ser *otro*, en una búsqueda infinita del reconocimiento (Gentili, 2006).

Para Lacan, el sujeto se constituye en lo simbólico (ideal del yo), lo imaginario (yo ideal) y lo real (todo aquello que irrumpe al sujeto), lo real es lo que disloca al sujeto, lo tensiona y lo arroja en un engranaje dinámico en donde la ruptura-reajuste son procesos inherentes, en constante construcción y reconstrucción. El sujeto, entonces, nunca está completo, es tensionado por los imponderables de lo real, dislocado diría Lacan, por lo real y por la imagen simbólica que es aprobada, o no, recompensada, o no, por los *otros* (ideal del yo) y por aquella a la que aspira a ser (yo ideal), en la búsqueda del deseo de ser *otro*, el cual nunca termina por alcanzar, constituyéndose en un sujeto en falta (Lacan, 1990).

En esta investigación, retomé especialmente la noción de lo real de Lacan como el proceso migratorio-inmigratorio que imprimió tensiones y distensiones en la identidad

[24] El "pienso, luego existo" no tiene cabida en Lacan: ahí donde tú piensas, tú no eres. Tu certeza "pienso", está en los laberintos de lo imaginario. No sólo no piensas, fuiste hablado, eso eres (Gentili, 2006). Lacan introduce la disyunción entre "o pienso" "o existo" porque el sujeto se funda, se constituye como tal, en el instante mismo del decir (Fernández y García, 2010).

académica de los científicos. Así mismo, tomé la noción de sujeto-sujetado de Foucault porque me permitió develar las acciones que los científicos pusieron en marcha para gestionar y/o resolver esas tensiones y distensiones. En ese sentido, al sujeto académico migrante lo entendí en este estudio, no solamente como aquel que se encuentra sujetado, sino también aquel que ejerce resistencias como una vía para la manifestación de su identidad.

2.4.2. La noción de identidad

Estudiar la identidad es un tema complejo. Tiene un carácter escurridizo, al intentar *asirla*, se desvanece como *el aire*. La identidad tiene diferentes *lentes* para ser estudiada y un universo muy amplio de elementos del que se puede dar cuenta ¿Cómo acercarme a ella? ¿De qué manera se manifiesta? ¿A través de qué ejes transita? ¿Cuáles son algunos de los elementos y formas que la constituyen? Muchas preguntas, muy pocas respuestas y ninguna de ellas definitiva, si acaso lo que hice fue intentar acercarme a algunas delimitaciones, a ciertos atributos que orientaron, que dieron sentido y significado, en este estudio, a una idea de identidad.

Tal y como lo advierte el antropólogo Gilberto Giménez (2005), la utilidad teórica y empírica del concepto de la identidad, nos permite ir más allá de la función descriptiva para poder definir un objeto de investigación en medio de la diversidad. La identidad, en palabras del autor, es un *instrumento de explicación* que nos ayuda a "entender mejor la acción y la interacción social" (Giménez, 2005: 19) de los sujetos y de los colectivos en ciertos contextos socioculturales, en determinadas esferas y tiempos específicos de su vida, a través de sus representaciones, las cuales orientan las prácticas en su vida (académica) cotidiana.

La identidad a la que hago referencia aquí, es la identidad social y ésta es "el resultado, a la vez estable y provisional, individual y colectiva, subjetiva y objetiva, biográfico y estructural,

de diversos procesos de socialización que conjuntamente construyen los individuos y definen las instituciones" (Dubar, 2002. 109). Dubar nos señala esos ejes para mostrar una posible representación del complejo espacio que ocupa este proceso en los sujetos. Cada eje sugiere una coordenada para entender la noción de identidad o de los procesos de identificación, como también se le llamó aquí.

Los procesos de identificación se pueden estudiar desde diversas dimensiones, entre las cuales se puede mencionar a la profesional o académica, la etnicidad, la cultura, el género, etc. En esta investigación, sólo estudié una de las dimensiones de la identidad social: la académica y me centré en los ejes biográfico y estructural, enfatizándolos desde la experiencia migratoria-inmigratoria de los sujetos. Al primero lo indagué a través de algunos elementos de las trayectorias académicas de los científicos y al segundo, a través del subprograma que concretó su inmigración.

2.4.2.1. Tensiones y distensiones identitarias

Para Claude Dubar, existen modos de identificación, entendidos como "el hecho de categorizar a los demás y a uno mismo" (Dubar, 2002:18), éstas se van construyendo en el tiempo y en contextos determinados a través de las identificaciones atribuidas por los otros (identidades para los *otros*) y las identificaciones reivindicadas (identidades para sí). Estos modos de concebir y definir, son el resultado de una categorización que se realiza entre la diferenciación "que tiende a definir la diferencia, la que incide en la singularidad de algo o alguien en relación con los *otros*: la identidad es la diferencia" y la generalización "que busca definir el nexo común a una serie de elementos diferentes de *otros*: la identidad es la pertenencia común" (Ididem: 11).

Identificación y diferencia entonces, son dos elementos coexistentes de la identidad. Pero, ¿Qué sucede cuando esos elementos no se corresponden? Es decir, cuando las identificaciones atribuidas por los *otros* no coinciden con las que se reivindican y viceversa ¿Qué sucede cuando el espejo devuelve una imagen en la que no logramos *mirarnos*, identificarnos? Pueden aparecer tensiones en la identidad. Por ello, es que el autor les da un papel muy importante a los *otros*, cuando afirma que no existe identidad sin alteridad. La relación entre la identidad y la alteridad nos brinda formas identitarias, entendidas como aquellas "formas sociales de identificación de los individuos en relación con los *otros* y durante una vida" (Dubar, 2002:15).

Estas formas identitarias, se materializan en la comunidad y se les puede asociar a un carácter esencialista porque se le puede considerar como permanente y primordial, el eje *estable*, "supone la creencia en la existencia de agrupaciones denominadas comunidades consideradas como sistemas de lugares y nombres pre asignados a los individuos y que se producen idénticamente a lo largo de generaciones" (Dubar, 2002: 13). En la forma identitaria llamada comunitaria, el individuo pertenece a ciertos grupos considerados vitales para su existencia, tales como la pertenencia a una cultura científica, a una nación o por ejemplo, a una familia. En cambio, las formas sociales de identificación llamadas societarias, son consideradas emergentes y recientes, el eje *provisional*, porque cambian continuamente a lo largo de la vida y porque "suponen la existencia de colectivos múltiples, variables y efímeros a los que los individuos se adhieren por periodos limitados y que proporcionan recursos de identificación que se plantean de manera diversa y provisional" (Dubar, 2002: 13).

Mientras las formas comunitarias suelen construir identidades para los *otros*, las formas societarias pueden generar identidades para sí. Si estamos de acuerdo en que la construcción de la identidad se enriquece y se reconstruye en la interacción social, entonces podemos pensar que

las formas identitarias se manifestaran de manera dinámica y flexible: las formas comunitarias también pueden producir identidades para sí y las formas societarias identidades para los *otros*, y como se verá en el caso de los científicos de la ex URSS, también existen entrecruzamientos y retroalimentación entre ambas.

Las formas identitarias se componen por elementos espaciales y temporales, mientras que la comunitaria tiene formas espaciales en las relaciones sociales, el llamado eje estructural; las societarias cuentan con formas de temporalidad atravesadas por el eje biográfico del sujeto. Esos dos ejes, espacio-estructura y tiempo-biografía combinados, definen los procesos de identificación y especificidad de los sujetos.

En esta investigación, estudié algunos momentos de la biografía académica de los científicos que nacieron y se formaron en la Unión Soviética y que en la década de los noventa migraron a México para laborar en dos universidades del país. Sus procesos de migración-inmigración estuvieron pautados por una *tirantez*, la cual intenté develar a través de la indagación de las tensiones y distensiones en su identidad académica[25], integrada por el *ser* (las representaciones que los científicos de la ex URSS tienen de sí mismos y del lugar que ocupan en los espacios mexicanos –y ex soviéticos– de investigación y docencia) y el *hacer* (las prácticas académicas en la docencia y la investigación en México –y en la ex URSS–). Pero no sólo me interesó estudiar la *tirantez* identitaria en los científicos, también investigué las acciones que ellos pusieron en marcha para resolverlas y gestionarlas, a través de las llamadas estrategias identitarias.

2.4.2.2 Estrategias identitarias

[25] En el estudio elegí usar la noción de identidad académica y no científica porque consideré que la primera brindaba un margen más amplio para poder explorar no sólo el ser sino también el hacer de los científicos en México, anclando la indagación en dos actividades que los científicos refirieron: la docencia y la investigación.

En el estudio, partí de la idea de que el científico migrante puso en escena acciones que le permitieron actuar sobre las construcciones simbólicas de su identidad, ya sea para mantenerla, modificarla y transformarla. Su accionar dependió de la coyuntura, contexto y situación en la que se encontró, adoptando distintas estrategias en algún momento dado, dependiendo frente a quién estuvo o desde qué espacio se ubicó.

Las estrategias identitarias son definidas como "un ensamble de acciones coordinadas para obtener una victoria, en el nivel interaccional y que es dinámica" (Kasterszein, 1999: 30). El fin último de poner en práctica una estrategia identitaria es el reconocimiento del sujeto, de su existencia específica en una comunidad o sistema social. Hay dos autores que nos brindan algunas tipologías de estrategias identitarias, para Kasterszein, (1999) ubicamos las siguientes:

a) Pertenencia e integración (estrategia identitaria de pertenencia) y se presenta a través de tres caminos. La conformización, se intenta parecer a los miembros del grupo de referencia; el anonimato, se pasa desapercibido para mostrar que respeta las reglas del grupo; la asimilación, el sujeto se individualiza para ser considerado como los *otros*.
b) Especificidad (estrategia identitaria de especificidad), la cual se puede manifestar en las tres formas siguientes. La diferenciación, se crean nuevas conductas y modos de vida y de juicio para distinguirse de los otros; la visibilidad social, se busca ser tomado en cuenta y reconocido por los *otros*; la singularización, el individuo busca ser él mismo sin tener en cuenta el medio social a su alrededor.

En una forma parecida pero ubicándose desde el contexto migratorio, Camilleri (1999) propone una tipología que abarca tanto las identidades independientes, por distinción y las reaccionarias. Las primeras suponen una fuerte dependencia con las identidades atribuidas por los otros; aquí resaltan la identidad negativa que es cuando el migrante interioriza un valor

negativo que se le atribuye en la sociedad de llegada y con ello, asume una actitud sumisa, de victima; las identidades negativas desplazadas o de asimilación, le permite al migrante no interiorizar la identidad negativa. El migrante trata de asimilarse culturalmente con y en el país de "destino", rechazando cualquier vínculo con su comunidad, o su colectivo de origen, este tipo de estrategia supone una aceptación por parte de la sociedad a la que migran los sujetos porque la asimilación no se puede dar en el rechazo.

Un segundo tipo, es aquel que introduce una identidad por distinción. Esta es una forma de accionar intermedia, se podría llamar de "equilibrio", en la cual el migrante acepta su diferencia pero no asume las identidades atribuidas negativas de los otros. El tipo de estrategia que nos presenta la autora tiene mucho que ver con las condiciones en las que salen los migrantes de sus países de origen y de cómo el propio académico va procesando, gestionando y distanciándose de las asignaciones identitarias negativas que les son atribuidas en el país de llegada.

La tercera estrategia es la identidad reaccionaria, entre las cuales se ubican la de defensa, la polémica y la de principio o voluntarista. En la primera, generalmente se construye un discurso negativo sobre el país a donde se ha emigrado; en la siguiente el migrante asume una posición agresiva hacia el grupo mayoritario de la sociedad de acogida; en la identidad de principio, el inmigrante reivindica fuertemente su pertenencia a su país-grupo de origen pero, en la práctica éste suele no estar de acuerdo, incluso rechazar la cultura, creencias y valores de su grupo o de su país de origen.

En el estudio recurrí a las estrategias identitarias como una herramienta analítica que me permitió hacer visibles las formas en que los científico de la ex URSS inmigrantes en México pusieron en juego sus poderes y saberes en ambientes académicos diferentes. Es decir, de las

maneras en que los científicos inmigrantes pusieron en marcha acciones identitarias para resolver y gestionar tanto tensiones como distensiones, en especial en el *mundo* académico mexicano. Si bien al principio de esta investigación, me apoyé en estos dos autores, conforme fui analizando las entrevistas, fueron apareciendo otras estrategias que los científicos de la ex URSS pusieron en marcha en el país.

2.4.3. La noción de migración e inmigración

Cuando se estudia la migración de los sujetos, no sólo hay una referencia al desplazamiento geográfico, existe también un desplazamiento en lo sociocultural porque cuando los científicos migran hacia otros países, se mueven también hacia otras culturas académicas que imprimen diferentes maneras de concebir el *mundo* social y que dotaron –y dotan – de un cúmulo de significados distintos a la vida (académica) de los científicos.

La migración los arrojó a una nueva cultura académica y ésta trajo aparejada una serie de situaciones que los científicos resolvieron y gestionaron para poder dar sentido de continuidad a su vida en México. La migración puede ser denominada como una "zona limitada de significado" (Berger y Luckman, 2001: 43) porque fue una realidad que irrumpió en la vida de los sujetos pero que no formó parte de su realidad cotidiana, estuvo acotada como algo nuevo, urgente a resolver o a gestionar, no se encontró dentro de las esferas de significación de su vida cotidiana sin embargo, alteró la vida del sujeto porque lo *sacó* de su cotidianidad a la que estaba habituado.

La migración se presentó como una situación que mantuvo al sujeto en un estado de alerta, esa situación tuvo que ser encarada para regresar a su vida cotidiana, a la *estabilidad*. El regreso a su vida cotidiana, significó dar coherencia y continuidad a su realidad (Berger y

Luckman, 2001) y esto implicó todo un proceso de adaptación, ajuste, reconstrucción de acciones que fueron encaminadas a resolver y a gestionar las situaciones que se les presentaron.

En este estudio entendí a la migración, de manera general, como el *traslado del espacio de vida*, definido éste como "la proporción del espacio donde el individuo realiza todas sus actividades, desplazamientos y reproducción de su vida laboral, familiar, social y cultural" (Courgeau y Leliévre, 2001). En la investigación abordé principalmente el espacio laboral.

Una de las categorías en el estudio de las migraciones[26] es el límite geográfico, compuesta por la movilidad externa o internacional y la interna. La primera puede ser dividida en geográfica (regional, nacional e internacional) y en cambio de labor (cambios individuales entre trabajos o cualquier trabajo nuevo o existente). En la movilidad interna aparecen los cambios ocupacionales (movimientos a través de categorías ocupacionales) o movimientos con la empresa (entre divisiones o establecimientos) (Mahroum, 1999) o cuando los movimientos se producen sin traspasar las fronteras internacionales (Blanco, 2000). Aquí interesaron las migraciones internacionales o externas.

Con respecto a la duración, existen principalmente dos tipos, las transitorias y las definitivas[27]. El factor tiempo es un elemento importante en el análisis de las migraciones internacionales. En particular porque muchas veces los desplazamientos se realizan de manera temporal y terminan siendo permanentes o viceversa. En esta investigación no me referí a migraciones definitivas o permanentes porque me pareció que esa categoría no aplicó a los sujetos de este estudio, dado que algunos de los científicos piensan en el retorno y los que han

[26] Las tipologías de las migraciones las retomé de Cristina Blanco (2000). La autora señala 4 categorías a saber: límite geográfico, duración, sujetos de la decisión y causas, con sus respectivos elementos.

[27] En el caso de este tipo de migración, la de científicos, existen tres categorías: a los que se contrata por un tiempo determinado y en el futuro tienen una alta probabilidad de arraigarse de manera permanente; quienes migran por periodos cortos y como parte de transferencias en el interior de las empresas; y aquellos que permanecen por periodos más cortos para brindar servicios externos en los ramos financieros y empresariales (Keely, 2004).

decidido quedarse en el país, añoran su regreso, representado a través de la nostalgia por su pasado. Entonces, cuando me refiero a *permanencia*, me estoy refiriendo, sí, a un lapso de tiempo pero, principalmente a la puesta en marcha de acciones identitarias que han permitido un proceso de aprendizaje de *saber estar* en México.

En el trabajo académico, los tipos de movilidad interna y externa más relevantes para la migración de científicos son los que tienen que ver con el movimiento del sistema educativo hacia el campo laboral, la movilidad dentro del sector público de investigación y entre la investigación pública y la industria, la movilidad del personal en ciencia y tecnología dentro de la industria y la movilidad internacional de la migración temporal o permanente del personal en ciencia y tecnología (Mahroum, 1999), con las críticas y anotaciones que ya hice al respecto en el Capítulo 1, puedo decir que éste último tipo es el que me concierne en la investigación.

En esta investigación, la inmigración de los científicos de la ex URSS en México se entenderá como *lugar de estar* y no como lugar de "destino" porque ellos no imaginaron al país como su lugar de "destino". Además, me parece que la idea de *lugar de estar* cobra mayor significado cuando se piensa en las estancias de los científicos en el país como resultado de sus decisiones en su realidad e interacciones con los *otros*. Por otro lado, no estoy de acuerdo en nombrar a México como país de acogida o de "destino". Desde mi análisis, esas denominaciones son erróneas porque, por ejemplo, el primero hace suponer que el país a donde se dirige el migrante es, de entrada, positivamente receptivo hacia el inmigrante –situación que no coincidió con todos los relatos de los participantes en este estudio– y en el segundo, se infiere una planeación, una idea contundente de "destino", un lugar *final*, lo que no fue así en el caso que me ocupa, varios de los científicos salieron de la ex URSS pensando en una estancia "temporal", de "paso". En esta investigación preferí llamarle *lugar de estar* porque pensé que dicha connotación

reflejaba mejor el proceso migratorio-inmigratorio de los científicos a través de la idea de tensión, de distensión, de incertidumbre y de deseo, elementos que identifiqué en los relatos de los científicos.

En este estudio, además de la idea del *traslado del espacio de vida*, entendí como inmigración a los desplazamientos psico-socioculturales y educativos que los científicos de la ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS)[28] tuvieron en México. Específicamente me interesaron aquellos científicos que nacieron, se socializaron, se formaron y trabajaron en alguna disciplina de las ciencias en la ex Unión Soviética, que llegaron al país a través del subprograma de Cátedras Patrimoniales que implementó el CONACyT en los noventa y que se establecieron en México, como profesores investigadores de tiempo completo, en alguna institución de educación superior pública mexicana.

A los científicos provenientes de la ex URSS, les nombré en este estudio como científicos inmigrantes. Si bien varios de los científicos tomaron la decisión de naturalizarse como mexicanos[29] –según la Constitución, la nacionalidad mexicana se adquiere "por nacimiento y por naturalización"– y la mayoría de los científicos llevan viviendo en el país entre 15 y 20 años, decidí nombrarles inmigrantes porque me pareció que llamarles *mexicanos naturalizados* era aceptar una nacionalidad discriminatoria –algunos de los científicos reconocieron lo anterior cuando dijeron sentirse como "mexicanos de segunda", la que implícitamente les atribuye el Estado–. Eso lo pude confirmar porque aún si han sido naturalizados, siguen sin poder ejercer los mismos derechos que los mexicanos "por nacimiento". Por ejemplo, no pueden ser votados para

[28] En esta investigación, opté por nombrar a los participantes como científicos de la ex URSS para respetar los diferentes lugares de nacimiento de los participantes (los científicos nacieron cuando existían las llamadas República Socialista Soviética de Ucrania, de Azerbaiyán, de Armenia, de Georgia y la República Socialista Federativa de Rusia), así como para reconocer el sistema académico soviético común desde donde fueron socializados y formados en la ciencia.

[29] Al igual que Maalouf (2008) considero que un documento, no hace identidad.

ciertos cargos políticos y administrativos en el país, lo cual me hace pensar en una simulación por parte del Estado al otorgar la nacionalidad mexicana pero sin brindar todos los derechos que corresponde a un mexicano que vive, trabaja y paga impuestos económicos en México.

Otra manera de llamarles podría haber sido científicos *nacidos fuera de México*. Me parece que dicho nombre no sólo es superficial y carente de sentido en términos del objeto de estudio que aquí se indagó, sino que también tendría implicaciones éticas que como investigadora no podría tomar a la ligera. Al igual que los esquemas interpretativos que analicé en el capítulo anterior, esa connotación deja de lado un proceso fundamental –concuerdo con Isabel Bertaux (1993) en que la forma es fondo cuando se trata de estudiar a los migrantes e inmigrantes– que pone énfasis en las experiencias de los sujetos académicos en movimiento. Los científicos que aquí estudié, son sujetos con historia, con identidades, que provienen de *mundos* sociales, culturales, educativos y de espacios geográficos específicos, que al momento de llegar a México –y desde antes– su vida estuvo atravesada por la condición de ser migrantes/inmigrantes. Condición que si bien se ha transformado en 15 o 20 años, no ha dejado de existir y sigue latente, tensionando y distensionando la identidad académica de los científicos, tal y como lo observé y analicé en el trabajo de campo. En esta investigación tomé la decisión de llamar inmigrantes a los científicos de la ex Unión Soviética porque pensé que de esa manera colocaba en el papel central, la trama más intensa –y, en algunos casos, dolorosa– de su *ser* y *hacer* científico en México, el proceso de migración-inmigración, como una apuesta de búsqueda de su lugar en el mundo, como posibilidad de construcción y reconstrucción de identidades.

Capítulo 3. El abordaje metodológico: indicios, biografía y relatos de vida

En este capítulo, muestro las maneras en que fui procediendo para llevar a cabo la investigación. Intenté *tejer* una narrativa que permitiera describir y explicar las decisiones que tomé y las maneras particulares en que se construyó y reconstruyó el objeto de estudio a través de todo el proceso de investigación que, considero, no inició con la introducción, ni con las preguntas y objetivos de la investigación. Para mí, ese proceso inicia cuando *algo* nos produce curiosidad, para luego traducirse en cuestionamientos indagatorios que nos permiten configurar una idea, quizá vaga, de ese *algo* que vamos descubriendo y construyendo a lo largo de una investigación. En ese sentido, la presentación del proceso metodológico debe incluir la memoria que subyace en las ideas que nos hicieron llevar a cabo un estudio y los caminos que se fueron recorriendo para su desarrollo. En este capítulo presento el proceso de construcción y reconstrucción de la investigación, como pienso que la viví y no como en los manuales se espera que ocurra.

En el capítulo doy cuenta de las primeras ideas que tuve para acercarme a los estudios de la migración de científicos de la ex Unión Soviética. Apoyada en un indicio, describo y explico cómo se pasó de los esquemas interpretativos sobre la migración internacional de científicos a cuestionamientos que nos llevaron a la construcción de una propuesta centrada en la dimensión identitaria. Todo ese proceso desencadenó una serie de acciones que implementamos para acercarnos a referentes desde los cuales anclamos esta investigación y que se representan a través de las preguntas y los objetivos del estudio. Esos anclajes permitieron indagar el estado de *tirantez* que el proceso migratorio-inmigratorio desencadenó en la identidad académica de los científicos de la ex URSS en México. Para poder tener acceso a las experiencias de los científicos, acudí a los relatos de vida con el empleo de una técnica para el acopio de la

información, la entrevista semi estructurada. Para el análisis de la información, me guié –y me distancié– en el enfoque biográfico que propone Daniel Bertaux.

3.1. Los inicios

La pregunta de investigación con la que inicié este proyecto fue ¿Cuáles son las repercusiones del trabajo de investigación y docencia de los científicos de la ex URSS en México? Buscaba cifras y datos que me permitieran advertir el impacto de su trabajo académico en los estudiantes y en las instituciones de educación superior. Sin embargo, hubo un indicio que no me permitió continuar con esa pregunta.

Mi primer acercamiento a la inmigración de científicos de la ex URSS en México fue de manera fortuita[30] y apareció en la investigación que desarrollamos en la maestría en el 2004. En ese estudio (Izquierdo, 2004; 2006), el objetivo fue conocer cómo se llega a ser un científico desde el contexto de una universidad pública en el interior de la república mexicana. Me centré en el caso de los físicos e ingenieros de un centro de investigación en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). La intención no fue estudiar a los científicos extranjeros que trabajaban en ese centro. Sin embargo, la trama de la propia investigación me fue llevando a conocer las historias de cinco investigadores provenientes de la ex URSS y de sus encuentros y desencuentros con la comunidad científica mexicana de ese centro de investigación.

Esa investigación despertó en mí, la curiosidad de saber cómo es que habían llegado los científicos de aquella región a México, así que en el 2007 inicié un estudio exploratorio. Como en el trabajo de campo de la tesis de maestría apareció el dato de que esos cinco investigadores

[30] Los maestros Monique Landesmann y Eugenio Camarena dicen que la elección del objeto y de los sujetos de estudio no es por azar. En mi caso el interés por la URSS está ligado a una historia que se remonta a mi niñez. Tenía 11 años cuando me enteré de la existencia de la Unión Soviética, Fati, mi padrino de primaria y maestro normalista, se encargó de develármelo a través de sus cartas y postales que nos mandaba desde esa región, cuando fue a estudiar a Kiev, Ucrania, hasta Yautepec, Morelos.

habían llegado al país a través de un subprograma que se había llevado a cabo en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), acudí directamente al Consejo para solicitar información sobre ello. En el Consejo, me brindaron la Base de Datos (1991-2001) en donde estaban registrados los científicos que habían llegado a México, a través del subprograma de Cátedras Patrimoniales. Con esa información, elegí a los investigadores para entrevistarlos.

Si bien mi interés estaba centrado en la inmigración de los científicos de la ex Unión Soviética, en ese momento me pareció más pertinente tomar varios países de procedencia donde se ubicaban la mayoría de los científicos porque pensé que me daría una mejor idea sobre la "composición de países" que participaron en ese subprograma y podría diferenciar algunos rasgos de la migración de los científicos de la ex URSS en comparación con los científicos de otros países. Escogí varios grupos de científicos provenientes de la ex URSS, Estados Unidos, Alemania, España, entre otros. El objetivo principal fue conocer por qué habían salido de sus países de origen y las razones para establecerse en México. Entrevisté a un total de 25 científicos, de los cuales 8 prevenían de la ex Unión Soviética.

En los resultados de ese trabajo (Izquierdo, 2010, 2011a, 2011b), los científicos de la ex URSS hicieron comentarios sobre sus prácticas académicas en México desde la comparación con sus experiencias en la ex Unión Soviética. Algunos de sus relatos tuvieron una connotación de "dificultad", lo que me hizo pensar en la existencia de un *malestar* en sus estancias en México. Retomar ese indicio me hizo abandonar la pregunta de investigación con la que inicié este proyecto, pero al hacerlo entré en un estado de incertidumbre porque si bien contaba con un indicio, no sabía cómo abordar eso que apareció frente a mí, *sin forma y sin nombre*. Había *algo* en ese indicio que llamaba mi atención pero no sabía qué tratamiento darle. Sin poder reconocerlo en ese momento, las experiencias previas en mi formación –debo mis primeros

acercamientos en el estudio de la identidad profesional a las enseñanzas de la Dra. Teresa Yurén, en 1999 participé en su investigación sobre ética y quehacer científico en una universidad pública mexicana (Yurén e Izquierdo, 2000). Los acercamientos a la identidad científica fueron a través de la tutoría de la Dra. Larissa Lomnitz, en la tesis de maestría– se fueron haciendo presentes a través de las decisiones que fui tomando.

En el primer año del doctorado elegí dos seminarios. Ahora entiendo que no fue casualidad que decidiera tomar los seminarios de la Dra. Monique Landesmann, llamados "Aproximaciones metodológicas para el estudio de la identidad" e "Identificación e identidad". Con los acompañamientos de las doctoras Yurén y Landesmann, fui ahondando en el estudio de las identidades y dándole forma al indicio sobre la "dificultad" que los científicos de la ex URSS manifestaron en sus estancias en México. Esa forma estuvo sustentada a través de la lectura de varios autores, entre ellos de Claude Dubar, Gilberto Giménez y Amin Maalouf.

Un concepto que Dubar había trabajado en su estudio sobre identidad es el de crisis[31], por su conceptualización pensé que se podía utilizar en la investigación. Para él, la crisis es una "ruptura del equilibrio" (Dubar, 2002: 20). Cuando realicé el trabajo de campo, me di cuenta que con ese concepto no podía explicar los datos empíricos que iba obteniendo. Por ejemplo, el término de ruptura como una separación o desunión, no me permitía mostrar los cambios y tampoco las continuidades de algunos eventos que iba identificando en sus relatos y que *permanecían* desde su país de origen hasta México, así como tampoco las transformaciones. Entonces, pensamos que una manera en que se podía nombrar ese indicio era a través de la idea

[31] Como crisis el autor entiende a las "puestas a prueba de la gestión identitaria que los individuos deben hacer de sí mismos y de los *otros*, en todos los aspectos de la vida social y en todas las esferas de la existencia personal"; una crisis es una "fase difícil atravesada por un grupo o un individuo" (Dubar, 2002: 18, 69). En esta investigación, en lugar de crisis, le llamamos tensión –las tensiones son un proceso, no una fase– porque esta noción nos pareció más flexible y abierta, nos permitió identificar cuál es el sentido que el sujeto le asigna a una experiencia dada, mostrando la *tirantez* en los procesos identitarios que emergen en la toma de decisiones. Esa *tirantez* identitaria la represento a través de dos elementos a los que he llamado *tensión* y *distensión*.

de tensiones[32] –yo las entiendo como una congregación de fuerzas tirantes construidas psico-socio culturalmente–, la cual me brindó la posibilidad de mostrar el carácter flexible en la reconstrucción identitaria de los científicos de la ex URSS.

3.2. La seducción de los esquemas interpretativos

La categoría de tensión identitaria fue cobrando sentido y la fui centrando en una dimensión específica de la identidad social, la académica. Para llegar hasta a ese punto de discernimiento conté con la contención y el acompañamiento de las doctoras Yurén y Landesmann. Comprendí que en una investigación no es posible estudiar *todo el universo*. Estudiar *la identidad* era todo un *mundo* inagotable de posibilidades, así que tuve que elegir en qué dimensión ubicar la investigación. Esa elección también estuvo delimitada por los sujetos de estudio, sus rasgos profesionales me brindaron la pauta para centrarme en la identidad académica. Para ese momento, la pregunta que guiaba el estudio fue ¿Qué tensiones generó el proceso migratorio en la identidad académica de los científicos ex soviéticos en México? Pensé que podría utilizar los esquemas interpretativos sobre las migraciones internacionales de científicos a los que ya había recurrido con la pregunta inicial del proyecto.

Encontré que esos esquemas interpretativos eran muy seductores. A través de ellos, podía interpretar la migración de científicos de la ex URSS como una "pérdida de *cerebros*", como una ganancia o bien como una red de conocimiento de la diáspora, en donde parece que *todos* ganan. Los caminos que se han trazado para explicar la realidad social de la migración de científicos a través de esos esquemas eran muy atractivos, especialmente porque ellos ya están construidos, así que sólo era cuestión de *usarlos* y de ajustar la investigación a esos esquemas. Sin embargo, me percaté que utilizarlos no era posible.

[32] Agradezco la llamada de atención de la Dra. Landesmann en este concepto y sus aportaciones.

Lo primero que noté fue que la pregunta de investigación no *encajaba* en ninguno de esos esquemas interpretativos. Ahora la pregunta hacía alusión a los sujetos académicos migrantes, a sus tensiones, a su identidad y a su proceso migratorio e inmigratorio, todo ello estaba ausente en la discusión en dichos esquemas. En el segundo punto, a través de un acercamiento histórico[33], identifiqué coincidencias en cada uno de los esquemas interpretativos: aun cuando fueron desarrollados en décadas distintas, aun cuando los autores se adscribían en escuelas de pensamiento diferentes, encontré que han sido esquemas interpretativos en los cuales ha predominado el estudio de la dimensión económica. El análisis anterior, me permitió hacer los cuestionamientos que presento en el siguiente apartado y con ello, también pude continuar con el proceso de reconstrucción del objeto de estudio.

3.3. Cuestionamientos

Al analizar los esquemas interpretativos sobre los estudios de la migración internacional de científicos, pude observar que ninguno de ellos estuvo exento del sesgo ideológico desde donde sus autores se posicionaron, cada grupo resaltó sus propias ganancias y exaltó o minimizó las "pérdidas de *cerebros"*. Encontré que el elemento conductor, el eje de análisis constante en la historia de las migraciones internacionales de científicos, por lo menos desde 1950 hasta 1990, fue el estudio de la dimensión económica.

Ante ese hecho, me hice las siguientes preguntas ¿Por qué la perspectiva economicista en el estudio de las migraciones de científicos ha permanecido por tanto tiempo? ¿Qué implicaciones tiene esa visión de *mundo* en la manera en que son tratados los científicos

[33] Agradezco a la Dra.Mateos sus sugerencias y aportaciones en ese acercamiento. Así mismo, agradezco toda la bibliografía que me proporcionó y me sugirió leer el Dr. Kojevnikov porque me permitió profundizar en el análisis de la migración internacional de científicos; sus comentarios críticos en este tema, en especial en el periodo de 1950-1970, resultaron fundamentales.

migrantes y su trabajo académico en los países de "destino"? ¿Cómo podríamos romper con ese círculo? Desde luego, no existen respuestas únicas.

Una posible explicación podría ser el interés de los gobiernos en los países desarrollados para perpetuar mecanismos que aquí llamé de transacción económica del conocimiento, referidos a la generación, la producción y el desarrollo del conocimiento que les permita sostenerse en el poder económico en el escenario mundial. Las aperturas y cierres en las políticas selectivas en la migración internacional pueden ser una manera de regular ese sistema. Desde el ámbito político, existe un distanciamiento de los gobiernos a través de las políticas de migración y de los programas de atracción de científicos con respecto a los contextos psico-socio culturales y educativos desde donde los sujetos académicos migrantes se constituyen. La separación entre las experiencias de los sujetos académicos en el proceso migratorio-inmigratorio y la urgencia por obtener los resultados, los productos del conocimiento que se espera de un grupo científico migrante, las ganancias de esa migración, son puestas en evidencia en la aplicación de políticas de atracción de científicos y en el propio sistema de producción del conocimiento.

El alejamiento entre los programas que se implementan y el desconocimiento de los grupos de científicos que se atraen, son tratamientos que influyen en la manera en que los sujetos académicos migrantes son estudiados y valorados; influye en lo que la sociedad, el gobierno y las propias autoridades de las instituciones de educación superior esperan de su trabajo académico y de su desenvolvimiento en las comunidades académicas a donde migran. Esto se puede comprobar desde los esquemas interpretativos que se presentaron. En ellos, los migrantes tuvieron un tratamiento como mercancía: los "*cerebros*" no tuvieron rostro, voz, experiencia, identidad; los "*cerebros*" no tuvieron género –quizá por eso la participación de las mujeres

científicas en la migración internacional sigue siendo invisibilizada desde la década de los cincuenta hasta nuestros días (Izquierdo, 2011b)–, ninguna condición social que les afecte.

Los "*cerebros*" fueron valorados como mera especulación económica porque su tratamiento ha sido en un nivel de análisis de ganancias o pérdidas, como migrantes planos y sin fisuras, es decir, ajenos a las repercusiones de su experiencia de migración-inmigración; como "individuos" inmunes a su devenir histórico, social, cultural, psicológico y educativo. Contradicción total porque precisamente dicho proceso es el *material* con el que se construye la biografía de un sujeto académico migrante y lo hace ser quién es y no otro.

3.4. Nuestra propuesta: el estudio de la dimensión identitaria

Una manera en que propongo romper con el círculo economicista es preguntar por las ausencias que, considero, se han perpetuado en los estudios de las migraciones internacionales de científicos: ¿Quién permanece en las sombras? ¿Qué esconden dichos esquemas interpretativos? ¿Cuál es la dimensión que se opone a un análisis "monetario", "individualista"?

Y respondo: la opacidad constante son los sujetos de las migraciones porque en ese tipo de estudios no se nombraron y lo que no es nombrado ¿no existe? En esta investigación propongo visibilizar al sujeto académico migrante, a través de un estudio de caso que puso en el centro del análisis las experiencias en el proceso de migración-inmigración de los científicos de la ex Unión Soviética que llegaron a México en los noventa. En el estudio, visibilizar al sujeto académico migrante no es solamente nombrarlo, es, ante todo, intentar narrar las representaciones[34] de sus experiencias. Muestro que los sujetos académicos migrantes tienen

[34] A diferencia de las representaciones sociales de Moscovici, aquí nos referimos a las representaciones, las cuales serán entendidas como "las construcciones mentales individuales o sociales que las personas se hacen de una realidad particular, los sistemas de sentido que orientan sus percepciones y su actuar" (Piret, *et. al.*, 1996: 126).

biografías, trayectorias, itinerarios biográficos diría Bertaux (2005). Sus historias no iniciaron en los noventa, con su llegada a México; por eso, mi posición de darle rostro a las migraciones rompe con el carácter anónimo y abstracto de los estudios que presenté. Pensar a la migración-inmigración como un proceso y no como un evento específico de ganancias y pérdidas, fue una reflexión que me llevó a centrar el estudio en el sujeto académico migrante y en sus experiencias de subjetivación en dicho proceso.

Bajo los esquemas interpretativos de las ganancias y las pérdidas, encontré que los científicos migrantes parecían moverse al ritmo de la economía internacional, de las estructuras que sin más, van borrándolos ¿Los borran? ¿O se encuentran en resistencia?[35] Esos cuestionamientos me llevaron a leer a Michael Foucault y su idea de sujeto-sujetado. Siguiendo el entramado del sujeto-sujetado, empecé a vislumbrar que no sólo las estructuras políticas y económicas ejercen un poder, siguiendo al autor, también los científicos lo ejercen, ellos tienen un saber y un poder y los usan. Esa reflexión me llevó a preguntarme ¿Cómo resolvieron las tensiones los científicos de la ex URSS inmigrantes en México? ¿A través de qué recursos? Fue en ese momento que la pregunta de investigación sobre las tensiones, se volvió a reconstruir con las acciones que los científicos implementan en su vida académica para gestionar y resolver las situaciones que se les presentan.

Los acercamientos anteriores, me permitieron dilucidar en los ocultamientos y ausencias que los esquemas interpretativos tienen sobre la migración de científicos: los sujetos migrantes y el juego de poder que se entreteje en las estructuras sociales. En los esquemas interpretativos que mostré no se hizo evidente la toma de decisiones, la puesta en marcha de acciones de los

---

Agradezco a la Dra. Yurén su llamada de atención en esa diferencia y la bibliografía que me proporcionó para este punto.

[35] Agradezco la llamada de atención y sus aportaciones a la Dra. Yurén en este punto y a mis compañeros del Taller "Sujeto, migración y educación" por sus comentarios y sugerencias.

científicos migrantes y cómo estas se tensionan (o no) en la realidad, con la trama de lo posible-imposible que imponen las estructuras. En esta investigación, las estructuras fueron representadas en el subprograma a través del cual los científicos fueron atraídos (subprograma de Cátedras Patrimoniales) al país. En el estudio, presenté las acciones que pusieron en marcha los científicos para interactuar en ese *mundo*. A través de un estudio de caso, me centré en las experiencias de migración e inmigración de un grupo de académicos que se formaron en el sistema científico soviético y que se incorporaron, como profesores investigadores en dos instituciones de educación públicas mexicanas, a otro *mundo* social académico ¿Cómo vivieron esas experiencias y qué acciones pusieron en marcha en su encuentro con el *mundo* académico en México?

En esta investigación hice presente la voz de los sujetos y con ello, se mostró que otras dimensiones de análisis también son posibles, que las migraciones internacionales de científicos pueden ser estudiadas de otra manera, si nos atrevemos a *mirar* con otros *lentes*. Por ejemplo, en esta investigación, lo oponente a la dimensión economicista fue la dimensión psico socio cultural en donde el sujeto académico migrante *es*, en relación con los *otros*; los sujetos no están solos en el proceso migratorio-inmigratorio, ni en ningún otro proceso de su vida, *son* en relación con los *otros* (sujetos académicos migrantes, no migrantes, instituciones, país, etc.), se constituyen a partir de los *otros*. Ese proceso relacional, se puedo concretar a través de la coordenada de los estudios sobre las identidades.

Una manera de *mirar* con otros *lentes*, fue reconociendo a los sujetos de las migraciones, los científicos. Pero estos científicos tienen características particulares, cuentan con trayectorias académicas específicas, provienen de *un mundo* social académico determinado. En ese sentido, nos pareció que una manera de poder adentrarnos en ese *mundo*, era indagando las

representaciones que los científicos tienen de sí mismos y de su trabajo académico, desde la posición que ocupan como científicos en el *mundo* social en México. Para ello, no sólo fue necesario conocer cómo había sido su socialización, formación en la ciencia y el trabajo académico que habían realizado en la ex URSS sino, también, conocer por qué salieron de esa región, cómo es que llegaron a México, por qué decidieron establecerse laboralmente aquí, qué mecanismos y estructuras hicieron posible esa inmigración y estancia. Los ejes que emergieron de esas indagaciones fueron la biografía académica de los sujetos y las estructuras sociales. El carácter relacional de ambos, nos remitió a lo que algunos especialistas han llamado como identidad académica (García, Grediaga, Landesmann, 2003).

3.5. Los referentes

Una vez que me quedó claro que el objeto de estudio era la identidad académica del científico migrante de la ex URSS, me surgieron otras preguntas ¿Cómo acercarme al objeto de estudio? ¿Desde cuáles referentes? ¿Con qué *hilos* empezar a *tejerlo*? Lo primero que hice fue buscar estudios por temáticas separadas. Por ejemplo, indagué sobre las migraciones de científicos de la ex Unión Soviética; la identidad y la migración; la identidad académica y la migración.

Para el primer caso, las migraciones de científicos de la ex URSS, encontré que a nivel *internacional*[36], la mayoría de éstos sólo brindaban datos sobre el número aproximado de los científicos migrantes, de los espacios geográficos hacia donde habían emigrado –curiosamente sólo en un estudio se mencionó a Latinoamérica–, de resultados de cuestionarios que se realizaron a los potenciales migrantes o a los que ya habían migrado o bien de reportes donde se

[36] Acudí a la bibliografía en el idioma español e inglés, no saber otros idiomas fue una limitante que tuve para acceder a los estudios sobre la migración de científicos de aquella región que no se han traducido.

hizo un recuento y/o reflexión de las pérdidas o ganancias de "*cerebros*", de las maneras en que se podía regular, contrarrestar o invertir en esa "fuga" (Dezhina, 1991, 2005; Piskunov y Len'šin, 1992; UNESCO, 1994; Shkolnikov, 1994, 1995; Strepetova, 1995; Kouznetsova, 1996; Simanovsky, Strepetova y Naido, 1996; Moody, 1996; Gokhberg y Nekipelova 2002; Rybakovsky y Ryazantsev, 2005; Ivakhnyuk, 2006; Parkhomenko, 2006; Graham y Dezhina 2008; Yelenevskaya y Fialkova, 2009; Ermolieva y Kudeyarova, 2011; Latova y Savinkov, 2012). Si bien la mayoría de los estudios que encontré se centraron en esos tipos de indagación, ubiqué también otro grupo de investigaciones, aquellas que mostraron un análisis sociocultural de la migración de científicos (Toren, 1979; Toren y Griffel, 1983; Toren, 1994; Ninetto, 2000; Kheimets y Epstein, 2001; Remennick, 2003a, 2003b; Suleimanov, 2010; Zagvasdin y Zagvazdina, 2012), estas últimas fueron de gran ayuda, en especial porque me permitieron conocer otro tipo de escenarios en donde se han estudiado los grupos de científicos de la ex URSS migrantes, por ejemplo, encontré investigaciones que mostraron los casos de Israel, Alemania, Azerbaiyán y Estados Unidos.

A nivel nacional, las referencias que ubiqué, fueron notas publicadas en periódicos y referencias sobre las estancias de científicos de la ex URSS en México en revistas de divulgación. Con respecto al tema de identidad y migración, encontré una gran variedad de estudios tanto a nivel internacional como nacional, especialmente desde la perspectiva antropológica y sociológica. Si bien estos acercamientos me brindaron un panorama para entender la relación identidad-migración, decidí no retomarlos porque los sujetos de estudio no tenían características afines a los de esta investigación, los estudios que encontré se centraron en indagar a los migrantes en el ámbito laboral de la construcción, del servicio agrícola y del

servicio doméstico, por ejemplo. Sin embargo, reconozco que estos estudios fueron muy sugerentes para pensar esta investigación.

En el caso de la identidad académica y migración internacional contemporánea en México, no pude ubicar algún estudio que manejara dichos ejes. Lo que sí encontré, fueron referencias en el ámbito nacional sobre la identidad de los académicos; esas investigaciones aparecieron con fuerza en la década de los noventa y se podría decir que este campo se consolida en la década siguiente (García, Grediaga, Landesmann, 2003). En general, en ellos se han investigado a los sujetos académicos desde la dimensión biográfica y de sus trayectorias (Landesmann, 2001; Landesmann *et. al.*, 2009), de sus procesos de socialización (Fortes y Lomnitz, 1991) e institucionalización disciplinar (Chavoya, 2002), de los dispositivos de formación y de la alteridad (Yurén, *et. al.*, 2005; Yurén *et. al.*, 2006), de la formación y de sus prácticas académicas (Camarena, 2006), entre otros acercamientos.

Estas referencias fueron muy importantes en esta investigación, especialmente tres (Yurén, *et. al.*, 2005; Camarena, 2006; Landesmann, *et. al.*, 2009) en tanto que me brindaron trazos analíticos sobre el estudio de las identidades que me ayudaron a develar algunos rasgos que confluyen también en esta investigación. Por ejemplo, la dimensión biográfica y las trayectorias de los científicos, su formación académica y sus prácticas en docencia e investigación. Sin embargo, existen varias diferencias con el caso que me ocupa. Los sujetos de esta investigación son académicos, ellos prefieren llamarse a sí mismos "científicos", pero su ser científico está atravesado por su condición de migrante. Los científicos de este estudio nacieron, se formaron y trabajaron en la Unión Soviética, son científicos y son inmigrantes en México. Esas condiciones sociales (científico migrante) y la relación entre ellas (las representaciones y las prácticas académicas), todo esto junto, no me permitió centrarme sólo en los estudios de la

identidad académica. Entonces ¿Qué hacer cuando no existen referentes directos para un objeto de estudio? Mi estrategia fue acercarme a investigaciones que me permitieran identificar algunas características *similares* con respecto a los sujetos de estudio en esta investigación. Eso me llevó a explorar lo que se ha escrito sobre los científicos del exilio, por considerar que eran los referentes más cercanos a los científicos inmigrantes de este estudio[37].

Fue hasta el trabajo de campo donde supe que tomar ese camino había sido el adecuado. Lo anterior, me enseñó que las decisiones que se van tomando en una investigación, son, como diría Bertaux (2005), tanteos en la construcción del objeto de estudio. Por ejemplo, conforme iba haciendo las entrevistas a los científicos de la ex Unión Soviética, me iba percatando que algunas de sus frases tenían coincidencias –y diferencias– con los relatos que había leído de los científicos de los exilios y viceversa. Resultó que a través del estudio de los exilios de los científicos españoles y sudamericanos en México, pude conocer cómo es que algunos elementos teóricos en el estudio de la identidad, como las adaptaciones y las "crisis", se ponen en interacción con la realidad social; es decir, pude conocer cómo se estudian ciertos elementos de la identidad en la práctica, a través de las experiencias de los científicos exiliados en el país. Pero, además, encontré que algunas experiencias de migración de los científicos de la ex URSS se *asemejaban* a las de los científicos españoles y sudamericanos, lo que me hizo pensar en que más allá del exilio y la migración, como condiciones diferentes, subyace en la experiencia de los *mundos* en movimiento, la condición humana ante el desplazamiento.

En el trabajo de campo encontré otros datos que me hicieron volver a reconstruir la pregunta de investigación. En las entrevistas a los científicos, me di cuenta que en sus relatos no sólo había tensiones, sino que también había situaciones, llamémosle de *comodidad* en sus

[37] Si bien tomé ese referente, me queda claro que ambas condiciones tienen elementos *distintivos*, tal y como ya lo expliqué en el capítulo anterior.

estancias en el país. Ese indicio, se convirtió en otro eje de análisis y para poder nombrarlo, recurrí a una metáfora: la *liga*. Me parece que esa metáfora me *vino a la mente* porque ya se la había escuchado a la Dra. Landesmann en sus seminarios o en el acompañamiento que me brindó en la tesis pero, si no fue así, de cualquier manera hubo una lectura recomendada por ella, que me dio la pauta para pensar en esa metáfora. En el texto de Regin Robin (1996), titulado *Identidad, memoria y relato. La imposible narración de sí mismo*, la autora al explicar lo que se juega alrededor de la identidad judía, utiliza las palabras de "figura elástica". La idea de la elasticidad, me permitió pensar en la metáfora de la *liga* porque a través de ella, podía representar la flexibilidad, pero también la *tirantez* identitaria. Pensé que con la idea de la *liga* podía mostrar el otro extremo de las tensiones, lo contrario a ellas, las distensiones.

Fue en ese momento que incorporé esa categoría empírica, distensión, en el estudio y la pregunta de investigación se volvió a reconstruir, ahora una pregunta que surgió fue ¿Cómo resuelven y gestionan las tensiones y las distensiones los científicos de la ex URSS inmigrantes en México? Es decir, el reto no sólo fue mostrar la *tirantez* identitaria sino también, analizar de qué manera los sujetos migrantes ponen en acción sus poderes y saberes para hacerle frente a dicha *tirantez*. Para estudiar esto último, me apoyé en la noción de estrategia identitaria de Joseph Kastersztein, ampliándola con el estudio de los migrantes de la autora Carmel Camilleri[38]. Conforme fui realizando el análisis de las entrevistas de los científicos, nuevas estrategias aparecieron, tal y como se puede ver en los últimos capítulos.

3.6. Los anclajes de la exploración

[38] Agradezco a la Dra. Yurén su llamada de atención en este concepto, sus aportaciones y la bibliografía que me proporcionó para este punto.

En esta investigación hay tres puntos de detención que me permitieron ir de un *puerto* de construcción a otro y regresar a cada uno de ellos para su reconstrucción. El primer anclaje fueron los indicios, aquí los manejé no como algo a verificar o a comprobar, sino más bien, a la manera de Bertaux, como aquellas pistas o huellas que le fueron dando forma al objeto de estudio a través de toda la investigación. En el segundo anclaje, hice uso de la metáfora de la *liga* para representar la *tirantez* identitaria de los científicos inmigrantes en México a través de las preguntas del estudio. Para responderlas, implementé unos objetivos que para mí fueron los orientadores en el camino de la investigación, ellos forman parte del tercer anclaje.

3.6.1. Los indicios

Primer indicio. La socialización, la formación y el trabajo en la ciencia fueron construyendo una pertenencia académica en los científicos, la cual, siguiendo a Maalouf (2008), se "*hinchó*"[39] en el momento de su migración.

Segundo indicio. Un evento que imprimió tensiones y distensiones en esa pertenencia fue el proceso migratorio-inmigratorio. Se podría pensar, en términos de Lacan, que la migración-inmigración fue lo real, fueron eventos que dislocaron la pertenencia académica de los científicos.

Tercer indicio. Ese proceso, a su vez, fue una manera en que los sujetos académicos fueron en búsqueda y gestión de su identidad, de su lugar en el *mundo*. Migrar, entonces, tuvo un sentido y valor complejo, lejano a la simplicidad de los estudios de las migraciones internacionales de científicos que se basan solamente en razones económicas.

[39] Para el autor una pertenencia "*hinchada*" tiene que ver con el grado de importancia que el sujeto –y la sociedad en donde se establece– le asigna según las épocas y eventos en su vida, "si bien en todo momento hay, entre los componentes de la identidad de una persona, una determinada jerarquía, esta no es inmutable, sino que cambia con el tiempo y modifica profundamente los comportamientos" (Maalouf, 2008: 21-22).

3.6.2. Las preguntas de investigación

Ubicándome en la metáfora de la *liga*, en este estudio indagué la *tirantez* que el proceso migratorio-inmigratorio desencadenó en la identidad académica de los científicos de la ex URSS. Particularmente me interesó conocer:

¿Cuáles fueron las tensiones, las situaciones de *dificultad*, que el proceso migratorio-inmigratorio desencadenó en la identidad académica de los científicos de la ex URSS?

¿Cuáles fueron las distensiones, las situaciones de *comodidad* que el proceso migratorio-inmigratorio originó en la identidad académica de los científicos de la ex URSS?

¿Cómo resolvieron y gestionaron los científicos de la ex URSS esas tensiones y distensiones desde los espacios de docencia e investigación en México?

3.6.3. Los objetivos de la investigación

Para contestar esas preguntas, me propuse tres objetivos:

1.- Explorar cómo fue la socialización, la formación y el trabajo de los científicos en el *mundo* de la ciencia soviética.

2.- Describir y explicar las tensiones y distensiones que el proceso migratorio-inmigratorio originó en la identidad académica –en especial en la docencia e investigación– de los científicos de la ex Unión Soviética.

3.- Analizar las estrategias identitarias que los científicos de la ex Unión Soviética pusieron en marcha para resolver y gestionar las tensiones y distensiones identitarias.

3.7. La selección de los informantes

En esta investigación, elegí estudiar a los científicos de la ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), por dos razones principales. La primera fue porque a nivel nacional, no tengo conocimiento de que existan otros estudios publicados sobre los científicos de la ex URSS en México. La ausencia de estudios sobre este grupo de inmigrantes originó en mí, el deseo de investigar sobre este tema y con ello poder interesar a otros investigadores en su estudio. Quizá en el futuro esto pueda brindar frutos como una línea de investigación.

La segunda razón, tiene que ver con la necesidad de conocer la heterogeneidad de académicos que integran las universidades públicas mexicanas. En ese punto, me sorprendió saber que las indagaciones de las experiencias de migración e inmigración de los académicos tienen un vacío en los estudios sobre la identidad académica y en los estudios sobre la migración de científicos en México. En los primeros, no se investiga la incidencia de ese proceso en la construcción y reconstrucción de la identidad académica y en los segundos, sólo se han centrado en las emigraciones –en especial en la "fuga de *cerebros*"– de científicos mexicanos, dejando de lado a los científicos inmigrantes que han llegado al país, pasando por alto sus experiencias, sus maneras de ejercer sus prácticas docentes y de investigación, así como las formas en que van reconstruyendo su identidad académica desde su condición de inmigrantes[40].

3.7.1. Los sujetos del estudio: los científicos de la ex URSS

En esta investigación estudié a científicos de la ex URSS de una universidad del centro del país y una del interior de la república. Esa decisión la tomé desde el principio basándome en mi experiencia previa, en otro estudio. Pensé que en esta ocasión era importante mostrar espacios académicos diferentes porque permitiría conocer la heterogeneidad de experiencias ubicadas en

[40] Hasta el momento he encontrado los siguientes estudios contemporáneos publicados que tratan el tema de la inmigración calificada en México: Ortiz y Mendoza (2006; 2007), Izquierdo (2010; 2011a y 2011b), Castaños (2011) y Neira (2011). En ninguno de ellos se estudió la identidad.

un *mismo* sistema científico pero en contextos universitarios diferentes. Además, esa elección estuvo también basada en mi propio interés centrado en las instituciones públicas[41].

Regresé a la base de datos que me habían proporcionado en el CONACyT, años antes. Esa fue mi fuente principal de registros de los científicos de la ex URSS que llegaron a México en los noventa. Intenté, como lo recomienda Bertaux (1993), diversificar al máximo los informantes. Elegí tanto a mujeres como a hombres; adultos jóvenes y adultos mayores; nacidos en cualquier ex república y no sólo en Rusia; matrimonios entre científicos de la ex URSS y matrimonios entre científicos de la ex URSS y científicos mexicanos; que trabajaran en el interior y en el centro de México[42]; con diferentes categorías laborales y niveles en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI); ubicados en varias disciplinas del conocimiento; que hubieran llegado a principios o a finales de los noventa; como me interesan las instituciones educativas públicas, aquí sólo me enfoqué en ellas.

Seleccioné a 25 científicos y los contacté vía correo electrónico para que participaran como informantes, 20 investigadores me contestaron. Uno de ellos se jubiló y se fue del país sin brindarme la entrevista; uno más se fue de año sabático y no me dio la entrevista; dos de ellos, un matrimonio de científicos, me citaron en su lugar de trabajo pero no llegaron a la entrevista, los volví a contactar, pero ya no me respondieron. Otro científico, sí me brindó la entrevista pero sus respuestas estuvieron expresadas en frases cortas y en monosílabos, por lo cual, tomé la decisión de no utilizarla para el análisis. En total, en el estudio analicé 15 entrevistas de científicos (5 mujeres y 10 hombres). Las claves de las entrevistas aparecen como sigue: cuando los sujetos

[41] Esta postura obedece a que los recursos públicos destinados a la educación en México provienen de los impuestos económicos de las personas radicadas en el país, por tanto estudiar a las universidades públicas mexicanas, es una responsabilidad ética que yo tengo en México, además de que es en las universidades públicas donde se desarrolla la mayor parte de la investigación en las ciencias.

[42] Al final, ésta selección estuvo muy limitada por mis recursos económicos disponibles para desplazarme a otros estados del país. Por tanto, como se verá más adelante, la mayoría de los participantes provienen del centro del país. En la medida de mis posibilidades económicas, incluí a científicas y científicos que están adscritos a una institución del interior de la república.

entrevistados son científicos hombres, utilicé la letra h; la letra m se refiere a las científicas mujeres; a continuación usé los números 2011 para referirme al año en que realicé las entrevistas; después puse las letras cp/ir para referirme al lugar en donde trabajan los participantes (centro del país/interior de la república); al final, cada uno de los números correspondieron al número de entrevistas realizadas en cada lugar.

Cuadro 1. Los informantes*

Sexo	Ubicación de la IES donde laboran	Disciplina	Categoría laboral	SNI
H	Centro del país	Química	Profesor investigador Titular C	III
M	Centro del país	Química	Profesora investigadora Titular B	I
H	Centro del país	Física	Profesor investigador Titular C	III
M	Centro del país	Química	Profesora investigadora Titular C	III
H	Centro del país	Matemáticas	Profesor investigador Titular C	III
M	Interior de la República	Matemáticas	Profesora investigadora Titular B	I
H	Interior de la República	Matemáticas	Profesor investigador Titular C	II
M	Interior de la República	Matemáticas	Profesora investigadora Titular A	I
M	Centro del país	Química	Profesora investigadora Titular B	I
H	Centro del país	Química	Profesor investigador Titular C	III
H	Centro del país	Física	Profesor investigador Titular C	III
H	Interior de la República	Física-matemática	Profesor investigador Titular C	II
H	Centro del país	Física	Profesor investigador Titular C	III
H	Centro del país	Física	Profesor investigador Titular C	II
H	Interior de la República	Matemáticas aplicadas	Profesor investigador Titular B	II

Fuente: Entrevistas y cv de los científicos.

3.7.2. Otros informantes[43]: los científicos mexicanos

En esta investigación también entrevisté a científicos mexicanos que participaron en los viajes hacia la ex URSS en la década de los noventa y a científicos mexicanos que fueron los responsables de las estancias de los científicos provenientes de aquella región. En total realicé 5 entrevistas, mismas que aparecen con la clave: Mm2011 (científica mexicana mujer y año de la entrevista) y Mh2011 (científicos mexicanos hombres y año de la entrevista). La razón de hacer estas entrevistas fue porque, en el primer caso, me brindaron trazos para conocer cómo fue

[43] También entrevisté a algunos estudiantes tesistas de los científicos de la ex URSS participantes en este estudio. Sin embargo, decidimos no incorporar dichas entrevistas por lo objetivos de la investigación. El análisis de esas entrevistas aparecerá en otro espacio.

puesto en marcha el subprograma de Cátedras Patrimoniales. En el segundo, conocí las maneras en que los científicos mexicanos, recordaron el contacto, la llegada y las estancias de los científicos de la ex URSS, ello me permitió identificar algunas de las representaciones que desde México se habían construido sobre ellos.

Por otro lado, esas entrevistas me ayudaron a vislumbrar un *juego de espejos* entre ambas comunidades científicas, que si bien no fue el objetivo específico de esta investigación, es importante cuando se trata de estudiar y entender la reconstrucción de la identidad por su carácter relacional con los *otros* (Dubar, 2002): la identidad emerge en el espejo de los *otros* porque es a través de los *otros* que podemos identificar-nos y diferenciar-nos, es decir, construir y reconstruir identidad. En el caso de la mirada de los mexicanos en el *espejo* de los científicos de la ex URSS, me permitió advertir algunas de las representaciones que en México se tenía –y se tiene– sobre ellos y que han permeado en las tensiones y distensiones identitarias de los propios sujetos de estudio.

3.8. El enfoque biográfico

Esta investigación se apoyó primordialmente en el método cualitativo interpretativo, el cual concede un lugar fundamental al sujeto con una comprensión de su idea de sí mismo y de su contexto psico-socio cultural, histórico y educativo que va plasmando en la narración de sus vivencias. El camino que tomé para acceder a esas experiencias, fue el enfoque biográfico de Bertaux (1993), a través del relato de vida.

La elección de retomar el enfoque biográfico tuvo que ver con nuestra mirada del *mundo* y de cómo ésta se concreta por ejemplo, frente al estudio de los científicos inmigrantes en México. Pensamos que los seres humanos interactuamos continuamente con las estructuras

sociales, representadas por las instituciones educativas por ejemplo, que van pautando nuestra vida pero, a su vez, los seres humanos tenemos capacidad de acción. De reaccionar ante lo que se nos presenta, transformándolo y adaptándolo.

Los seres humanos estamos hechos, entonces, de *algo* que emerge de las estructuras sociales y de *algo* que nosotros mismos producimos. En el enfoque biográfico, esa capacidad activa es puesta en evidencia cuando los científicos intentan explicar-se su propia vida a través del habla; es el acto del habla el que permite dar el paso hacia un esfuerzo de reflexión porque el pensamiento se concreta en palabra y aquí coincido con Bertaux, cuando afirma que el sujeto "no recita su vida, reflexiona sobre ella al mismo tiempo que la cuenta" (1993: 161), al hablar, existe la conciencia de que las experiencias, tal y como se cuentan en un relato, existieron, pero son reelaboradas a través de la memoria.

Dar cuenta de la experiencia vivida es, entonces, uno de los objetivos del enfoque biográfico porque "sólo puede comprenderse el sentido y la función de un hecho social a través de una experiencia vivida, de su incidencia sobre una conciencia individual y en último lugar, a través de la palabra que permite dar cuenta" (De Gaulejac, *et. al.* 2005: 25). Entonces, una manera de acercarme a las experiencias vividas de los científicos del estudio fue a través de sus narrativas.

3.8.1. Los relatos de vida

Los relatos de vida, que en realidad son "relatos de experiencia" (Bertaux, 2005), me permitieron tener acceso a la memoria de los científicos inmigrantes en México. Siguiendo a Landesmann, es en la memoria de los sujetos en donde esto puede anclarse: "las memorias constituyen un recurso idóneo para el estudio de la identidad. Estudiar la memoria es estudiar el

trabajo de la identidad; en ese sentido, podemos sostener que la memoria es identidad en acto. […]. El trabajo de la memoria lleva a una representación del ser, es decir, de una identidad" (Landesmann, *et. al.*, 2009: 35). No por nada se considera que los sujetos se *van diciendo* en la praxis y en el discurso (Marinas y Santamarina, 1993).

Lo biográfico aporta una mirada personal y contingente de la memoria del sujeto sobre su vida pasada y sobre sus expectativas a futuro es, en palabras de Marinas y Santamarina (1993), devolverle la vida a la historia misma[44] en este caso, a la de los científicos migrantes. Pero esa memoria, aceptémoslo, es un recuerdo del pasado que se recupera y se *llama* desde el presente:

> El relato del pasado, de hecho está orientado por el presente de dos maneras: en primer lugar, reconstruye el significado del pasado desde el punto de vista presente, en segundo lugar, y de manera más profunda, proporciona un significado al pasado *con vistas* a dar sentido al presente, a la vida actual de la persona (Bertaux-Wiame, 1993: 275).

El carácter contingente nos impide, como ya desde hace varias décadas se ha demostrado, acercarse a los relatos de vida "en busca de un relato objetivo total y verdadero de los hechos, sino de un relato subjetivo que refleja fielmente cómo el sujeto los ha vivido personalmente" (Checa, *et. al.*, 2002: 362). Esas narraciones acontecen en un momento particular de la vida de los científicos inmigrantes y en una relación específica con quien pregunta. Es en ese sentido que podemos afirmar que las narraciones son construcciones que emergen en un momento específico y de una relación, también, particular. Es decir, los relatos son versiones de historias que pueden variar de acuerdo al momento de la narración, de acuerdo a quien relata, de cómo y desde dónde se ubica para relatar su vida y de quién y desde qué contexto pregunta. En este estudio, muestro una versión interpretativa de sus historias. Podría decir también que narro las historias de los

[44] "La historia no es una disciplina en manos de los historiadores, es una materia viva, patrimonio de la humanidad, y más incidentalmente de aquellos que han protagonizado los periodos que, de una u otra forma, elegimos desde diferentes perspectivas de interés. Materia viva que crece no sólo en la memoria interior de los hombres y de las mujeres, sino principalmente en las *relaciones* que sean capaces de potenciar la reconstrucción de un relato que le devuelva la vida a la historia misma, a través de la relación narrativa por excelencia: la palabra y la escucha" (Marinas y Santamarina, 1993: 10).

científicos pero no fue así, si acaso lo que hice fue intentar narrar las representaciones que estos científicos tuvieron sobre sus experiencias de migración-inmigración que *tejieron* desde su presente.

Conviene hacer una distinción sobre dos técnicas de conversación que generalmente suelen utilizarse como sinónimos y no lo son, entre las historias de vida (*life history*) y los relatos de vida (*life story*). La primera está compuesta por la historia de una persona con toda aquella información o documentación adicional que permita completar y *constatar*, de manera *fidedigna*, lo que un sujeto narra de sí mismo, comprobar que, *en efecto*, lo que dice de sí mismo *sucedió*. En cambio, en la segunda, es la historia de una persona relatada por ella misma (Checa, *et. al*., 2002). Mientras en la primera se acude adicionalmente a los archivos, en los relatos de vida acudimos directamente al análisis del discurso como nuestro documento (Ibidem).

En esta investigación no me interesó *constatar* si la historia de los científicos, tal y como ellos la narraron, fue *verídica*, si ocurrió tal y como ellos la contaron. Lo que me interesó conocer fue cómo ellos se pensaron y se intentaron explicar a sí mismos. Lo que busqué fue el trabajo de reflexión de su experiencia no como un *acto verídico*, sino en el sentido de sus propias significaciones, deseos y representaciones (Camarena, 2006). Fue la evocación de los propios sujetos, de su pasado desde el presente, sus formas narrativas subjetivas, personales, contingentes e irrepetibles (Ibidem) de cada uno de los científicos, lo que en este estudio me interesó mostrar. Sé, continuando con Landesmann, que no podía tener acceso al pasado en los relatos de vida, así que lo que intenté producir, fueron conjeturas del pasado sobre las experiencias académicas y de migración e inmigración de los científicos de la ex URSS contadas desde México.

Para la utilización de este enfoque, tuve que decidir qué tipo de relato utilizar. Existen los relatos de vida paralelos o cruzados. El primero tiene que ver con la acumulación de los relatos

procedentes de un mismo sector de la población y los segundos son aquellos que convergen en una situación que los pone en interacción (Pujadas, 1992). Utilicé los relatos paralelos para el caso de las entrevistas a los científicos inmigrantes y los cruzados para las entrevistas a los científicos mexicanos que participaron en el subprograma de Cátedras Patrimoniales, ya sea como responsables de las estancias de los científicos de aquella región o como participantes en los viajes a la ex URSS.

3.8.2 La situación cara-cara

¿Cómo poder acceder a los relatos de vida? ¿A través de qué recurso? Si lo que interesa es el mundo de la significación, las prácticas discursivas de los sujetos, las representaciones, los procesos de apropiación de una manera de ser científico y cómo ésta entró en tensión-distensión en el proceso migratorio-inmigratorio, es la oralidad la que nos dará cuenta de los códigos de significación de la experiencia del sujeto. A través de la oralidad podemos recuperar formas, valoraciones y sentidos de vida, es decir representaciones, el recurso más apropiado para ese procedimiento es la entrevista porque busca comprender procesos de significación en el discurso de los sujetos (Camarena, 2006).

Me refiero a la entrevista que pone de manifiesto la relación dialógica[45] que se produce en la situación "cara a cara" (Berger y Luckmann, 2001) entre el entrevistado y el entrevistador. Esta aclaración es importante porque estoy de acuerdo con los autores en que es sólo a través de esa interacción social, que la subjetividad del *otro* es accesible mediante un máximo de síntomas de subjetividad (Ibidem). La entrevista cara a cara, permite un acercamiento "próximo" que posibilita que el sujeto entrevistado concentre su atención en sí mismo, requiriéndole un trabajo

[45] La comunicación dialógica es un discurso colaborativo y se expresa de forma oral. Hay tres tipos de discurso dialógico: conversación espontánea; debate y conversación dirigida (la entrevista).

de reflexión de lo que *él es*, en tanto sujeto social. Ese proceso no es automático, para que este suceda:

> se requiere que me detenga, que interrumpa la espontaneidad continua de mi experiencia y retrotraiga deliberadamente mi atención sobre mí mismo. Más aún, esa reflexión sobre mí mismo es ocasionada típicamente por la actitud hacia mí que demuestre *el otro*. Es típicamente una respuesta de "espejo" a las actitudes del otro (Berger y Luckmann, 2001: 47-48).

El tipo de entrevista que utilicé en este estudio es la semi estructurada porque me brindó la posibilidad de tener una conversación flexible (Valles, 2002). Si bien partí de un "cuadro de indicaciones" (Checa *et. al.,* 2002) que quise conocer, el orden y el modo de formular las preguntas no fue rígido, éstas se fueron reconstruyendo y adecuando a lo largo de todo el trabajo de campo y de acuerdo a cada participante, ellos fueron quienes dieron el énfasis a los temas en los que se profundizó, o no, de acuerdo a la interpelación de las preguntas con respecto a su propia experiencia y de acuerdo al momento particular de la vida de cada uno, cuando realicé el trabajo de campo.

3.8.3. El proceso de construcción del instrumento

Para las entrevistas, construimos un guión que permitió hacer un tipo sondeo de los relatos de vida o como Bertaux (2005) le llama, una "exploración". Ese acercamiento estuvo integrado por relatos que me brindaron dos científicos, con quienes de hecho, ya había tenido contacto con ellos desde el 2007, en otra investigación. Más adelante, se construyó un guión integrado por un conjunto más amplio de preguntas, varias de las cuales se fueron descartando, no sólo por la gran cantidad de preguntas sino porque en el trabajo de campo me di cuenta que varias de ellas eran repetitivas, lo que me llevó a descartar preguntas y a centrar los temas de indagación, aunque debo decir que lo que también encontré, con la repetición, fue una manera distinta de responder por parte de los científicos de la ex URSS.

Entonces, lo que inició siendo una pregunta repetitiva, me brindó la posibilidad de advertir el carácter vivo del relato de vida; demostrando que lo que podemos decir en un momento dado y desde un espacio en particular, no está concluido, cerrado o dicho para siempre, los relatos de vida de los científicos inmigrantes siempre estuvieron vivos, como ellos mismos. Las diferentes respuestas que me brindaron a una misma pregunta, me hizo pensar en la posición activa que los científicos asumen al momento de contar sus relatos de vida y sobre el juego que *tejen* en torno a la temporalidad y la espacialidad de sus experiencias.

Las diferentes maneras en que los científicos ejercieron el dinamismo de su discurso frente a los *otros* (una institución, sus estudiantes, sus colegas, un país, una entrevistadora, etc.), parece indicar, también, el carácter contingente de los procesos de identificación que se encuentran en reconstrucción. Pero como la duración de las entrevistas nunca estuvo en mis *manos,* sino en las de los participantes, no fue posible hacer preguntas repetitivas, más que en un par de veces. En muy pocos casos, los científicos dijeron tener "todo el tiempo del mundo" para la entrevista, algunos estuvieron continuamente inquietos por el tiempo de ésta.

En una fase posterior, construí cinco ejes temáticos de entrevista: los orígenes sociales; la socialización y la formación en la ciencia; el trabajo académico en la ex URSS; las salidas de sus países de origen y las llegadas a México y el trabajo académico en México. Cada uno integrado por un conjunto de preguntas que más que una regla, se llevó a cabo como "un cuadro de indicaciones", tomando en cuenta "su carácter circular", una información me ayudó como punto de partida para nuevas conversaciones, es por eso que a lo largo del trabajo de campo las preguntas se fueron transformando, lo que Bertaux (2005) señala como guía de entrevista evolutiva, hasta alcanzar cierta *estabilidad.*

Fueron las mismas narrativas de los científicos las que me ofrecieron la oportunidad de introducir nuevos puntos de indagación que yo no había considerado, como por ejemplo la etnicidad y la nacionalidad. Esto último *apareció* desde las primeras entrevistas pero no me percaté de ello hasta que empecé a entrevistar a científicos de otras ex repúblicas y no sólo a los nacidos en Rusia. Conforme fui entrevistando a científicos de Ucrania, de Azerbaiyán o de Armenia por ejemplo, me di cuenta de que en sus relatos, en torno a su origen, mostraban un distanciamiento de *lo ruso*, en ese momento tomé la decisión de introducir el tema de la pertenencia étnica y nacional –como un elemento indagatorio–.

La extensión de los relatos varió de acuerdo a las temporalidades en que narraron su experiencia. Por ejemplo, algunos de los científicos extendían su relato cuando se trataba de contar sobre su vida académica en la URSS y acortaban o pasaban de manera muy rápida su relato, cuando contaban sobre sus estancias académicas en México. Eso me hizo pensar en lo que señala Bertaux-Wiame (1993) sobre el enfoque biográfico en el estudio de las migraciones, cuando refiere que las formas en que se cuenta un relato son tan importantes como los hechos mismos que éstos contienen. En este caso, esa forma del relato, me hizo reflexionar en la "dificultad" de algunos de los científicos de poder enunciar una experiencia que les originó tensión.

Las entrevistas duraron entre hora y media y dos. En tres ocasiones, realicé las entrevistas en varias partes, reuniéndome con los investigadores de dos a tres días. Hacer las entrevistas de esa manera fue una solicitud que los tres investigadores me hicieron y, quiero reconocer que ese tipo de acercamiento lo considero más adecuado para la utilización del enfoque biográfico porque noté que los científicos estaban más relajados y con mayor disposición de tiempo para relatar detalles de sus experiencias. En futuras investigaciones me gustaría realizar las entrevistas

de esa manera sin embargo, comprendo que la disposición de tiempo nunca estará en mi ámbito de decisión, sino en la de los informantes.

La duración de las entrevistas dependió de hasta dónde los científicos quisieron extenderse en los temas, porque hubo ciertos puntos en los que algunos investigadores no quisieron ahondar, especialmente en el tema sobre sus orígenes sociales, la familia que les acompañó en su migración o de la situación familiar que tuvieron en sus estancias en el país, así que no insistí en tocar temas que ellos o no quisieron ahondar o no quisieron contestar. Tres de ellos me lo dijeron explícitamente: "ni quiero recordarlo", a la pregunta de ¿cómo fue el proceso que desencadenó su migración?; "no voy a responder a esa pregunta", cuando pregunté "¿ha cambiado su manera de ser científico en México?"; "esa no es una pregunta *científica*" a la indagación de ¿quiénes de su familia vinieron con Usted a México? O "ese tema lo dejamos fuera de la entrevista", cuando pregunté sobre su situación familiar en el país.

Otros, en cambio, tuvieron una manera implícita para dejármelo saber, con respuestas como "deberías de preguntárselo a los mexicanos" a la pregunta de ¿hay alguna experiencia académica en México que le habría gustado que fuera diferente?; "mira, te regalo esta revista, se publica en Estados Unidos, a mí me asignaron como el editor en jefe ¿Eso contesta tu pregunta?"; "le voy a mandar unas páginas [vínculos en Internet] para que sepa de mis reconocimientos", cuando pregunté ¿se considera un buen científico?; o su cambio inmediato de tema a la pregunta sobre "¿cuáles considera Usted que fueron las debilidades de la ciencia soviética?" en comparación con la extensión de su respuesta con respecto a las fortalezas de la misma.

Para el caso de los científicos mexicanos que participaron en el subprograma, como responsables de las estancias de los científicos de la ex URSS o en los viajes, les realicé otro

conjunto de preguntas. Por ejemplo, les pregunté sobre las impresiones de su viaje, de las ideas y expectativas con las que iban y de la situación que se encontraron allá. Además, me interesó indagar las ideas que tenían sobre los científicos de la ex URSS, cómo fue el contacto con ellos, de sus llegadas y de sus incorporaciones.

3.8.4 El análisis de la información

Para el análisis de la información, recurrí al enfoque biográfico propuesto por Bertaux (2005). Si bien se consideró que su perspectiva etnosociológica[46] contenía elementos que mejor convenían para el análisis de la información, también tuve que distanciarme de él, para poder mostrar la especificidad del estudio de caso que aquí se investigó. Intenté, como lo recomienda el autor, estudiar un fragmento de la realidad social histórica, exploré *un mundo* social, el de la ciencia soviética y me centré en una actividad específica, la académica, que agrupó a un conjunto de científicos que se encontraron –y se encuentran– en una determinada situación social, son inmigrantes en México. Para acceder a sus experiencias del proceso de migración-inmigración y conocer cómo ese proceso desencadenó tensiones y distensiones en su identidad académica, recurrí al relato de vida atendiendo a la idea de que un relato es una "improvisación sin notas (sin el recurso de los archivos escritos), que se basa en la rememoración de los principales acontecimientos tal y como fueron vividos y memorizados" (Bertaux, 2005: 78) por los sujetos del estudio.

La improvisación de la cual habla el autor, tiene que ver con las maneras en que los científicos contaron su vida, dando saltos en su narración –hacia adelante, hacia atrás, hacia atrás, hacia adelante– en su intento por "reconstruir el hilo de su itinerario biográfico" (Ibidem:

[46] En comparación por ejemplo, con el también llamado enfoque etnosociológico que utilizan Glaser y Strauss a través de la Teoría fundamentada, pero que tienen diferencias, una de ellas es que mientras los primeros usan la observación directa en sus investigaciones, el autor utiliza los relatos de vida (Bertaux, 1989).

82). En ese sentido, intenté buscar en los relatos de los participantes, ciertos eventos y algunas relaciones estructurantes que fueron marcando su trayectoria académica, como por ejemplo, la socialización en la ciencia con sus padres y abuelos, su ingreso y formación en la universidad, su ingreso al campo laboral, su salida de sus países, su llegada e incorporación en las instituciones de educación superior mexicanas.

En el análisis de los relatos de vida, procuré hallar la estructura diacrónica del recorrido vivencial de los científicos migrantes tomando en cuenta la propuesta de Bertaux (2005) sobre la línea de vida, identificando dos tiempos, el histórico (estructural) y el biográfico (sujeto), buscando las interacciones existentes entre ambos. Lo anterior, me permitió tomar conciencia de la importancia de situar y contextualizar los relatos de los científicos en espacios y tiempos determinados y me permitió mostrar el carácter activo de los sujetos en la reconstrucción de su identidad académica.

El siguiente paso fue identificar en las trayectorias académicas de los científicos algunos elementos *comunes* y *diferentes*; fue a través del recurso de la comparación que recomienda Bertaux, que pude reconocer dos tipos, mismos que aquí organizamos y nombramos como la generación de la *esperanza* y la generación de la *búsqueda*[47]. Cada uno de los relatos de vida los fui organizando por temáticas analíticas, resaltando en el análisis, los pasajes más significativos de las narrativas.

Existieron algunos puntos del enfoque propuesto por Bertaux que no tomé en cuenta en esta investigación. Por ejemplo, su idea de generalizar los resultados del análisis de la información. En el estudio, no mostré una representatividad de un universo de estudio y tampoco

[47] Las primeras ideas sobre las generaciones, me surgieron en las clases que tomé con el Dr. Kojevnikov, agradezco sus aportaciones en este punto.

pretendí una generalización de los resultados del trabajo de campo. Este es un estudio de caso en donde interpreté 15 relatos de vida.

Si bien Bertaux propone una serie de lógicas para la redacción de los resultados del análisis, yo preferí acudir a la propia lógica del proceso de construcción y reconstrucción del objeto de estudio de esta investigación. Dividí en tres grandes partes los resultados del análisis de las entrevistas (capítulo 4, 5 y 6) y en cada una, procuré mostrar la *tirantez* que el proceso migratorio-inmigratorio desencadenó en la identidad académica de los científicos.

Capítulo 4. Indagando *el mundo* académico soviético

El capítulo integró tres secciones, en la primera hice una exploración del origen social de los científicos de la ex URSS. En esa parte me interesó mostrar los lugares de nacimiento, el periodo histórico de su nacimiento, así como la contextualización de algunos elementos del ambiente académico desde donde ellos fueron formados; además presenté sus orígenes familiares, en donde la figura materna, paterna y en algunos casos, las abuelas y los abuelos, fueron figuras importantes en la socialización de la ciencia de estos científicos.

La segunda sección tuvo que ver con el proceso de formación en la ciencia, aquí mostré a dos grupos de científicos que fueron formados en un *mismo* sistema educativo pero en diferentes periodos históricos. El primer grupo nació en las décadas de 1930-1940 y le llamé la generación de la *esperanza*, el segundo grupo nació durante las décadas de 1950-1960, a quienes nombré la generación de la *búsqueda*. La tercera sección tuvo relación con el trabajo en la ciencia y consistió en señalar algunas de las maneras en que los científicos se fueron incorporando al ámbito laboral en la ex Unión Soviética y cómo, ese proceso, poco a poco, desencadenó su futura migración.

4.1. El origen social de los científicos

El origen social de los científicos integró tres elementos de análisis. El primero de ellos tuvo que ver con el lugar de nacimiento, el cual apeló a una identidad nacional y étnica; ambas identidades me brindaron la posibilidad de mostrar algunas de las tensiones y distensiones que surgieron entre la pertenencia política (identidad nacional), la cultural (identidad étnica) (Del Val, 1990) y de su relación con la identidad académica, la cual fue considerada en este estudio, siguiendo a Maalouf (2008), como la "pertenencia *hinchada*".

El periodo histórico de su nacimiento fue también un elemento que ayudó a contextualizar el ambiente académico desde donde ellos se formaron como científicos. Los participantes en el estudio nacieron en dos periodos distintos en la historia del sistema educativo soviético, 1930-1940 y 1950-1960, el primer periodo estuvo centrado en el desarrollo de las ingenierías y el segundo, hacia las ciencias exactas (Kojevnikov, 2004a). Estas diferencias, me permitieron identificar dos generaciones de científicos bajo un *mismo* sistema educativo que se fue transformando con el paso del tiempo. Lo anterior, modificó la idea con la que inicié esta investigación, aquella en la que pensaba que *todos* los científicos provenientes de la ex URSS tuvieron *la misma* formación académica y por ende, las *mismas* representaciones de un pasado común. Estaba equivocada.

El tercer elemento tuvo que ver con su origen familiar, en donde la figura materna y paterna (y en algunos casos aparecieron las abuelas y los abuelos) fueron presencias importantes en la socialización de la ciencia de estos niños. Explorando las generaciones familiares de los participantes, se pudo ver también los rasgos de la historia del sistema educativo de la Unión Soviética y de los cambios que ocurrieron en aquella región al pasar de ser un país rural a otro industrializado. Un ejemplo de ello pueden ser algunas de las primeras generaciones de los familiares de los científicos quienes no tuvieron acceso a la educación superior, como en el caso de los abuelos de los científicos y quienes sí la tuvieron, como fueron sus padres. El dato recabado en este punto permitió reconocer una tradición científica en la familia de algunos de los participantes y de esa manera se pudo mostrar elementos que integraron la socialización en la ciencia que ellos tuvieron desde sus núcleos primarios.

4.1.1. Lugares de nacimiento

Catorce de los quince[48] participantes, nacieron en lo que fue la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Todos ellos *llegaron al mundo*, cuando ya la URSS era una nación en curso y cuando prácticamente las repúblicas que la componían, ya estaban integradas o "anexadas"[49] a esa región o estuvieron en camino de hacerlo. Los científicos que participaron en el estudio nacieron en cinco de las quince repúblicas que conformaron a la Unión Soviética: Azerbaiyán, Georgia, Armenia, Ucrania y Rusia (**Cuadro 2**).

Cuadro No. 2 Lugar y año de nacimiento de los científicos.

ex República de nacimiento	Ciudad y año de nacimiento
Ucrania	Chernigov (1961)
Ucrania	Kiev (1961)
Rusia	Moscú (1950)
Rusia	Taganrog (1962)
Armenia	Yereván (1942)
Rusia	Moscú (1959)
Azerbaiyán	Bakú (1939)
Azerbaiyán	Bakú (1939)
Rusia	Moscú (1961)
Rusia	Moscú (1961)
"URSS"*	Moscú (1932)
"URSS"*	Moscú (1938)
(Alemania) Rusia	Moscú (1947)
Armenia	Yereván (1960)
Georgia	Tbilisi (1961)

*Los científicos dijeron haber nacido en la "URSS".

En un principio no tomé en cuenta el origen de nacimiento de los científicos porque no lo consideré relevante en el análisis en esta investigación. Tenía la idea de que la Unión Soviética había sido una región socialmente homogénea. Sin embargo, conforme fui entrevistando a los participantes provenientes de otras ex Repúblicas, además de Rusia, el dato sobre su lugar de nacimiento cobró relevancia porque en los relatos de los científicos pude advertir algunos elementos contrapuestos entre "la provincia y [el] centro":

[48] Un científico nació en Alemania, sus padres, médicos, ucraniana ella y ruso él, "pasaron toda la guerra con alemanes y después de la victoria, les obligaron a dar servicio médico a la ocupación rusa en Alemania", cuando el científico tenía 5 años de edad, sus padres regresaron a Rusia con él y con su hermano, fue ahí donde él pasó toda su vida, hasta emigrar a México.

[49] Los participantes de tres ex repúblicas, le llamaron "anexión" en lugar de integración.

> Yo nací y crecí en Bakú, finalicé toda mi escuela, todos los grados de universidad ahí, enfatizo esto porque Bakú no era ¿Cómo decir? No era desde el punto de vista de la ciencia, no era de primer nivel, eran otras ciudades como Moscú, San Petersburgo, otras ¿no? eran muchas otras ¿no? y, ahh, [suspira] y por eso yo pensaba desde el comienzo que estaba mal, que yo no tenía suerte de haber nacido en Moscú por ejemplo ¿no? Siempre tuve esa comparación ¿no? Porque para tu desarrollo como científico tenías otras posibilidades allá. Fue hasta después, muchos años después que entendí que yo recibí en realidad [una] educación *buenísima* en Bakú, porque ahora cuando discutimos con mis colegas de Suiza, Estados Unidos o Israel, ellos dicen "es sorprendente para nosotros saber que tu educación no es peor que la nuestra", yo dije "¿Por qué habría de ser peor?" Para ellos era sorprendente porque siempre se pensó que la mejor educación la tenías en Moscú (H2011-ir2).

> A mí me gustaba la idea del socialismo pero, para Georgia en particular creo que no era bueno, no era buena esa relación de poder entre dos partes tan desiguales. Para países chicos no lo fue tanto. Georgia tiene 4 millones de habitantes, en la unión de una nación muy grande, como la rusa, con una nación muy pequeña como Georgia, los rusos te dominan y nada bueno puede salir cuando estás muy dominado, nada bueno salió cuando estuvimos dominados bajo los rusos (H2011-ir5).

> Había diferencias entre la provincia y centro, era abismal la diferencia. En todos los sentidos, en el nivel de ciencia, economía, en la vida misma, es que era una cárcel, no había nada si te alejas de Moscú. En Armenia había algo, había algo en tiendas. Yo viajé allá, no sé, 500 kilómetros fuera de Moscú y no había nada. No sé, yo hablo de años 80´s pero eso, la gente me contaba, [sucedía] desde 70´s, no había nada en tiendas, la gente tenía dinero pero no había nada que comprar. Había una diferencia abismal entre las provincias y el centro, Moscú, San Petersburgo, las capitales (H2011-cp10).

La primera cita corresponde a un científico que nació en Azerbaiyán, la segunda y tercera a otros que nacieron en Georgia y en Armenia, respectivamente[50]. Estas ex repúblicas soviéticas se encuentran al sur del Cáucaso Meridional, una región ubicada entre Europa del Este y Asia Occidental. Los tres países juntos tienen colindancias geográficas y un pasado común: su "anexión" a la ex URSS pero, a decir de uno de los participantes, "nada nos une, hemos tenido muchos problemas, muchos conflictos entre nuestros países, yo puedo decir que no compartimos nada".

La URSS estuvo conformada por una gran heterogeneidad de herencias culturales que integraron diferentes lenguas, religiones, creencias, prácticas y valores que *de pronto* tuvieron que convivir entre sí, bajo un mismo sistema, esos repertorios culturales corresponden a lo que

[50] Una científica que nació y estudió en Rusia, explicó de la siguiente manera: "En general todo en Moscú era mejor que en provincia, el financiamiento, las oportunidades pero, desde el punto de vista de trabajo científico había muchos institutos de la Academia de Ciencias que no estaban localizados en Moscú, estaban fuera de Moscú, estaban en Siberia, en Novosibirsk, igual, como una rama de la Academia de Ciencias, todos estos estaban realmente en la misma calidad de trabajo o eran similares [a la calidad] a los [institutos] que teníamos en Moscú" (M2011-cp4).

algunos antropólogos han llamado como identidad étnica (Giménez, 2005). El carácter dinámico de la interacción entre las etnias, estuvo acompañado por otras pertenencias identitarias como el nacionalismo y el socialismo –siguiendo a Del Val (1990) podrían ser consideradas como pertenencias políticas– que se manifestaron de diferentes maneras en cada una de las ex repúblicas.

Con su "anexión" a la Unión Soviética, las tres repúblicas tomaron rumbos y pertenencias distintas: el nacionalismo armenio tomó el socialismo como la ideología líder; para los georgianos más activos políticamente, el marxismo predominó sobre el nacionalismo; entre los azerbaiyanos, la influencia del socialismo y del nacionalismo fue muy limitada por la lealtad al islam regida por las ideologías seculares (Suny, 2011). Toda esa diversidad sociocultural y política "interna" convivió, además, con eventos nacionales, regionales e internacionales que aquella región atravesó: la Revolución del 17', la guerra civil de 1918 a 1920, los cambios de la nueva política económica en los veinte, la colectivización a principio de los treinta, las purgas y el gran terror de 1937 a 1938, la Segunda Guerra Mundial, que para los ciudadanos soviéticos inició en 1941 (Fitzpatrick y Slezkine, 2000) y la Guerra Fría, entre otros.

Otra ex república en tensión con *lo ruso*, fue Ucrania, que al triunfo de la Revolución de 1917, a excepción de un pequeño grupo de intelectuales, estaba integrada principalmente por campesinos. Ucrania fue considera como una de las ex repúblicas que desarrolló una distintiva cultura étnica. Su pertenencia política estuvo muy delimitada por su pertenencia étnica. La mayoría de la clase campesina prefería partidos y líderes de su propia etnia, gente que hablara su propia lengua y ubicados dentro de sus propias villas. Los campesinos estuvieron interesados en las cuestiones agrarias más que en la lucha de clases, ellos se pensaban a sí mismos como campesinos, lo que era lo mismo que ser ucranianos o cualquiera otra denominación que usaran

localmente. Sus principales luchas fueron las reformas agrarias y el fin de la opresión, la cual la identificaron con los rostros de los rusos, los judíos y los polacos (Suny, 2011). Algunos indicios de esas representaciones pueden ser rastreadas en la siguiente narración de una científica ucraniana:

> Yo estando en la Unión Soviética, yo me consideraba ucraniana. Yo no me consideraba soviética en aquellos tiempos. A mi, de niña, me preguntaban "¿Quién eres?" Yo decía "ucraniana", así me formó mi papá y no era nacionalista. Era algo de cultura. Yo soy ucraniana. Digo, en mi sangre, en siglos pasados pueden ser judíos, tartaros, turcos, alemanes y franceses, lo cual es cierto, así debe de ser porque la historia es así, mezclada ¿No? Pero, yo, o sea, yo me consideraba ucraniana porque yo nací en Ucrania y para mi era un país, aunque la URSS trató de borrar esa palabra, que Ucrania era país pero, sí era país. […], mi papá cuando estaba en la Universidad [Nacional de Kiev], todavía en año 60, 50-60, fue expulsado de la universidad […] porque tenía, porque llevaba bigotes y bigotes llevaba nuestro poeta ucraniano nacional del siglo XIX, se llamaba Taras Shevchenko, se consideraba nacionalista en época soviética, aunque estaba permitido estudiarlo y estaba en libros de literatura y todo pero, honestamente, se consideraba, por Moscú, por nuestro partido, este, nacionalista, te digo, no oficialmente se podía decir eso ¿por qué? porque escribía mucha poesía contra rusos. Pero, yo me refiero en aquellos tiempos, en el siglo XIX, Ucrania como que era una, se consideraba una provincia de Rusia, del imperio ruso y por eso él escribía muchos poemas "tenemos que pelear contra los móscales", así se decía, móscalí es la gente de Moscú. Pero, claro, él estaba contra el zar, él era [un] poeta revolucionario y él estaba peleando por, y por cierto, murió en [la] cárcel, pasó mucho [mucha] parte de su vida en [la] cárcel, murió por Ucrania, por su país, precisamente Ucrania, por su independencia, por su gente, por su pueblo y luego, en tiempos soviéticos, cuando tuvimos que ser todos soviéticos, era nacionalismo dedicarse mucho a Shevchenko y mi papá lo quería mucho, lo cantaba, las canciones con sus poesías y llevaba bigotes como él. Entonces, cuando le preguntaron "¿Por qué llevas bigotes? ¿Quieres parecer a Shevchenko?" Él, aunque tal vez ni por eso los llevaba, dijo "sí", con orgullo, lo expulsan de la universidad y en tres años no pudo entrar, […] (M2011-cp2).

En el inicio de la formación de la Unión Soviética, Vladimir Illich, Lenin, fue sensible al carácter multiétnico de Rusia y de los Estados soviéticos y prometió a los no rusos, la determinación de los pueblos e igualdad de derechos en la nueva federación socialista (Suny, 2011). Esas promesas se vieron cristalizadas especialmente en los primeros años de la creación de la URSS, cuando las minorías étnicas fueron apoyadas e impulsadas para su desarrollo. De hecho, la Rusia soviética fue el primer Estado en la historia que creó un sistema federal basado en unidades etnonacionales (ibídem), pero con el arribo de Stalin al poder, esas políticas gradualmente se fueron modificando hasta llegar al punto de la pretendida "rusificación", cuyo origen germinal se puede ubicar, no en ese régimen, sino desde los tiempos zaristas.

La identidad étnica puede ser vista como una característica de diferenciación en la heterogeneidad cultural que integró la Unión Soviética y como un elemento de distanciamiento de *lo ruso*, como espacio imaginario y real desde donde se ubicó la concentración del poder político y económico. Sin embargo, existe otra pertenencia que pareció jugar un papel central en la constitución de los sujetos que estudié, aún después de la desintegración de esa región: la identidad académica. Los mismos científicos que comentaron "nada nos une", cuando se trató de la identidad étnica, ahora, desde el repertorio educativo, se identificaron de la siguiente manera:

> Nosotros tuvimos la mejor educación científica, no lo digo yo, lo dice la propia historia. Teníamos a los mejores científicos dándonos clases, el mejor entrenamiento en el mundo. Es interesante cómo se pudo hacer, las condiciones no eran las más óptimas pero, ahí están todos los grandes matemáticos, físicos, químicos, y en otras [disciplinas] también, en otras ¿Cómo se hizo? No lo sé (h2011-ir4).

> En Unión Soviética, estudiar era lo principal. De hecho, el sistema soviético en educación, hasta antes de universidad, hasta prepa, era el mejor del mundo, está comprobado. No sólo por su cobertura sino por su calidad. Allá pocos no estudiaban, pocos no estudiaban. No teníamos mucha desviación, información de afuera, era un país cerrado, nos dedicábamos a estudiar. […], el sistema no funcionaba pero, con el talento de la gente soviética se desarrolló la industria, la ciencia. Y llegamos a muy altos niveles de todo, esa fue la paradoja. Era una cárcel donde daban comida regular, todos comían, todos eran iguales, ricos, casi no había, todo era similar (H2011-cp10).

Cuando los científicos hablan de la educación y la ciencia soviética, ahora utilizan el pronombre "nosotros" y no el yo. Alejándose de aquella idea de que "no compartimos nada", para narrarse desde un lugar común: su formación en la ciencia. En las citas que mostré, los participantes enuncian un *mundo* y se sitúan entre lo que podría ser la representación del nosotros-ustedes: el *nosotros*, son los científicos formados en el sistema educativo soviético y el *ustedes*, es el resto del *mundo*. Todo lo anterior me hizo pensar –tal y como nos lo advirtió Isabel Bertaux, sobre la forma de la narración como fondo de un significado de un relato o como un

indicio– en una manifestación de lo que apareció como la reafirmación de una identidad académica soviética[51], la originada por el sistema educativo de la URSS.

Ese indicio me remitió al carácter flexible y dinámico de la puesta en marcha de la identidad y aquí entró en juego una primera tensión y distensión que me pareció importante destacar, la tensión y distensión entre las múltiples pertenencias. Los científicos se explican como diferentes étnicamente cuando se ubicaron desde lo que fue la URSS, pero cuando hicieron su narración desde el tiempo y el espacio mexicano, se presentaron compartiendo una experiencia, un pasado que los identifica: ser científicos formados en el sistema educativo soviético. A través de ello, advertí a la identidad académica como la "pertenencia *hinchada*" (Maalouf, 2008), ésta les permitió a los científicos navegar en el *río migratorio* hacia México. Por eso pienso que la pertenencia académica fue la que cohesionó a este heterogéneo grupo cuando emigraron, fue la que les brindó un elemento de unicidad y a la vez de diferencia frente a los demás que no compartieron la experiencia de haber nacido en esa región y de haber formado parte del sistema educativo soviético:

> En Rusia en el tiempo que yo estudié, teníamos muy alto nivel de la física, yo creo que fue el más alto nivel del mundo. En Estados Unidos en ese tiempo, como en el 50, tenían a Oppenheimer, Fermi, pero nunca tuvieron el nivel de Rusia porque nosotros teníamos una alta escuela de física, nosotros no teníamos uno o dos físicos, teníamos mucho más que eso, teníamos escuelas de física, escuela Landau, escuela de Folk, el famoso método de Folk en San *Petersburg*, escuela de Tamm, Ginzburg que ganó el premio nobel; la gente piensas que su tutor fue Landau pero en realidad no fue Landau, pero él tuvo muchas colaboraciones con Landau, tuvo el premio de Lenin por sus estudios. Yo también participé en los seminarios de Ginzburg y esos eran nuestros grandes maestros en esa época (H2011-cp8).

> […] hay una brecha generacional, precisamente mi generación, […], yo me considero, de mi generación, uno de los más afortunados que obtuvo una buena educación. En la Unión Soviética, si se formó como profesional, en la Unión Soviética entonces, tuvo la posibilidad de irse del país ya totalmente formado, esta generación es de los que nacieron entre los años 60 y 70, yo nací en 1961, entonces yo logré hacer mi doctorado. Por ejemplo, en la misma Canadá, los diplomas de doctorado obtenidos después de 1990 en Rusia, ya no los validan, antes sí, yo me doctoré en el 88, porque después empezó a ser un desastre, la

[51] ¿Se puede pensar en una identidad académica soviética? Considero que eso es posible si se refiere específicamente a la socialización y a la formación que obtuvieron en el sistema educativo y científico en el periodo de la Unión Soviética. Aquí esa identidad se entiende como los valores, normas y creencias en las que los jóvenes fueron conformando el ideal de ser científico, que fue compartida y valorada por la comunidad académica a la que pertenecían, estimulada y reforzada por la sociedad y el gobierno.

> calidad ya era distinta, como aquí [en México] que puedes *comprar* tu título, entonces ser doctor no significa nada, entonces, ese era el problema (H2011-cp7).

En el momento en que los científicos brindaron sus narraciones, pareció como si el elemento étnico ya no fuera tan relevante para reafirmar su identidad, como sí lo fue en la URSS donde su ser étnico estaba "dominado bajo los rusos". En los fragmentos anteriores, dichos por los participantes desde su presente en México, parece que su identidad étnica ya no está amenazada, en esos relatos la identidad que parece estar "*hinchada*" es la académica[52]. De hecho todos los participantes en el estudio hicieron referencia a esa noción de pertenencia, lo que me hizo pensar en una reafirmación identitaria que apeló al periodo de su formación en la ciencia soviética, el cual ellos reconocieron como una formación "superior" a cualquier otra en el *mundo*. Por esa razón, me parece que es posible hablar de una identidad académica soviética, en ella los participantes se mostraron compartiendo valores, ciertas creencias y normas a través de las cuales se identificaron cuando hablaron desde el espacio común de formación en la URSS. Sin embargo, tal y como lo veremos en el capítulo final de este documento, en otros momentos de sus relatos, en especial cuando reflexionaron sobre quiénes son en México en comparación con los provenientes de su misma región, apareció nuevamente la identidad étnica, lo cual me hizo pensar en el dinamismo y flexibilidad de la acción identitaria de los sujetos del estudio y confirmó lo que ya Maalouf nos señalaba con respecto a las jerarquías de las pertenencias, las cuales no son inmutables, sino que cambian con el tiempo –y en momentos específicos en el decir de un sujeto–.

4.1.2. Un país *común*, dos generaciones de científicos

[52] ¿En México la identidad amenazada es la académica? Indagué este punto en el Capítulo 6.

Para poder acercarme a los espacios desde donde los científicos fueron socializando la idea de ser un científico, no sólo fue importante tomar en cuenta sus lugares de origen y sus entornos familiares, sino también el periodo histórico en que nacieron porque ello me dio una idea del contexto del que provienen. Estos científicos nacieron en décadas distintas, las cuales integré en dos grupos que, por sus características, representaron periodos del desarrollo del sistema educativo en la Unión Soviética diferentes, reflejando en esos dos periodos el énfasis que se le dio a la formación en la ciencia en ciertas disciplinas.

Estos niños nacieron en las décadas de 1930-1940, el segundo grupo nació en las décadas de 1950-1960, ambos grupos se ubicaron justamente en pleno desarrollo industrial y científico de la Unión Soviética. Tan sólo en el primer periodo, ese país pasó de ser una región eminentemente rural a otro en vías de la industrialización (Katkoff, 1957). En el segundo periodo, la URSS se consolidó como un país industrializado y su desarrollo científico estuvo en el más alto nivel internacional, sobreponiéndose a los estragos de las guerras mundiales, en especial de la Segunda que prácticamente destrozó su territorio (Grant, 1968) y eliminó a varias generaciones de futuros científicos y profesionales, por ejemplo.

Los niños nacidos en ambos periodos, se vieron favorecidos por las leyes que cambiaron el curso del sistema educativo de aquella región y que atrajeron la mirada de Occidente hacia las maneras en que ellos fueron formados. Fue en la década de los cincuenta cuando, después de que la URSS lanzó el primer satélite artificial de la historia, los Estados Unidos empezaron a revalorar la eficacia y eficiencia de su sistema educativo nacional en la formación de científicos, esa revaloración estuvo acompañada también por el interés de imitar algunos aspectos del modelo educativo soviético, en su afán por "descubrir" el *misterio* que hacía de la URSS una nación exitosa en la formación de recursos humanos en la ciencia (Barksdale, 1981).

No había ningún *misterio*. La educación fue la base principal para el desarrollo de la Unión Soviética, así lo constatan las primeras leyes en el ámbito educativo que se originaron inmediatamente después de la Revolución de Octubre (Grant, 1968). En 1918, se creó el Estatuto relativo a la Escuela de Trabajo Unificado de la Federación Rusa de la Unión Soviética, el cual establecía las bases para una educación democrática, pública, laica, con iguales derechos para todas las personas, con especial énfasis en la formación de los trabajadores y campesinos, con el derecho a recibir instrucción en los lenguajes nativos de cada una de las repúblicas, con igualdad de instrucción tanto para mujeres como para hombres (Korolev, 1958). Décadas después, lo confirmarían también los participantes en el estudio porque el impacto se reflejó en las diferentes ex repúblicas en donde ellos nacieron:

> ¡Armenia tenía 15 mil doctores en época soviética! Tres millones de habitantes y 15 mil doctores trabajaban en los institutos de investigación y en la ciencia, en la tecnología, así era Armenia, creo que en México con 100 millones [de habitantes] ¡ni dos mil tiene, he! (H2011-cp10).

> En mi ciudad natal no había escuelas superiores. Antes, si querías estudiar no podías. Luego llegaron las, la universidad, todo cambió, fue como, así, a la luz y a la noche, al día y a la noche, […]. Algo que me gustó mucho es que toda mi educación fue gratuita, completamente gratis (H2011-ir4).

En la década de 1930, se hizo posible la educación universal de 7 años hacia la transición de la educación *secundaria* para todos, esta última podría asemejarse, en términos de la edad de los jóvenes, al bachillerato mexicano. En menos de 25 años, el número de las escuelas prácticamente se duplicaron, mostrando un incremento mayor en las escuelas para los jóvenes (**Cuadro 3**) que estaban prácticamente abandonadas por los zares, dado que la educación estaba concentrada en las escuelas *primarias,* es decir ¿en mantener a la población en un estado infantil perpetuo?

Cuadro 3. Evolución de las escuelas (rusas y) soviéticas, 1914-1941

Tipo de escuelas y años de edad de los niños y jóvenes	1914-1915	1933-1934	1940-1941
Totales	No. escuelas	No. escuelas	No. escuelas

	105,524	166,468	191,545
Escuelas primarias (de 7-11 años)	101,917	133,883	125,894
Escuela de 7 años (de 11-14 años)	1,654	28,846	45,745
Escuelas secundarias (de 14-17 años)	1,953	2,436	18,818

Fuente: DIE, 1957; Korolev, 1958.

El analfabetismo fue uno de los problemas al que el nuevo gobierno socialista se tuvo que enfrentar, los porcentajes de esta condición en la población varían de acuerdo a las fuentes consultadas: para los propios soviéticos fue de 90% de las mujeres y 70% de los hombres (Korolev, 1958); para algunos autores anglosajones (Ross, 1960; Grant, 1967; 1968) el analfabetismo llegaba al 60%; las fuentes del gobierno estadounidense (DIE, 1957) afirmaron que era de entre 60 y 70% el total de la población que no sabía leer ni escribir. Todas las fuentes que consulté coincidieron en brindar un reconocimiento al esfuerzo de aquella región socialista para erradicar el analfabetismo.

El sistema educativo en la Unión Soviética no fue creado como una máquina productora de escuelas donde saldrían *simples* científicos, médicos, ingenieros, técnicos o maestros. La educación estuvo pensada como el instrumento para formar a mujeres y a hombres en una moral colectivista. La colectividad –un grupo de gente unida por un trabajo común y por intereses comunes (Kharkhordin, 1999). – fue la unidad social básica en donde estuvo la fundamentación de la formación del individuo en la sociedad soviética. Esta estuvo extendida en todas las formas de organización de los grupos humanos en dicha sociedad: en la familia, en las escuelas, en las fábricas, en las granjas, en el comercio, en las unidades militares, en los grupos de artistas, en los deportistas y en los institutos de investigación y colegios de científicos, por ejemplos (Ibidem). La moral colectivista perseguía el ideal de fundar el "hombre nuevo", una nueva sociedad en donde no existiera la explotación, en donde lo individual se extinguiera y en cambio, se desarrollaran valores como el sacrificio, la abnegación, la disciplina, el sentido altruista, pero

también un tipo de persona que fuera seguro de sí mismo y heroico en su dedicación al bien común (Engelstein y Sandler, 2000).

Con ese ideal de sociedad, los primeros dirigentes soviéticos del 17' se lanzaron a la aventura y transformaron todo el aparato educativo, pasando de una instrucción de las élites a una educación para las masas. En las primeras décadas, después de la Revolución de Octubre, se brindó todo el acceso a la educación a las clases más bajas, integradas por los campesinos y por los trabajadores quienes habían sido los sectores más desprotegidos en términos de desarrollo social, económico y educativo. En la década de los veinte, las primeras generaciones de trabajadores empezaron a ser formados en las escuelas revolucionarias (Teitelbaum, 1947), lo que imprimió una gran efervescencia y entusiasmo por aquella población que no había tenido el derecho de pisar una escuela en toda su vida y que en ese momento, la sola posibilidad de hacerlo fue, tal y como lo expresó uno de los participantes pero, décadas más tarde, como "al día y a la noche", aquí la educación puede ser representada como una luz y ésta como el símbolo de la esperanza para la población de ese momento. En esa misma década tanto los educadores soviéticos como los observadores extranjeros consideraban que el sistema educativo soviético era el más avanzado en el *mundo* (Fitzpatrick, 1979). A nivel internacional, los *ojos* de occidente seguían con atención el desarrollo de esa novel región. La utopía nunca ha gozado de buena fama quizá porque demanda, ante todo, un estado de acción y de esperanza en que las cosas, pese a todo, pueden llegar a ser diferentes.

Las nuevas escuelas iniciaron de manera caótica y tuvieron todo tipo de radical reorganización y de experimentos pedagógicos –como por ejemplo la educación progresista que impulsó con vehemencia Konstantin Wentzel–, motivados por el deseo de abrir las puertas a todo aquel que quisiera iniciar su educación. Para aquellos que la habían abandonado o la habían

dejado trunca y querían ingresar a las instituciones de instrucción superior, el sistema de las nuevas escuelas relajaron las barreras formales entre las etapas de la educación. En particular, se rechazó otorgar o reconocer los diplomas y los títulos académicos, los cuales fueron abolidos señalados como una "reliquia del pasado". En principio, uno podía ingresar a la universidad sin haber tenido la graduación del bachillerato, empezar un posgrado sin un diploma formal universitario y ser contratado como profesor sin el grado de doctor (Kojevnikov, 2004a).

4.1.3. Los orígenes familiares

Los experimentos en materia educativa, en especial las escuelas flexibles y sus métodos progresistas tendrían un lapso de vida muy corto, durante el periodo de 1917 a 1921 (Teitelbaum, 1947). De toda esa apertura y dinamismo educativo, se pudieron beneficiar directamente los padres de los científicos participantes en esta investigación –los de la generación de los 30' y 40'– porque ellos no sólo tuvieron la oportunidad de asistir a la escuela sino de ingresar a carreras técnicas y algunos de ellos, a la universidad, oportunidad con la que no contaron sus padres, es decir los abuelos de los participantes de esa generación. Los siguientes científicos (uno de Rusia y otro de Azerbaiyán), así lo manifestaron:

> Hubo cambios, cambios fuertes, radicales, eso se notó. Tuvimos una enorme cantidad de científicos cuando estaba la URSS, pero en otra época eso, no, no siempre fue así. […]. Mi abuelo decía que nosotros éramos afortunados de poder tener educación, que éramos afortunados, ir a la escuela, ir a la universidad. En esa generación [la de sus abuelos] se contaba que ellos no habían podido y no es que no hayan querido, pues, no se podía, en las condiciones, así no fue posible, no podían ir [a la escuela] (H2011-ir4).

> La familia de mi madre y de mi padre, ellos, sus familias eran muy grandes, 6 personas en ambas casos y mis abuelos, de ambos, de mamá y de papá no tenían ninguna educación, pero el sistema social soviético era tan bueno, que todos, las 12 personas, todos, sus 12 hijos de ellos, pudieron obtener educación en el grado de *universidad*, todos, las 12 personas, ellos que provenían de sus padres y madres sin educación, o sea, mis abuelos y abuelas no tuvieron educación y mi madre y padre sí porque la Unión Soviética fue un ejemplo muy interesante. Yo no estoy tratando de decir ¿Cómo decir? No estoy tratando de decir que no había cosas malas, la presión a las personas que tenía dudas sobre el sistema, pero había partes positivas y eso yo quiero realmente decir aquí. Me parece que será justo no olvidar que la URSS tuvo cosas muy positivas también y sobre esto no debemos juzgar solamente en negro y blanco, no debemos hacerlo (H2011-ir2).

A través de estas narraciones, se pueden encontrar algunas de las transformaciones que la sociedad soviética experimentó con la introducción de la nueva educación, uno de esos cambios se produjo directamente al interior de las familias, modificando la composición en el nivel educativo de las generaciones familiares y con ello el futuro se avizoraba como esperanzador para ellos y sus hijos. En ambas citas, advertí que los abuelos de estos científicos no pudieron "ir a la escuela", fue hasta la generación de sus padres cuando estos tuvieron la oportunidad de estudiar "en el grado de *universidad*", estudios que, en realidad, para el caso de los padres de los dos científicos, fueron en carreras técnicas.

La diferencia entre una generación y otra (abuelos y padres) no es menor, si se considera que las dos citas provienen de científicos cuyo nacimiento se produjo en las décadas de 1930-1940, sus abuelos vivieron en plena época zarista y sus padres fueron los jóvenes forjadores de la utopía socialista, cuyo ideal educativo les tocó inaugurar, con su ingreso a la escuela. De esa manera, esos jóvenes, los padres de los científicos, fueron la primera generación que se formó en los inicios de las escuelas revolucionarias, demostrando que la educación sí podía ser un espacio de transformación social. Y sus hijos, los científicos, le siguieron, siendo la segunda generación con ingreso a la escuela pero, la experiencia de vida de estos niños, tanto familiar como educativa, fue diferente en comparación con la de sus padres, la de estos niños, estuvo asociada a los estragos de la Segunda Guerra Mundial:

> Mi padre participó en esta guerra mundial, Segunda Guerra Mundial y durante esta guerra, primeros años, realmente participó solamente un año, un poco más y después se regresó, después de estar en la guerra, todo cambió en mi familia. Mi padre tenía problemas con [su] salud, no pudo realmente recuperarse completamente y por eso esa guerra nos afectó a nosotros en esta manera ¿no? así ¿cómo decir? Estaba mi padre pero no estaba, estaba enfermo ¿no? y mi madre era doctora, doctora en medicina ¿no?, ahh [suspira], era muy activa muy, ah [suspira], una persona muy energética, muy buena, muy, ahh [suspira], no lo sé, y todo aquello, ahora pienso que todo aquello, de todo aquello que sufrimos, sin mi papá, solos, sin nadie. Lo que mi mamá hizo, porque como yo menciono, papá tenía problemas y ella era realmente, fue la encargada, cargando esto, todo el peso de la familia ¿no? y ahh [suspira], yo la recuerdo a ella con tanto, tanto, ella sola, ella me hizo persona ¿no? una persona educada (H2011-ir2).

> Mi papá tuvo que ir a luchar en [la] Segunda Guerra Mundial, él no fue militar, él no fue militar [era contador], pero tuvo que ir porque la situación en la Unión Soviética fue muy grave, había mucho, mucho dolor. A todos los mandaron, se movilizaron a todos los hombres y él fue a la guerra como soldado y murió ahí, fue asesinado en [la] Segunda Guerra Mundial, yo tenía 8 años. […] Yo no sé. No tuve hermanos, yo era único hijo con mi mamá porque papá en ese momento murió en la guerra, yo estaba solo, no tuve, no había quien me dijera "esto, esto", tuve que valerme por mí mismo, estaba solo, sin papá (H2011-cp8).

Ambos relatos corresponden a dos científicos que vivieron directamente la Segunda Guerra Mundial cuando ellos eran niños y adolescentes. La pérdida de sus padres en ese conflicto bélico, tanto física "papá en ese momento murió en la guerra", como emocional "estaba mi padre pero no estaba, estaba enfermo ¿no?", fue un evento que los marcó como la generación de niños y adolescentes formados en una condición, llamémosle, de desamparo. Lo anterior se pudo ver cuando afirmaron, "de todo aquello que sufrimos, sin mi papá, solos" o "no tuve, no había quien me dijera "esto, esto" tuve que valerme por mí mismo, estaba solo". Esa condición pareció estar representada, más tarde, en su formación como científicos, pero ahora en términos de autosuficiencia y soledad "en mi caso ser un buen estudiante fue hacer todo yo solo, no tuve ayuda, yo solo fui descubriendo mi camino".

La educación no sólo cambió la composición en el nivel educativo de las generaciones familiares, también transformó los aspectos relacionados con el desarrollo de la Unión Soviética. La educación resultó ser un factor de cambio clave tanto al interior de las familias, como en la sociedad. Esto último se pudo constatar desde el primer Plan Quinquenal en donde se puso de manifiesto la imperiosa necesidad de industrializar al país y la acción de la educación constituyó un motor fundamental para preparar a los ciudadanos soviéticos que harían frente a tal objetivo (Counts, 1957). Con la industrialización y el aumento del nivel educativo de la población, varios cambios se empezaron a notar en la década de 1950 –y desde antes–, también llamada como la década del "genuino florecimiento de la economía soviética" (Khanin, 2003: 1187). Por ejemplo, la composición poblacional y la distribución ocupacional (Jones, 1978), así como la movilidad

social, especialmente este último experimento se llevó la práctica dos décadas antes, cuando los jóvenes campesinos que estudiaban podían promoverse a empleos profesionales (Fitzpatrick, 1979).

En esa década existió una cierta estratificación social en la Unión Soviética, compuesta principalmente por dos grupos (H.H., 1966). El primero, era el de la categoría baja, integrado por los campesinos, les seguían los trabajadores no profesionales, los trabajadores con bajas calificaciones, el nivel más alto de este grupo estaba la clase intelectual ordinaria, como los técnicos y otras profesiones. En el segundo conjunto, identificado como el del estrato alto, se encontraban los líderes del partido, los militares, el personal del gobierno, es decir, la burocracia en los niveles más altos, los científicos, los escritores y los artistas, entre otros. Especialmente en el gobierno de Stalin, "la alta *intelligentsia* fue una parte de la alta sociedad soviética y sus miembros tuvieron un acceso libre relativo para detentar el poder" (Fitzpatrick, 1979: 83).

El primer grupo de participantes en el estudio, los que nacieron entre 1930-1940, fueron la segunda generación que ingresó a la escuela en su familia pero, los primeros que abrieron el camino de la profesión científica en su núcleo familiar, en este estudio podrían ser llamados como los *pioneros*[53] de la profesión científica en su familia. El segundo grupo de participantes, en cambio, los que nacieron en la década de 1950 y 1960 fueron –en varios de los casos– la segunda (incluso la tercera) generación de científicos en su familia, estos niños no sólo tuvieron el respaldo del capital cultural de sus padres y sus abuelos sino, además, gozaron de una infancia en plena consolidación económica soviética, ellos podrían ser considerados como los *herederos* de la tradición científica en su familia.

Los participantes en esta investigación se formaron y trabajaron bajo un *mismo* sistema científico, desde un *mismo* país sin embargo, ser *pioneros* o *herederos* fueron elementos de

[53] El concepto de *pioneros* y *herederos* se puede ver en Landesmann, *et. al*, (2009).

diferenciación identitaria que ubiqué en sus relatos. En los primeros, encontré una *acentuación* de la identidad soviética representada como "todo lo bueno" que tuvo su educación a través de los "grandes maestros" con quienes se formaron, su "gran trabajo" en la ciencia caracterizada por la idea de que realizaban "cosas muy importantes" para el desarrollo de su país y de que eran, como científicos, "absolutamente necesarios" para ese desarrollo que, pensaban, cambiaría el curso de la historia. Dos de ellos, en diferentes momentos de sus relatos se nombraron a sí mismos como científicos "soviéticos". A los *pioneros*, les llamé en esta investigación como la generación de la *esperanza*. En esa generación todos coincidieron en que los cincuenta fueron los años "de mayor auge" en donde "no faltaba nada" y "pensábamos que éramos invencibles", un participante lo rememoró de la siguiente manera:

> Yo siempre viví muy bien, toda mi vida fue muy buena allá pero cuando llegó la Perestroika fue un periodo muy especial en nuestra historia ¡terrible! En la época de Stalin la ciencia tenía los mejores niveles, todo fue muy bueno, yo, por lo menos yo, no sentí ninguna presión de ningún tipo y lo más importante fue que la situación nunca, durante ese tiempo, nunca estuvo mal, éramos fuertes. Tienes que saber que durante muchos siglos cuando Rusia no experimentaba presión, porque Europa siempre amenazaba a Rusia, primero fue Napoleón, luego otros, siempre presionando a Rusia, siempre amenazando a la Unión Soviética, por eso mis padres tuvieron razón cuando me dicen "estamos condenados a vivir siempre así, bajo amenazas porque somos un país fuerte". Después, en la época de Gorbachov, perdimos todos los logros que habíamos obtenido en la guerra pensando "vamos a vivir en Europa, con nuestros vecinos muy bien" pero todo fue una mentira, no puedes creer en ningún país en Europa, ellos son así. […]. Fue una experiencia fresca e importante lo que está pasando ahora en Rusia, me gusta que ahora Putin está subrayando eso "ya no podemos creer más en ustedes, todos los tratos que hacemos ustedes no lo toman en serio, nosotros les damos todo y ustedes nos hacen a un lado". Pero eso siempre es así (H2011-ir4).

El participante nació a finales de los treinta. En el año en el que murió Stalin, 1953, él estaba viviendo su adolescencia, probablemente por su edad, no recordaba haber tenido alguna "presión" que se considerara de importancia o efectivamente no la tuvo, pero lo que es evidente es que no pudo experimentar, por lo menos no de manera directa, si "en la época de Stalin la ciencia tenía los mejores niveles". Por el relato que se evoca, me parece que podría ser una reconstrucción que él fue apropiándose a través de lo que sus padres le contaron y de las maneras en que ellos vivenciaron dicho periodo "por eso mis padres tuvieron razón cuando me dicen […]. Pero eso siempre es así", las frases están conjugadas en pasado y en presente, lo que me hace

pensar en la importancia que esas historias pudieron tener en la infancia y adolescencia del participante para formarse ciertas representaciones de ese periodo.

Otra representación que identifiqué en la generación de la *esperanza* fue la imagen de la URSS como un país que vivía bajo amenaza, en constante peligro, "Europa siempre amenazaba a Rusia". En esta generación ubiqué dos representaciones de amenazas: primero, de parte de Europa, en especial de Alemania; más tarde, una segunda amenaza estuvo representada específicamente por Estados Unidos, cuando *corrían* los primeras décadas de la Guerra Fría, así lo dijo otro científico: "esa época fue una competencia, una verdadera competencia por lo militar, nosotros pensábamos que sí, que sí podía ser posible un enfrentamiento, esa posibilidad existía, así que había que estar alertas ¿no?". La generación de la *esperanza* creció en un periodo de disputa entre los Estados Unidos y la URSS, cuando intentaban "ganar y rebasarse mutuamente" (Kojevnikov, 2004a).

En el caso de algunos participantes de la generación de la *búsqueda*, los nacidos en las décadas de 1950-1960 –especialmente en la generación de 1960–, encontré una *atenuación* de la identidad soviética, representada por una especie de desilusión en el futuro y en todo aquello que representó lo soviético. Si bien hicieron notar que su formación había sido "muy buena" y que tuvieron "maestros excepcionales", también reconocieron que "tú ya podías empezar a ver que las cosas estaban mal, ya se empezaba a ver como el comienzo del decline, ya no se movía nada, todo estaba como estático, todo mundo se conformaba, era como si todo se hubiera parado".

Si para la generación de la *esperanza*, Estados Unidos representó la "competencia", para la generación de la *búsqueda*, estuvo representada por la "curiosidad". Fue en los relatos de algunos miembros de esta última generación cuando noté indicios de sus primeras ideas de migración cuando estaban estudiando, no como una imagen acabada, sino como un esbozo, como

las primeras señales del deseo del movimiento, "nosotros teníamos nuestra ciencia, no necesitábamos a Estados Unidos pero, siempre tienes la curiosidad". Los primeros indicios de su idea de migración y de su deseo de *destino* fue construida a partir de una inquietud "siempre tienes la curiosidad", años más tarde esas ideas se transformarían en un acción que los llevó no a ese lugar de deseo, sino a México. A ese grupo, le llamé la generación de la *búsqueda*.

Encontré que en el ámbito de la ciencia, desde el contexto de la Unión Soviética, el *otro* estuvo representado por la imagen de Estados Unidos, este país fue uno de los espejos desde donde los científicos de la URSS constituyeron también su identidad académica. Sin embargo, ese *otro* pareció desdibujarse cuando los científicos hablaron de sus llegadas y estancias académicas en México, ese *nuevo otro*, entonces, se representó con la figura de los académicos mexicanos, por la comparación y diferencia que hicieron frente a ellos, y ya no con los científicos de Estados Unidos.

4.2. La formación en la ciencia

La socialización que tuvieron los participantes en la ciencia inició desde su infancia y tuvo que ver con la interacción que estos niños tuvieron con sus padres y/o sus abuelos, en cuyos casos, todos los padres y madres de los científicos ingresaron a la escuela y en varios de los casos, se formaron como ingenieros y científicos. Entonces, la formación inicial en la ciencia de estos niños estuvo directamente ligada a la socialización primaria que se originó en su entorno familiar; en el plano institucional, su formación estuvo basada en una política educativa que se impulsó desde los inicios de la instalación de la Unión Soviética.

4.2.1. La estimulación por la ciencia: imaginando *el mundo* científico

En sus relatos, los científicos participantes hicieron notar por lo menos dos actividades formativas, fuera de su círculo familiar, que para ellos fueron estimulantes en su ingreso al mundo de la ciencia cuando eran niños. La primera de ellas fueron las excursiones científicas que hacían cuando cursaban su educación *primaria*. Los científicos recordaron con emoción las expediciones que hacían a los museos en donde asistían junto con sus maestros. Esas salidas eran esperadas por estos niños con suma impaciencia porque, según recordaron, no sólo era una manera de "salir de la escuela", sino también de "tocar algo nuevo" de "conocer de manera directa los animales, los insectos, los instrumentos"; "nos preguntaban [sus profesores] ¿cómo es posible esto? Nos bombardeaban con preguntas y yo pensaba, era un niño, me imaginaba cosas".

Para poder responder a los cuestionamientos de sus profesores, estos niños recurrieron a la imaginación y este sería uno de los primeros ingredientes que identifiqué en la formación de la ciencia que estos infantes pusieron en la práctica y que se impulsaba en las escuelas como fuente de motivación. La imaginación puede desencadenar procesos de creatividad: el niño piensa, imagina, crea, responde y al responder intenta explicar el porqué de las cosas, las respuestas no se les daban *a priori* "nos bombardeaban con preguntas", recordó un científico, era una búsqueda que ellos hacían, que ellos iban descubriendo y construyendo. Pero esa llamada a la imaginación "no era caótica", ésta tuvo sus delimitaciones institucionales, más adelante comentaremos sobre ellas.

Otra de las actividades que algunos de los científicos recordaron fue su participación en las Olimpiadas del Conocimiento en la educación *secundaria*. No todos los estudiantes de la Unión Soviética podían acudir a ese evento, según los participantes en el estudio, "sólo los más brillantes" asistían a dichas olimpiadas, "era una preparación muy fuerte, teníamos que estudiar

mucho porque se esperaba mucho de nosotros, no era un juego, era estudio, estudiábamos más que cualquiera". E hicieron la siguiente aclaración:

> También aquí [en México] hay olimpiadas pero no tienen nada que ver con nuestras olimpiadas, las nuestras eran realmente una verdadera competencia entre los jóvenes más brillantes de toda URSS, era un entrenamiento brutal, muy especializado, estudio, estudio muy riguroso. Tienes que saber que no ganábamos dinero era el reconocimiento, todos te empezaban a conocer "sabe más", te respetaban (H2011-cp3).

Ese "reconocimiento" estaba ligado a su futuro en la ciencia. En la Unión Soviética existían las escuelas *secundarias* para los estudiantes talentosos en física y matemáticas, por ejemplo. Estas escuelas seleccionaban a los alumnos que habían sido ganadores en las competencias nacionales en la ciencia, las llamadas olimpiadas (Grant, 1967), dentro del grupo de estudiantes de su edad, estos eran los alumnos que podríamos llamar como la élite estudiantil. Ganar en alguna de las olimpiadas era un reconocimiento que los hacía diferentes del resto de los demás estudiantes, esa distinción no era material, "no ganábamos dinero" sino, más bien, social. El reconocimiento social estaba vinculado con el deseo y el gusto por la ciencia, así lo recuerda el siguiente participante:

> Como me gustaba química, entré a una escuela donde estudié química de una manera más profunda de lo normal, no sé cómo es ahora, pero antes teníamos varias escuelas para niños así, que tienen capacidades especiales para ciencias exactas, escuelas de físico-matemáticas, de química. Entonces tú tienes que presentar un examen antes y yo estaba en una escuela de química y ahí, yo, mi maestra de química, de hecho, ni era necesario porque, de hecho, ella me impulsó mucho, porque me gustaba mucho la química. Yo ya saliendo de *preparatoria*, ya sabía el curso de química orgánica para universidades, se me facilitó mucho. De hecho, de hecho ni siquiera mi profesor de química orgánica [de la universidad] me permitió asistir a las clases cuando él vio que sabía muy bien la materia. Entonces todo empezó desde la escuela donde te hacen estudiar de una manera más profunda la materia que te gusta, en estas escuelas especiales yo desarrollé mi gusto de manera más profunda. Yo no tenía ninguna duda desde los 12 años que voy a ser químico, desde los 12 años sabía que voy a ser científico y que voy a estudiar química y así, simplemente seguí mi carrera, no tuve problema alguno porque la escuela, hasta la universidad, siempre me facilitaron todo para hacerlo (H2011-cp7).

La participación en las olimpiadas y en las escuelas secundarias "para niños así, que tienen capacidades especiales para ciencias exactas", no fueron las únicas maneras en que estos jóvenes iban explorando las huellas del reconocimiento social en la ciencia y experimentando su

propio deseo por ese tipo de entrenamiento, "como me gustaba química, […]. Yo no tenía ninguna duda desde los 12 años que voy a ser químico, desde los 12 años sabía que voy a ser científico". La figura de sus profesores también ayudó a construir un cierto modelo de científico a seguir. El recuerdo que los científicos tuvieron de sus maestros de educación *secundaria* (o nivel de bachillerato para el caso de México) fue la de aquellos profesionales "dedicados", "rigurosos", que "ganaban muy poco [dinero]", "eran comprometidos". Una científica recuerda de la siguiente manera, cómo se fue interesando "profundamente" desde la "*prepa*" por la disciplina en la que ahora es especialista:

> […] ya en último nivel de *prepa* como que me decidí por química, tuvimos una maestra muy estricta, hasta cruel yo diría, porque era una maestra muy especial de carácter, de química, pero la verdad, sabía química muy bien y me torturaba en las clases.[…], cada clase que tuvimos química, dos veces a la semana, me ponía en pizarrón a contestar preguntas siempre entonces, yo le tenía mucho miedo a ella y estudiaba mucho. La verdad, me ponía, yo creo que hasta me dañó mi sistema nervioso porque antes de ir a clase, yo tenía casi nausea, yo iba al baño porque casi tenía nausea por miedo de que otra vez voy ha estar respondiendo. Y por eso yo empecé a estudiar muy profundamente química. Luego, mis papás pidieron a su amigo, un químico de alto nivel, que me diera clases privadas, pagaron para estas clases, de sus recursos escasos y pagaron estas clases para darme más apoyo y pues, yo resulté muy preparada a finales de *prepa* en química y era como *default* que "yo voy a entrar en la facultad química de la misma Universidad Estatal de Kiev" y fue así, yo entré en esa facultad y podemos decir que era como *negocio* de familia ¿No? [ríe]. Era algo, o sea, como continuación de mi familia [sus padres también son químicos] y bueno, ahí estudié completamente (M2011-cp2).

La imaginación que los niños desarrollaban desde la escuela *primaria* no fue una actividad que se entendiera como desordenada, una actividad sin propósito o como una científica lo dijo, "no era caótica". Ésta era encaminada y estaba planeada dentro de las estructuras y con los agentes educativos (escuela, profesores, planes y programas de estudio, etc.) que iban permeando en los jóvenes estudiantes una manera de ser estudiante y de entender la vida profesional en la ciencia. Esa manera estaba directamente relacionada con la idea de que el orden, el rigor y el respeto eran necesarios y sin los cuales no era posible pensarse como estudiante en la ciencia porque la "ciencia era disciplina, así, punto". El éxito o el fracaso que los jóvenes demostraran tener ante el nivel disciplinar y de su rendimiento escolar durante la escuela

primaria, de siete años y *secundaria*, dependía para continuar, o no, con el siguiente nivel de su preparación: la universidad (plan de cinco años de estudio, equivalente en México a los estudios de licenciatura y de maestría). Llegar hasta ese nivel educativo y terminarlo con éxito, especialmente en ciertas disciplinas de las ciencias duras, era otra manera de adquirir respeto social, ese respeto estaba asociado al prestigio que representaba ser un científico en la URSS:

> La imagen de ser un científico era de respeto además, [los] salarios eran bastante buenos, eran buenos salarios para los investigadores pues, hasta calculaban un cuarto adicional en el instituto, si había posibilidad. Allá el Estado consideraba una recámara, decían "si eres doctor y necesitas una recámara y te vas a dormir", así era; era sociedad cerrada pero, era así, tranquilo, tranquilidad, la gente se sentía segura. Sólo después descubrimos que estaba mal diseñado ese país ¿no?, no tuvo futuro, ya se comprobó, pero no sabíamos [ríe] (H2011-cp10).

Además del respeto, existía también un sentimiento "romántico" por la ciencia:

> Las escuelas eran muy, muy buenas, especialmente de física, matemáticas, química. Eso fue muy importante y empezamos a estudiar, era como una *prepa* con entrenamiento especial en física, matemáticas y luego, ya entré a la universidad. […] Porque me gustaba y aparte, estaba muy popular la física en aquellos tiempos con los jovencitos ¿no? […] Prestigio, buen trabajo, más o menos buen trabajo, buen trabajo más o menos porque recibimos sueldo casi igual para todos, socialismo ¿no? Pero era muy romántico, de verdad, yo estaba muy interesado y no era algo idealista, de verdad la física estaba muy fuerte. Todos los jovencitos soñamos con ser teóricos, físicos teóricos pero, después de casi 5 o 6 años de estudiar, yo pensé que la física está muy difícil y empecé a salir al campo, campo, campo, en el mar, con la gente de Oceanología (H2011-cp9).

El sentido "romántico" que el científico evoca en la cita anterior, tuvo que ser anclado desde *lo real* del contexto de la vida del sujeto, "de verdad la física estaba muy fuerte", para poder relatar su interés en la ciencia, en la física, que en principio emanó desde un acto de amor "era muy romántico". Después, el propio científico reconsideró, "no era algo idealista", quizá para dejar en claro que esa experiencia tal y como él la vivió, ocurrió, no fue un sueño. Más tarde, se dio cuenta que "la física está muy difícil", la pasión y el enamoramiento con la que inició sus estudios en física no se extinguió, se transformó: el científico puso en marcha su capacidad de acción para continuar por una vía de formación académica más conveniente para él, "empecé a salir al campo, campo, campo, en el mar".

4.2.2. El deseo por la ciencia, entre la pasión y la cotidianidad

¿Cómo logra una nación hacer que sus jóvenes sueñen "con ser teóricos, físicos teóricos"? ¿Cómo logra un país hacer que su juventud desarrolle el deseo por estudiar una carrera científica? ¿Cómo lo pudo lograr la Unión Soviética? Me parece que parte de la respuesta tiene que ver con las políticas que el gobierno soviético implementó para el desarrollo de la tecnología y el especial financiamiento que brindó al desarrollo de la ciencia. Por otro lado, también tuvo que ver con las reformas al sistema educativo hacia finales de los veinte, en donde en la educación *primaria*, educación de siete años y en la *secundaria*, las ciencias fueron una base fundamental del aprendizaje de los niños y jóvenes, así se observó en las asignaturas de estudio en donde la enseñanza de las matemáticas por ejemplo, abarcó un gran número de horas a la semana, junto con la enseñanza del ruso, de literatura e historia (Fitzpatrick, 1979), los cuatro pilares educativos en los jóvenes soviéticos.

Pienso que el deseo de estos jóvenes por la ciencia tuvo que ver con algo más que con las meras estructuras institucionales, tuvo que ver con el ejemplo que veían, ya sea reflejado en sus padres y abuelos o en la figura de sus maestros, "los grandes maestros", como ellos les llamaron, que proyectaron un "ejemplo" a seguir en sus alumnos. La cultura científica soviética, se logró construir por una tradición que, desde luego, no se inició con la llegada del régimen socialista porque ya desde antes se tenía la influencia de la escuela científica alemana, como fue en el caso de la física (Kojevnikov, 2004a) por ejemplo, pero que, sin duda, se popularizó con la educación para las masas con el arribo del gobierno soviético y se potencializó al máximo en los cuarenta y cincuenta. En ese entonces "era natural que tu quisieras ser científico, ni siquiera lo pensabas",

aquí la palabra "natural" evoca un significado importante para entender un elemento de la identidad del científico soviético en el que valdría la pena detenerse.

Para que algo devenga en "natural" debe ser cotidiano o muy anclado en la cultura. Un comportamiento se traduce como "natural" en la medida en que éste logra ser un ejercicio común en los jóvenes, de tal manera que ya "ni siquiera lo pensabas". La ciencia, entonces, debió haber estado en la vida cotidiana de estos jóvenes. La ciencia como una práctica habitual se encontraba, desde luego, en su casa, ya sea que sus padres hayan sido científicos, o no, impulsaban este "gusto" a través de sus prácticas, de sus relatos y sus apoyos, "yo provengo de una familia que no tenía nada que ver en la ciencia pero, sí apoyaba mis intereses. Eran funcionarios de hacienda mis papás pero, me interesaba la ciencia y ellos trataron de apoyar, comprando libros y cosas por el estilo". Desde luego, estaba en la escuela, los profesores tuvieron una implicación directa con los estudiantes a través de la enseñanza y de los "ejemplo[s]" a seguir pero, también habían otros espacios estructurantes igualmente importantes: existía una cultura cotidiana de la ciencia.

Por un lado, se encontraban las actividades, llamémosle, recreativas, fuera de la escuela y de la familia, estas estaban vinculadas también con la formación en las ciencias. Los estudiantes a menudo formaban parte de los clubes de ajedrez o solían formar parte de talleres de ciencias, por ejemplo; existían bibliotecas en donde se facilitaban libros a todas las personas; acceder a los libros, *cualquier* tipo de libro, era, para los niños y para los jóvenes, una actividad ordinaria. Además, los niños y los jóvenes participaron en las organizaciones de Pioneros y del Komsomol por ejemplo, organizaciones en donde desarrollaban actividades políticas, culturales, deportivas y científicas Si bien en estas organizaciones el "adoctrinamiento ideológico" era parte

fundamental, según las narraciones de los científicos, este iba a acompañado de otras actividades culturales que permitían el fortalecimiento educativo y científico también.

Había un reforzamiento de parte de la propia sociedad y del gobierno sobre la figura del científico. Se exaltaban los logros obtenidos por los científicos, la representación que de ellos había en los medios de comunicación, era la de héroes; sus descubrimientos y avances científicos y tecnológicos eran resaltados, estos figuraban como de los más importantes en la vida cotidiana soviética; la sociedad los admiraba, la comunidad los respetaba por sus éxitos obtenidos. Esas prácticas eran formas en la que el gobierno soviético le demostraba al mundo (¿occidental?) su poderío como una región desarrollada, como una potencia militar y al mismo tiempo iba conformando una identidad del científico, una manera de ser sujeto, un sujeto educado tras el ideal de la formación colectivista.

Por otro lado, la ciencia soviética era vista como la representación de una *religión*, los "grandes maestros" fueron científicos que eran vistos, por algunos de los participantes en el estudio, como "*vice dios"*, personas de otra naturaleza, especiales, con un poder trascendental emanado a través de sus conocimientos en las ciencias. En ese sentido, la formación en la ciencia puede ser vista como el vehículo que lleva a lo divino, acercarse al poder trascendental: al conocimiento, alejados de lo material:

> Un buen científico, bueno, hay diferentes niveles ¿No? A nivel de Aleksandrov [Pavel Sergueievich Aleksandrov, el *padre* de la topología soviética] eso significaría, pues, casi como ¿cómo decir? el *vice dios*. Ellos tenían, eran muy respetados. Los científicos a nivel de Aleksandrov, eran como el sustituyente de *dios* en la tierra, pero en la ciencia. En la tierra tenían un honor muy grande. Entonces, bueno, yo de salarios no hablo porque eso no era un problema para ellos, ese tipo de gentes vivían también en la universidad, la universidad [Universidad de Lomonosov Estatal de Moscú] tenía sus departamentos para profesores excepcionales como ellos. Dormitorios para alumnos, sí, pero para algunos profesores también, entonces había cuatro torres en la Universidad de Moscú, en esas torres vivía Aleksandrov.[…]. El dinero no era un problema porque ellos eran científicos muy altos, todo tenían y además en la Unión Soviética no necesitaba uno muchísimo dinero. Ellos sí tenían el máximo, pero yo no creo que podían gastar todo lo que tenían porque todo estaba a su alcance y ellos eran gente, pues, modesta porque para ellos lo importante era la ciencia, todo el tiempo dedicados a la ciencia, a sus alumnos, no les interesaba lo material. La vida científica era muy diferente, no solamente como en México, yo creo que en otros países tampoco era así. Entonces, el ambiente era tal que ellos recibían a sus estudiantes en sus casas, digamos, habla un alumno "oiga profe tengo esta pregunta ¿cuándo podría platicar con Usted?". Fácilmente, era común que el profe

> invitara al alumno a su casa o incluso te invitara, a veces, comida, una bebida y escuchaba tus preguntas. El ambiente era muy, muy amable, muy diferente, era muy fuerte porque tenías que estudiar mucho pero, al mismo tiempo había un ambiente muy agradable, muy cercano con los profesores en sus casas, en la universidad, por eso cuando oigo "debemos de tener dinero ¡no tenemos dinero!" ¿Qué dinero? Pues no, eso no era de interés, el conocimiento era nuestro interés, es que eran otros valores totalmente. Por ejemplo, yo muchas veces estuve en la casa de mi asesor, el profesor Smirnoff, [que a su vez fue estudiante del profesor Aleksandrov] que también él, por cierto, vivía en la Universidad de Moscú y me decía "¡Ah! pues si es urgente ven por favor aquí ¿puedes a las cuatro?", "pues, entonces voy a las cuatro" y media hora me escucha, platicamos y pues, "adiós" y así (H2011-cp5).

En la cita anterior, se pudo observar cómo el científico utilizó algunos elementos del lenguaje religioso para generar sus propias redes interpretativas y explicar-se la idea que tuvo sobre sí mismo y sobre sus profesores y de la posición que él ocupaba en ese *mundo*: "ellos eran gente, pues, modesta porque para ellos lo importante era la ciencia, todo el tiempo dedicados a la ciencia, a sus alumnos, no les interesaba lo material", "era común que el profe invitara al alumno a su casa o incluso te invitara, a veces, comida, una bebida y escuchaba tus preguntas. El ambiente era muy, muy amable", "había un ambiente muy agradable, muy cercano con los profesores en sus casas, en la universidad, por eso cuando oigo "debemos de tener dinero ¡no tenemos dinero!" ¿Qué dinero? Pues no, eso no era de interés, el conocimiento era nuestro interés, es que eran otros valores totalmente". En el relato del científico hay varios elementos que conllevan a la representación de la ciencia como una religión: "*vice dios*", "los científicos a nivel de Aleksandrov, eran como el sustituyente de *dios* en la tierra, pero en la ciencia. En la tierra tenían un honor muy grande". En ese discurso, al parecer él, el científico que narra, se identificó con ese pasado, "el conocimiento era nuestro interés," y al mismo tiempo, desde su presente, se distanció "es que eran otros valores totalmente". Esa tensión y distensión me hizo pensar en la importancia que tuvo la temporalidad en la construcción y reconstrucción identitaria, la cual, pienso, le brindó un efecto más vívido a sus narraciones, mostrando cambios narrativos y de identidades.

Con esas representaciones, los jóvenes se fueron integrando a la universidad. En general era "muy bien visto" estudiar para ser un científico en la Unión Soviética, especialmente las carreras de física y de matemáticas eran de las más prestigiadas, "la escuela matemática soviética era la mejor en el *mundo* y yo quería estudiar lo mejor ¿no?", "todos los jovencitos soñamos con ser teóricos, físicos teóricos", "estaba muy popular la física en aquellos tiempos" o el reproche que un padre le dijo a su hijo cuando éste quiso estudiar ingeniería: "¿tú no sabes que el futuro le pertenece a los físicos?".

Cuadro 4. Estudios de doctorado (instituciones y republicas)

-Instituto Lev Vladimiróvich Pisarzhevskii de Fisico-Quimica Kiev, Ucrania
-Universidad Nacional de Kiev Tarás Grygórovych Shevchenko Kiev, Ucrania -Universidad Nacional Autónoma de México DF, México
-Instituto de Física Teórica y Experimental Moscú, Rusia
-Universidad Estatal Mijaíl Vasílievich Lomonósov de Moscú Moscú, Rusia
- Universidad de la Amistad de los Pueblos Patricio Lumumba (hoy Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos) Moscú, Rusia
-Instituto Serpukhov de Física de Altas Energías Moscú, Rusia
-Instituto Karpov de Fisico-Química Moscú, Rusia
-Instituto Piotr Nikoláyevich Lébedev de Física Moscú, Rusia
-Instituto Piotr Petróvich Shirshov de Oceanología Moscú, Rusia
-Instituto de Genética Molecular Moscú, Rusia
-Universidad Estatal Tbilisi Tbilisi, Georgia

Fuente: Entrevistas y cv de los científicos

De los 15 científicos que entrevisté, 4 estudiaron la carrera de física, 4 matemáticas, 1 estudió física pero se especializó en matemáticas, 1 estudio matemáticas pero se especializó en computación y 5 se formaron en química. Realizaron sus estudios de cinco años y de doctorado en la Universidad Estatal de Moscú o en institutos de investigación en Moscú, otros investigadores los realizaron en la Universidad Nacional de Kiev, la Universidad Estatal de Bakú y la Universidad Estatal de Tbilisi, por ejemplo.

Pero no todos tuvieron como primera idea estudiar alguna disciplina de las ciencias. Carreras como literatura, educación, lenguas, medicina o música –varios de los participantes tocan instrumentos musicales–, estaban en las mentes de estos jóvenes. Una matemática explicó así, la razón del por qué estudió matemáticas y no otra, que también le interesaba:

> Me gustaba la literatura […] yo hablé, una vez hablé con otros amigos de la universidad donde estudiamos matemáticas y lo que pasa que en Unión Soviética éramos conscientes que para estudiar literatura y humanidades había como mucha presión ideológica y en matemáticas, ahí no había nada de presión y muchos cuando pensaron qué hacer, escogieron matemáticas para no ir a estudiar marxismo, por ejemplo. También estudiábamos esto, esa parte de marxismo y leninismo pero, no era tan serio y tan, no intervenía en nuestros trabajos de investigación, por lo menos era más libre de esto (M2011-ir1).

Si bien estudiar para ser un científico era algo muy reconocido en la sociedad soviética, encontré, como en el caso de la cita anterior, algunos de los científicos que dijeron haber tenido atracción por otro tipo de formación. Por un lado, se podría pensar que fue el propio sistema soviético que prácticamente *empujó* a los jóvenes que querían dedicarse a las ciencias sociales y humanidades a estudiar ciencias exactas, en especial matemáticas porque "ahí no había nada de presión [ideológica]". En el estudio de las matemáticas estaban "más libre[s] de esto", quizá por ello varios de los jóvenes se refugiaron en alguna de las disciplinas de las ciencias exactas.

Por otro lado, ese tipo de acción no sólo podría ser vista como un refugio, sino también como una estrategia a través de la cual los jóvenes tuvieron acceso a espacios de libertad, es decir, a espacios de apertura para la construcción identitaria. La ciencia soviética puede ser

entendida también como un nicho de libertad identitaria, en donde los jóvenes definieron su determinación a ser, es decir, a construir identidad para sí. Lo anterior nos muestra que si bien el Estado soviético pudo ejercer cierta presión ideológica en la formación de estos jóvenes, ellos también tenían capacidad de acción y de expresión de sí mismos. En ese sentido, ser científico tuvo, por lo menos, dos grandes atractivos para los propios sujetos: por un lado era prestigioso ser científico en la sociedad soviética y por el otro, también existían espacios de libertad que en otras profesiones quizá no era posible. Esos dos elementos –prestigio y libertad– fueron valores que constituyeron la identidad académica de los científicos porque la ciencia no sólo fue un espacio de formación, fue, también, un espacio de libertad[54].

4.2.3. Los "grandes maestros", el ideal del científico soviético

Todos los jóvenes estudiaron materias relacionadas con el marxismo, el leninismo y con la historia del partido socialista (Grant, 1968). Estas asignaturas eran obligatorias para todos, en todas las carreras pero, según los propios participantes, en las carreras de ciencias como las matemáticas, la física o la química éstas "no intervenía en nuestros trabajos de investigación, por lo menos era más libre de esto". Cuando la matemática de la cita anterior dijo "no era tan serio", probablemente se refirió a lo que otros científicos también señalaron con respecto al estudio de esas asignaturas, estas tenían que ser aprobadas, aprendiéndose "todo de memoria" y una vez que el estudiante las aprobaba, "continuar con lo que realmente te interesa", la ciencia. Especialmente los científicos de la generación de la *búsqueda*, mostraron en sus relatos un mayor rechazo hacia ese tipo de materias, "eran una pérdida de tiempo", "nadie las tomaba en serio",

[54] Si bien varios autores muestran la relación que hubo entre ciencia e ideología en la URSS, en el estudio encontré que hubo recovecos en la formación de los jóvenes científicos en donde esa relación y presión fue menor y fue resuelta de varias maneras por los participantes. Ese tipo de "nichos intelectuales" para la construcción de la identidad ya se han indagado en otros estudios, ver por ejemplo Laura Engelstein y Stephanie Sandler (2000).

pero al mismo tiempo, admitieron que de no aprobarlas, no habrían podido graduarse como físicos, matemáticos o químicos, un científico nos lo explicó de la siguiente manera:

> En los primeros tres años en la mayoría de las universidades había muchas materias obligatorias. No es como escoger alguna otra, eran obligatorias y después de 3 años empezaba la especialización. Pero en tres años había materias obligatorias para todos, matemáticas, física, química. Teníamos otra parte de preparación soviética, aburridísimo, la verdad. La historia de la Rusia antigua, esa es interesante, la Rusia antes de la revolución, esto pasamos como un semestre en la escuela, solamente y luego la historia del partido, esa es la cosa más aburrida del mundo y la cosa más estúpida porque, mira, la situación estaba de tal manera que todos sabíamos que todo era mentira pero, todos hemos tenido que estudiar eso, entonces, fue en contra de tu voluntad ¿no? Te llenaban la cabeza de pura porquería. Otras materias como filosofía, dialéctica estaba más o menos, tienen alguna lógica ¿no? (H2011-cp9).

Además de estas asignaturas, existían actividades extracurriculares, a las que los participantes reconocieron como "muy especiales" e "interesantes", eran los talleres y los seminarios que también impartían sus profesores y que tenían que ver con su conocimiento en música clásica, en historia de la ciencia en general o de algún personaje de la ciencia en particular, en pintura o de un pintor específico y en general, en las humanidades y las artes. Estos talleres o "charlas" no formaban parte del plan de estudios de los universitarios pero, varios de los científicos dijeron haber asistido a ellas. Sus maestros fueron recordados de la siguiente manera:

> Todos mis profesores eran así, muy sabios, muy, me daban una idea que es como yo quisiera seguir, seguir sus imágenes, tener tanto conocimiento como ellos tenían. Por ejemplo, después de dos años escogí estudiar algebra, esto lo tuvimos que hacer en el segundo año y empecé a estudiar algebra entonces, era un grupo también como de 25 personas y tuvimos a un profesor, él después fue mi supervisor de mi tesis y también yo lo admiraba, y hasta ahora lo admiro, era tan genial, lo podías ver por sus hechos, era respetuoso, humilde, así eran todos, todos los profesores de mi cátedra o de otras [cátedras] […]. Mi primer examen de geometría analítica, yo recuerdo mi primer examen, llegó el profesor, era muy grande en este momento, tenía ya mucha edad y llegó con su alumno que le ayudaba, daban ese curso y también estaba presente. Siempre había varias personas cuando teníamos los exámenes, eran orales como los departamentales aquí [se refiere a los exámenes que ellos realizan a los estudiantes en una universidad en México] bueno, aquí son por escrito, allá eran orales pero, antes, pasábamos exámenes escritos, luego eran orales. Entonces, llegó mi profesor con su alumno, el profesor era muy famoso matemático, ya muy grande y con su alumno, su alumno que era también, pero no tan grande y ¿de qué hablaban? Hablaban de música mientras nosotros nos preparamos para el examen, ellos hablaban de música, de alguna obra, de una historia pero, no trataban de molestarnos, hablaban entre sí, así, bajito [la científica baja la voz también], para nada más pasar el tiempo, mientras que nosotros nos preparábamos. Entonces, siempre eran como así ¡estos famosos matemáticos podían hablar con igual sabiduría de música! Yo admiraba a todos mis grandes maestros por eso. […], él por ejemplo, cada martes organizaban pláticas, le gustaba mucho la música, él organizaba, se llamaba "Martes de Alexandra" y hablaba de música, como había todavía de estos discos grandes, ponía música y hablaba algo, unas historias nos contaba y así nos pasamos, a veces yo iba a estos

> Martes, en la tarde, a escuchar algo. Después él enfermó y […] llegó otro profesor mucho más joven, también un topólogo famoso y él dibujaba, él era famoso también por sus dibujos, hay unos libros, yo tengo unos libros con sus dibujos, pero él también hablaba de música, pero su estilo era diferente porque a él le gustaba más la pintura (M2011-ir1).

A través de este relato, se puede ver cómo los estudiantes universitarios iban construyendo el ideal del científico que querían llegar a ser, "mis profesores eran así, muy sabios, muy, me daban una idea que es como yo quisiera seguir, seguir sus imágenes" pero, ser "sabios" no estaba constreñido solamente a ser un profesor "muy famoso matemático". Ser sabio aquí significó, también, ser culto, tener un amplio conocimiento de la cultura y las artes, "¡estos famosos matemáticos podían hablar con igual sabiduría de música! Yo admiraba a todos mis grandes maestros por eso".

Además de los "sabios" o "grandes maestros", también existían otro tipo de profesores, los llamados "enciclopedistas". Estos profesores también tenían un amplio conocimiento científico, "saben todo" pero, se diferenciaban de los "sabios" porque éstos participaban "en otras cosas", como en las actividades vinculadas con el partido y porque "su moral no cuidaban". Los participantes se refirieron a este tipo de profesores como aquellos que se comportaban de manera "prepotente" con los estudiantes y por sus interacciones con los políticos, ya sea de manera directa, *participando*[55] en el partido o indirectamente, "manipulando":

> Profesores, los mejores eran los que tenían barba, tenían más de 60, eran enciclopedistas, me tocaron todavía algunos de esos, […], a los jóvenes nos caían mal porque ya estaban podridos, ya estaban metidos en otras cosas, su carrera, su moral no cuidaban pero eso sí, con barba que ya iban a jubilarse. […], eran científicos clásicos. Clásico que saben todo, no había mucha especialización en ciencia, no como ahora que hay mucha especialización, tú no puedes saber qué está pasando en el otro ramo, yo no sé qué está pasando en bioquímica en otros campos pero, en aquel entonces, un profesor tenía idea de todo, no había especialización en ciencia, yo hablo de biología. […], era prepotente, quería humillar al estudiante, quería que vengas más, que intentes otra vez, alguien llama y pide tu calificación. Eran esos, yo puedo decir que corrupción directa no me tocó, por lo menos no en mi universidad pero, así, llamadas así, querían levantar su peso manipulando (H2011-cp10).

[55] Sin embargo, en otros pasajes de sus relatos, los mismos investigadores afirmaron lo contrario "todos teníamos que participar en el partido". Lo anterior me brinda la oportunidad de mostrar la "identidad en acto" (Landesmann, *et. al.* 2009): es decir, las formas narrativas dinámicas y emergentes en que los sujetos van reconstruyendo sus identificaciones y diferencias con los *otros*.

Esas representaciones docentes fueron algunas figuras con las que los participantes interaccionaron durante su formación en la ciencia. En estos ejemplos, surgieron dos tipos de imágenes de científicos, aquellos quienes se dedicaban a las actividades de investigación, los "sabios" o "grandes maestros" y aquellos quienes, además, *participaban* en el partido. En los relatos pude apreciar que estas imágenes marcaron en los participantes, un sentido flexible de identificación y de diferencia en la construcción de su ser científico. De diferencia con quienes participaban en el partido y de identificación con los "grandes maestros"; pero en ciertos momentos de las narraciones de los científicos, esa línea divisoria pareció desdibujarse, por eso afirmé que tuvo un sentido flexible.

Varios de los participantes recalcaron en sus relatos que ser *buen* científico en la URSS significaba no participar en la *política*, un *buen* científico era, según los participantes, aquel quien sólo se dedicaba a la ciencia, a sus investigaciones. Sin embargo, encontré a un científico que señaló directamente que ser un buen científico en la URSS significaba ser, "además, buen político" porque "no podías estar fuera, todos teníamos que participar en el partido, estar fuera de él, significaba que no ibas a avanzar en tu carrera, era *necesario* ser miembro".

El primer relato pareció representar la existencia de una *buena* ciencia, aquella que se basa en el "*puro* conocimiento", que "debe ser universal", aquella en donde los individuos ejercieron dicha actividad desde la libertad. En tanto el segundo relato pareció representar a la profesión y su interacción con la *política* como algo que sucedió no porque los sujetos lo desearon sino porque "era *necesario*", "teníamos que participar". En ambos relatos se pudo ver el distanciamiento que los participantes hicieron entre las posiciones que asumieron como sujetos-

sujetados. Por otro lado, también nos evidencia la puesta en marcha de estrategias en el desarrollo de su carrera "estar fuera de él, significaba que no ibas a avanzar en tu carrera".

La *necesidad* a la que se refirió el científico de la cita anterior, trae a escena un tipo de relación que en el gobierno de Stalin se consagró como "matrimonio por conveniencia" entre los científicos y los políticos en la URSS (Kojevnikov, 2004a). Siguiendo al autor, esa relación, aquí la entendí no como un poder que borró al sujeto, que lo mantuvo sujetado; si bien el Estado tuvo ese tipo de orientaciones, los científicos también tuvieron capacidad de acción, un poder de ser sujeto. Ambos –científicos y políticos– implementaban estrategias, ambos se necesitaban porque tanto unos como otros pertenecían al estrato social considerado como más alto (H.H., 1966) en la URSS, especialmente en el gobierno stalinista.

4.3. El trabajo en la ciencia

Una vez que culminaron con sus estudios de doctorado, todos los científicos participantes en esta investigación, sin excepción, dijeron tener un trabajo "asegurado". El sistema educativo en la Unión Soviética, no sólo permitía una educación gratuita hasta el nivel de posgrado, además, cuando los estudiantes se graduaban, tenían espacios laborales donde iban insertándose, de acuerdo a las necesidades del país y a sus intereses. En general, los que habían estudiado un doctorado en disciplinas de las ciencias exactas e ingeniería, por ejemplo, podían elegir entre ir a las universidades a dar clases o ubicarse en algún espacio para desarrollar investigación o participar en la industria estatal. Sin embargo, la década de los noventa trajo consigo eventos que pusieron en tensión a los científicos en aquella región, región que para algunos de los participantes en el estudio parecía como imposible siquiera pensar en su desintegración –que no al cambio–, por lo menos así lo identifiqué en los científicos de la generación de la *esperanza*.

4.3.1. Los contactos e invitaciones

Las maneras en que los participantes en este estudio se fueron insertando en el campo laboral soviético, tienen algunas particularidades que valdría la pena señalar para entender sus incorporaciones en los espacios de investigación y docencia en México. En la Unión Soviética, "no había situación que no había trabajo, había trabajo, aunque pagaban poco pero la gente tenía trabajo, no había gente que no sé qué hace. Te miraban y veían "te vas a fábrica, maestro de escuela o si quieres, instituto de investigación", […], y ahí sí es importante a dónde vas, si vas al gobierno a una oficina, no estás en ciencia ¿no?". Una vez que culminaban sus estudios doctorales, no todos se ubicaron de la misma manera y por las mismas vías. Las diferencias de cómo cada uno llegó al campo laboral tuvo que ver con la universidad en donde estudiaron, la república desde donde se ubicaron, las redes académicas y políticas que habían mantenido, los grupos académicos a los que pertenecían, los logros y reconocimientos académicos que habían acumulado a lo largo de su vida como estudiantes, entre otros.

Una de las características más importante en el sistema académico en la Unión Soviética fue su división entre la docencia y la investigación (Kojevnikov, 2004a). Esa división tuvo su germen desde antes de la Revolución de Octubre y se insertó en el Partido Comunista de manera específica a partir de 1919. La tendencia de separar el trabajo de docencia de la investigación tomó forma a partir de la demanda de los científicos[56] de "emanciparse" de las obligaciones docentes, además de pugnar por reconocer a la investigación como una profesión separada para

[56] Uno de los más fervientes promulgadores de dicha separación fue el ruso Kliment Timiriazev (1843-1920) quien, además defendía que "el éxito de la ciencia (y la tecnología) es imposible sin la emancipación del científico moderno de sus obligaciones como maestro". Más adelante, se encontró a "Nikolai Gorbunov (1892-1937), probablemente el patrón de la ciencia más influyente en los círculos bolcheviques, quien estuvo de acuerdo en que los institutos de investigación eran la mejor y más progresiva manera de organizar la ciencia. Él jugó un rol crucial en diseñar las primeras políticas soviéticas en ciencia y tecnología" (Kojevnikov, 2004a:12, 24-25).

llevarla a cabo en institutos especializados. Después de diversas discusiones, esa idea se materializó en la Rusia soviética y eventualmente llegó a ser una de las características más importantes del sistema científico soviético (Ibidem). Prácticamente todos los científicos dijeron tener un especial interés en la investigación más que en la docencia y siguiendo ese interés fue que varios de ellos buscaron sus nichos laborales en los institutos.

Una de las maneras en que algunos científicos se insertaron al campo laboral fue por los contactos académicos que fueron construyendo en sus estudios de posgrado. Ya sea por la información que obtenían de sus padres, profesores o por sus directores de tesis o amigos, a través de los cuales se enteraban de los espacios en donde hacía "falta un investigador" y donde era requerido su trabajo. Si bien los jóvenes doctores tenían un "trabajo asegurado", este no siempre coincidió con lo que ellos querían, por ello es que algunas veces optaban por indagar en sus redes, sobre un espacio en donde pudieran desarrollar investigación:

> Allá no hay que hacer nada, allá si terminas la universidad, el Estado te da ¿cómo se llama? dirige hacia lugares. Por ejemplo, mi diploma es de Biofísico y maestro. Entonces decían "ve allá", abiertamente había comisión y decía "esos 10 van para maestro", te dan dirección, te vas para un pueblo y das clases de física, biología. Pero si consigues un pedido de alguna institución que necesita que, por ejemplo, en mi caso, abrieron un nuevo instituto relativo a aminoácidos en biotecnología, pues mis amigos dijeron "allá hay posibilidad" entonces, traes un papelito y dices "yo quiero ir allá, allá me recibirán, en un instituto de investigación" […]. No. No di clases. Allá los institutos de investigación no tienen nada que ver con clases. En universidades sí, como aquí, facultades e institutos. Allá, [en las] universidades [se] dan clases no investigan. Donde yo fui no había clases, era instituto de investigación. A mí no me interesó dar clases, […] (H2011-cp10).

En otras ocasiones, para los que habían estudiado en Moscú por ejemplo, regresaban a las repúblicas donde habían nacido y estudiado hasta la educación superior y en donde ya eran conocidos por sus logros pero, además porque sus familias se encontraba ahí y decidían regresar con ellas. Aquellos que habían cursado sus estudios en algunas repúblicas, como el caso de Azerbaiyán o Ucrania por ejemplo, optaban por quedarse definitivamente a laborar en sus propios lugares de nacimiento porque "era muy difícil poder trasladarse a Moscú". Un científico lo recordó de la siguiente manera:

> Los moscovitas nos consideraban, y nos siguen considerando, como la gente de segunda clase. Yo creo que es bastante típico para cualquier país, y yo creo que lo mismo [pasa] entre los investigadores de Harvard y los de una universidad de Arkansas, no sé. Es la naturaleza humana […]. Nos llegaba poco presupuesto. Del personal, básicamente había flujo en sentido sencillo. Si eres sobresaliente, vas para Moscú, no venía nadie de allá para la provincia. […] Para empezar no contábamos con recursos suficientes para adquirir una vivienda, sobre todo en la capital de la URSS. Segundo, había y existe hasta hora, lamentablemente, un control estricto de movilidad de los ciudadanos. Tú no podías libremente ir para otra ciudad. No, necesariamente para Moscú, a cualquiera, con control de las autoridades. Siempre hay que dar de baja en algún lugar de donde sales y darte de alta en otro lugar. Pasas por las oficinas de policía especial y para que te den de alta en algún lugar como Moscú, tú tenías que pedir que interfirieran las autoridades de alto nivel. Si eres un académico del máximo nivel sí puedes contar con eso. Y para mí era ¡uf! Era realmente imposible (H2011-cp1).

El que los científicos provinieran de una familia con tradición en la ciencia, es decir, que sus padres hubieran sido científicos –y en algunos casos, sus abuelos–, también ayudó a que se colocaran en algún espacio en investigación. Era una especie de red de apoyo familiar en la academia, en donde los familiares se podían enterar de la existencia de algún grupo de investigación a donde el joven científico podía incorporarse. En otros casos, la instalación en el campo laboral era solicitada o se hacía la invitación por algún investigador consolidado que ya conocía el desenvolvimiento, capacidad y prestigio de los jóvenes desde sus estudios universitarios.

4.3.2. Los jóvenes investigadores y los científicos consolidados

Una vez instalados en el campo laboral, encontré que las maneras en que iniciaron su trabajo académico no distaron mucho de cómo los jóvenes científicos, en otras partes del mundo, como en México, inician su labor en investigación. Los recién doctores empezaron, como ellos mismo reconocieron, "desde abajo". Quienes se incorporaron a un instituto, se unieron a un grupo de investigación, el cual estaba integrado por un "jefe" y por otros miembros. Para los que se incorporaron a una universidad, estos daban clases y, además, hacían investigación, también con algún grupo pero, estos últimos se diferenciaban porque sus labores estaban principalmente

centradas en el quehacer docente y en segundo lugar, en la investigación, pero ésta última era "una participación más pequeña".

Una vez que empezaron a trabajar, poco a poco fueron conformando sus propios proyectos de investigación, pero eso significó todo un proceso de aprendizaje, de entender ciertas normas y maneras de comportamiento con sus "jefes", con el grupo al que pertenecían y, en general, en la institución en donde se instalaron. Por ejemplo, una de las reglas *no escritas* que nos relataron algunos participantes es que *debían* poner en sus artículos, el nombre de todos aquellos que integraban el grupo, empezando por el "jefe" del grupo, aún si ninguno de ellos había trabajado en la investigación, práctica que también ubiqué en la comunidad de científicos mexicanos (Izquierdo, 2006). En otros casos, encontré una situación diferente "nunca me solicitaron que pusiera el nombre de alguien que no había trabajado en mis artículos, yo no lo hubiera permitido".

Por otro lado, trabajar en sus propias ideas y proyectos de investigación significó una negociación con sus "jefes" que tenían cierto "poder" en la jerarquía institucional, cuando eso no fue posible, implementaron otras estrategias para poder continuar con su trabajo académico, ya sea hablando con los directores de los institutos donde se encontraban y que ayudaran como mediadores o como apoyos, cambiando de institución o rompiendo el contacto con el grupo de investigación en el que habían iniciado e incorporándose a un grupo nuevo:

> Me topé con ciertos problemas cuando quise hacer mis estudios independientes, entró en juego un factor político porque mi tutor oficial, tutor principal del doctorado, era el jefe local. Él quería que yo trabajara con él, yo no quise. En unas condiciones privadas él me dijo "o trabajas para mí o te sales del instituto". Afortunadamente, el director general de nuestro complejo, no fue simplemente instituto, era una estructura enorme, abarcaba como 400 personas de investigación y técnicos. Él era muy sabio y decidió que tiene ventajas permitirme independizarme (H2011-cp1).

> Empezó un conflicto entre mi jefe y el director del instituto y me involucraron en este conflicto, entonces, mi director quiso *cortar* a todos los amigos de mi jefe, dejarlo solo para *comerlo*; como estaba eso, busqué y me ofrecieron ir a otro instituto y yo estaba saturado con toda la idiotez esa que estaba pasando, con toda

> esa lucha y dejé todos los materiales, todo el estudio que había hecho para la marina, dejé todos los materiales con mi amigo con el que estaba trabajando (H2011-cp9).

Dos de los valores que encontré en la formación de los científicos en la Unión Soviética fue el respeto a sus maestros y la independencia en su proceso formativo pero, cuando estos jóvenes doctores se incorporaron al ámbito laboral, esos valores o "enseñanzas" como ellos los refieren, se pusieron en tensión porque debían estar bajo las "órdenes" de los científicos *consolidados* entonces, ser independientes, valor que habían aprendido en su formación como científicos, estuvo en tensión con otro valor, el del respeto, cuando ellos iniciaron en el campo laboral: "yo tenía mis propias ideas que quería desarrollar, pero parecía que chocaban con el investigador X, si yo quería hacer algo, tenía que hacerlo bajo sus propios criterios, […], no era conveniente pelearme con un investigador de ese nivel, yo lo respetaba pero, también, yo pensaba que tenía que demostrar que mi trabajo también valía".

La independencia que habían aprendido en su formación como científicos, conllevaba al mismo tiempo al respeto por la figura de la autoridad en la ciencia que los había formado, a los "grandes maestros". La autoridad en la ciencia que alguna vez estuvo representada por estos, ahora aparecía simbólicamente en la figura del "jefe" de grupo, "investigador de ese nivel", del cual, los jóvenes científicos reconocían el vínculo académico que les unía, "yo lo respetaba" pero, al mismo tiempo querían diferenciarse de esas figuras, "yo pensaba que tenía que demostrar que mi trabajo también valía". Me parece que lo anterior muestra el ejercicio de la propia acción identitaria del científico, es decir, de la idea que ellos tenían sobre quiénes son "yo tenía mis propias ideas" y del lugar que querían ocupar en esos espacios de trabajo y de cómo fueron resolviendo esas tensiones a través de ciertas estrategias que pusieron en marcha, ya sea hablando con los directores de los institutos, subordinándose, cambiándose de trabajo o negociando con sus "jefes". Esas estrategias fueron ejecutadas por los científicos para poder

desarrollar sus proyectos de investigación en los espacios académicos soviéticos. Más tarde, cuando trabajar en la ciencia ya "no fue posible" por el colapso económico, político y social en esa región, las estrategias de los científicos se desplazaron, tal y como ellos mismos también lo hicieron con la migración.

Capítulo 5. De la ex URSS para *el mundo*: la inmigración a México

En este capítulo me centré en cinco anclajes del proceso migratorio-inmigratorio de los científicos de la ex URSS. En primer lugar, presento sus *primeras ideas* de migración y sus deseos de *destino* desde que eran estudiantes, a través de una estrategia identitaria que denominé como la comparación en la ausencia. Esas ideas y deseos se fueron concretando cuando llegó la crisis económica en la URSS y ambas se materializaron en una necesidad de migración pero, también –a diferencia de cuando eran estudiantes– en una posibilidad real de movilidad hacia el extranjero. A ese tercer anclaje, lo llamé *la realidad*.

El cuarto anclaje lo nombré como *lo posible*. Si bien los científicos ya tenían una idea de deseo de *destino* hacia donde querían migrar, si bien ya podían salir de aquella región, ahora enfrentaban su realidad: no pudieron salir a su deseo de *destino*, representado en algunos de los entrevistados por Estados Unidos; *lo posible* en ese momento fue la "oportunidad" que les abrió México, cuando recibieron invitaciones de venir a trabajar aquí. El anclaje de *lo posible* estuvo estrechamente vinculado con el subprograma de Cátedras Patrimoniales, dispositivo promovido en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) a través del cual, fueron invitados al país. Al quinto anclaje lo designé como *la concreción de lo posible* y en él, retomé las acciones que el CONACyT puso en marcha desde la década de los ochenta para "incentivar" el trabajo de los científicos, pero muy especialmente me centré en el subprograma de Cátedras, el cual consolidó la migración de los científicos de la ex URSS a México.

5.1. Ideas de migración y deseos de *destino*

Podríamos pensar que en medio de la catástrofe financiera, los científicos construyeron sus ideas de migración y deseos de *destino*. Tal y como se analizó en los relatos de los

científicos, ese proceso no inició en la década de los noventa, en plena crisis económica, por lo menos no en el caso de varios de los científicos en el estudio, en especial en la generación de la *búsqueda*, quienes desde su época de estudiantes, y posiblemente desde antes, ya tenían la "curiosidad" en el *otro*.

En los relatos de los científicos, ese *otro* tuvo varios rostros y no sólo tuvo que ver, por ejemplo, con la comunidad científica en Estados Unidos, comunidad a la que identifiqué como una de las *otredades* académicas y el primer país al que hicieron referencia algunos de los científicos como deseo de *destino*, sino hacia aquellas sociedades que, desde sus puntos de vista, eran "primer mundo" en el desarrollo de la ciencia. Entre los países más recurrentes encontramos a Gran Bretaña, Alemania, Australia, Francia y Canadá. Lo anterior también coincidió con un estudio (Shkolnikov, 1994) que se llevó a cabo en Rusia, a principios de los noventa, en el cual se les preguntó a los científicos en qué país estaban interesados en trabajar, en sus respuestas se encontró a Estados Unidos, seguido de Alemania, cualquier país de Europa occidental, Gran Bretaña, Francia, Canadá y Japón o cualquier país desarrollado.

En ese mismo estudio, la mayoría de los científicos rusos respondieron que no estaban interesados en trabajar en ningún país africano, del "Tercer Mundo", de medio oriente, asiático o en ningún país latinoamericano[57] (Ibidem). Tal y como este estudio lo demuestra, decenas de científicos rusos y de varias repúblicas de la ex URSS llegaron a diferentes países latinoamericanos, considerados, décadas antes, como del "Tercer Mundo", entre ellos, México.

En el apartado siguiente no expliqué el porqué de esas situaciones divergentes, más bien lo que procuré mostrar fueron las ideas de migración y deseos de *destino* de los científicos y cómo esas ideas-deseos se fueron concretando en la posibilidad de migración pero, no hacia el

[57] En el estudio presentado de manera más detallada por el mismo autor, encontró que dos físicos dijeron estar interesados en trabajar en Latinoamérica (Shkolnikov, 1995).

país de *destino* que los científicos habían deseado, sino hacia aquella primera oportunidad real que se les presentó para poder salir de sus países. Esa fue una de las tensiones que pude advertir desde antes de su migración, la distancia entre el deseo y lo posible.

5.1.1. Necesidad de migración y "curiosidad" en el *otro*

Las primeras ideas en los relatos de los científicos sobre el deseo en el *otro*, las encontré en la etapa de estudiantes, especialmente en la generación de la *búsqueda*. Aparentemente esas ideas no tuvieron una relación directa con su migración sin embargo, esas ideas se las fueron apropiando los científicos desde que eran estudiantes y sus deseos de *destino* se fueron concretando, décadas más tarde, durante su etapa laboral y en el momento de la crisis financiera.

Cuando los científicos relataron cómo había sido su formación en la ciencia, destacaron a los "grandes maestros", a los "sabios", a las "estrellas internacionales", es decir mostraron el *linaje* académico de donde ellos provenían. Pero en sus relatos también se hicieron presentes algunas situaciones, desde su formación, que denotaron su "curiosidad" y su deseo en el *otro*:

> Algunos tenían mucha información global sobre la posición de la Unión Soviética, venían y nos decían "este país no va a ningún lado", "debe desaparecer", "es un eje del mal". Otros decían, adentro, "el país va bien, este país así debe ser". Discutíamos. […]. Yo cuando era estudiante lo entendí, hasta antes de los 18 años yo pensaba que este país está muy bien, propaganda oficial ya había *lavado* mi cerebro, pero rápido entendí ¡eh! cuando cumplí 19, entendí "algo anda mal" y luego, escuchaba esta información y estaba haciendo mis conclusiones, yo estaba, así, en medio ¿no? pero, sí, claro, entendía que algo está mal, sí, yo tenía ideas y siempre te enteras, en la universidad siempre había manera de conocer, así, cosas del mundo, globalmente. […]. Llegué a esa conclusión porque, como Usted sabe, mi país está fuera, lejos de Moscú. Yo no escuchaba radio, no dejaban escuchar ¿no? interferían con Voz de América, por ejemplo. Yo no salía, había gente que venía de fuera y nos platicaban lo que estaba pasando afuera, cuánto gana la gente, qué hace, las libertades que tiene, no somos iguales, cosas así. Nosotros no teníamos libertad, la mitad de la población espiaba contra la otra mitad, muchos hacían eso y luego llevaban el reporte a la KGB y a muchos los llevaban a la cárcel, esa fue una realidad (H2011-cp10).

La "curiosidad" en el *otro* se fue configurando en los científicos mediante la comparación entre lo que ellos no tenían y lo que los demás, "fuera" de la URSS, sí. Los científicos se diferenciaban del resto del mundo porque provenían de las "grandes escuelas" científicas, habían

sido formados por los "grandes maestros" en la ciencia soviética pero, al mismo tiempo, identificaron diferencias, "nosotros no teníamos libertad", lo que les empezó a generar en algunos de ellos un sentimiento de aislamiento, de falta de reconocimiento por el *otro*, "no somos iguales"; la ausencia de su pertenencia a la comunidad científica "del mundo, globalmente", es decir, el reconocimiento en y por el *otro* fue un elemento que empezó a desencadenar no sólo esa necesidad sino también fue imprimiendo deseos de movilidad hacia ese *otro*:

> Cuando era estudiante sabía que la ciencia soviética no tenía lo que tenía Estados Unidos, un mundo científico *libre* de la filosofía marxista. Nosotros nos quedarnos estancados en el pasado. Una gran debilidad de la Unión Soviética fue que nosotros nos quedamos a vivir en el siglo XIX […]. Nuestra ciencia era muy buena, pero estábamos como en una isla, era una comunidad cerrada, era una prisión, no teníamos contacto con la comunidad internacional, […]. Yo quería irme, quería estar más cerca del *mundo libre*, quería ver cómo era vivir en un *mundo* ¿cómo decirlo? así, como *democrático* (M2011-cp6).

La "curiosidad" en el *otro* fue conformando la idea de migración y el deseo de *destino* y en ese proceso encontré otros elementos que correspondieron a la estrategia de la comparación en la ausencia, de la falta: la representación de un "*mundo*", "Estados Unidos", como una sociedad "*libre*"; la imposibilidad de nombrar lo que no se conocía, pero se deseaba, "quería ver cómo era vivir en un *mundo* ¿cómo decirlo? así, como *democrático*"; finalmente, la necesidad que la científica fue construyendo desde que era estudiante, se concretó con su migración, décadas más tarde.

5.1.2. La realidad

Al igual que las ideas y deseos de migración de los científicos, el desmoronamiento del aparato científico en la URSS, no ocurrió de un día para otro, este fue un proceso que inició desde mucho antes. El decaimiento económico empezó desde los setenta y en los ochenta, los científicos experimentaron los primeros estragos de ello pero, su migración tuvo su momento

más intenso –también llamado como "la segunda ola de la fuga de *cerebros*"– durante los años de 1992-1993 (Graham y Dezhina, 2008: 24), unos años después de la desintegración de la Unión Soviética como país.

En general, los motivos de la migración de los científicos de esa región, han sido descritos a través de tres tipos: el político, el nacional y el económico (Shevtsova, 1992). Especialmente el último, fue la razón que varios autores (Mindeli, *s/f*; Gokhberg y Nekipelova, 2002) detectaron como predominante para emigrar en los noventa. Cuestiones como la reducción del financiamiento a la ciencia, la caída de los salarios a los investigadores, el desmantelamiento de la infraestructura de los laboratorios e instituciones en educación superior y científicas, el declinamiento del prestigio de la labor intelectual, la falta de oportunidades para desarrollar el potencial científico, entre otros, fueron las causas que integraron la llamada migración interna y externa de los científicos (Moody, 1996; Ivakhnyuk, 2006; Genov, 2007). No soslayo esos motivos, pero como se pudo apreciar en el apartado anterior, incluí otros que en este estudio han resultado importantes: la "curiosidad" y el deseo en el *otro*, elementos que se fueron construyendo desde la etapa de formación de los científicos y que vendrían a concretarse en una necesidad real de salir del país, en los noventa.

Después de la muerte de Stalin, el arribo de Nikita Krushchev al poder, en 1955, originó algunas perspectivas de cambio en la comunidad científica soviética. Por un lado, se permitió cierta apertura y liberalización ideológica con el desarrollo de áreas como la psicología, la genética y la economía, se mejoró el presupuesto hacia los laboratorios en los institutos de investigación, a la formación de investigadores con dedicación exclusiva y se permitió la opinión de voces discordantes (Schoijet, 1994). Por otro lado, existió también una continuidad militar. Con la Guerra Fría, se reforzó el impulso del desarrollo científico militar, la investigación estuvo

financiada en un 97% de los fondos proporcionados por el Estado a la ciencia nacional, la mayor parte de ese porcentaje fue dirigido al sector de la defensa militar. La comunidad científica sufrió un duro golpe con el desmoronamiento del sector de la defensa cuando la URSS se colapsó porque la ciencia soviética prácticamente en su totalidad estaba basada justamente en el desarrollo militar (Yarsike y Gerber, 2005).

La URSS tuvo su desarrollo tecnológico y científico más alto desde los treinta hasta los sesenta, destacándose tres características en dicho periodo: el sistema de administración centralizada de los establecimientos de enseñanza superior y del sistema científico; la industrialización del país y el desarrollo científico militar, especialmente después de la Segunda Guerra Mundial y, finalmente, el inicio de la apertura en ciertas disciplinas y cierta liberalización ideológica (Graham, 1998). En la década de los setenta, el sistema económico basado en la planificación centralizada empezó a dar los primeros síntomas de agotamiento. A finales de los ochenta, el gobierno soviético empezó a modificar la orientación de la ciencia, especialmente la que tenía que ver con el desarrollo militar. Lo que durante varias décadas le permitió al gobierno un soporte popular de legitimidad política ya no funcionaba. Las elites soviéticas comenzaron a *ver* a la ciencia como algo "inútil", en cambio la privatización empezó a ser usada para mantener la creencia de un futuro mejor (Rabkin y Mirskaya, 1993). De esa manera llegaron las reformas y los cambios en la estructura del sistema económico soviético, iniciando con la transformación de una economía de planificación centralizada hacia una de libre mercado y continuando con la privatización de la industria (Ibidem).

Algunos especialistas (Graham, 1998) afirman que el derrumbe del sistema científico soviético inició a mediados de la década de los sesenta en las narraciones de los científicos participantes en el estudio sin embargo, ellos ubicaron dos décadas como el inicio del

desmoronamiento del sistema científico. Para la generación de la *esperanza* inició en los setenta y para la generación de la *búsqueda* comenzó en los ochenta. Quizá esa diferencia tuvo que ver con la experiencia de vida y de formación académica de la cual provienen ambos grupos, los primeros nacieron y se formaron justo en el periodo más alto de desarrollo de la ciencia soviética y los segundos, especialmente quienes nacieron en la década de los sesenta, en la parte del inicio del derrumbe. Por la experiencia personal directa, el primer grupo tuvo mayor sentido de comparación entre lo que aconteció en ambos periodos:

> Yo trabajaba por un interés en la ciencia, me gustaba y me gusta, aparte, siempre los padres nos empujaban para obtener la educación superior, de parte del gobierno también teníamos todo el apoyo, se apoyaba mucho a que los niños estudiaran ciencia, a que los jóvenes fueran científicos, todo eso lo tuvimos muy bien, pasó muy bien, todo el apoyo. Era un ambiente bueno en el que se apoyó todo lo que tenía que ver con ciencia, te hablo de allá, allá, yo creo que en 1950 y 1960. […]. Por ejemplo, cuando empezó la Perestroika, muchos dejaron la ciencia porque no podían sobrevivir con el salario, entonces ya empezaron los negocios, otros colapsaron, otros perdieron la vida en esto, pero, así, la propia vida, […]. Hubo un periodo, con Brézhnev [Leonid Brézhnev 1964-1982] cuando todo el país estaba colapsando en el sentido de que la vida estaba tan fácil de que prácticamente nadie trabajaba, puras fiestas, allá como de 1975 a 1982 más o menos. Cuando murió Brézhnev [1982], eso fue una *bacchanalia* completamente en el país. No había la meta para la gente porque todo estaba determinado hasta la muerte, siempre tenías tu salario, no te van a bajar, no te van a subir ¿para qué esforzarse? Entonces, hubo un periodo bastante raro porque todo el pueblo pensaba "esto no puede durar mucho pero, bueno, vamos a aprovechar". Y luego, se colapsó todo en los noventa, todo terminó de un momento prácticamente. Ese fue un periodo muy difícil para la ciencia (H2011-cp9).

En el segundo grupo también tuvieron referentes históricos de los inicios del colapso, pero para ellos estos iniciaron en los ochenta, "a finales de los ochenta". Si bien no tuvieron la experiencia directa de los de la primera generación, algunos de los científicos jóvenes obtuvieron ese tipo de experiencia a través de sus abuelos y de sus padres, quienes habían sido científicos también. Así que en esos casos la comparación se dio entre las experiencias generacionales en sus familias con respecto a la experiencia de ellos mismos:

> Se veía claramente que la imagen del científico se iba deteriorando. Mira, yo nací en una familia de científicos, mis dos abuelos eran científicos, uno, como comenté, era ingeniero aeroespacial y otro era matemático, […]. Entonces, mis abuelos por ejemplo, yo me acuerdo cuando era niño, sí tenían un estatus muy elevado en la sociedad pero cuando yo llegué en los años de 1980 ya no era tan elevado, se iba deteriorando, así, yo creo que con el deterioro del Estado, así, que todo se venía abajo también. El reflejo de lo que representaba la ciencia, la ciencia refleja el estado del Estado, así, iba también deteriorándose poco a poco y en los años de 1990, yo ya no estaba en la Unión Soviética, yo estaba aquí pero, mis amigos

> y los periódicos decían que ser científico era ser vergonzoso porque no tenían nada de recursos, ni ganaban nada. Entonces la imagen totalmente se deterioró. Ahora es difícil de ver, como uno ya no vive en el país. Es muy difícil crear algo, crear, hacer escuela de científicos es muy difícil, es muy fácil destruir pero crear es muy difícil. […]. De hecho, ser científico era prestigioso porque un doctor tenía un buen salario, como dos veces más del promedio que ganan, tenían vacaciones dos veces más largas, 48 días en lugar de 24 y era respetado en la sociedad y por el Estado y era así, digamos, cuando yo me gradué de preparatoria, era en 1978, de hecho, ya tenía mi futuro bien pensado, no quedaba duda de que yo iba a ser científico que iba a trabajar en el instituto y así lo planeé como me gustaría, pero todo cambió a finales de los ochenta, todo se vino abajo y en 1992 o 1991 recién empezó a desaparecer (H2011-cp7).

Según el relato anterior, el proceso de derrumbe del sistema científico inició en los ochenta, con "el deterioro del Estado", dicha tensión apareció claramente hasta la década de los noventa, fue en esa década cuando "ser científico era ser vergonzoso porque no tenían nada de recursos, ni ganaban nada". En catorce de los quince relatos existió la conciencia de que esos motivos concretaron su migración porque fue hasta ese momento que ellos realizaron acciones específicas para poder salir aunque desde la década de los ochenta ya existía cierta apertura para emigrar de aquella región. El poco financiamiento a la ciencia se hizo notar hasta llegar a la reducción de sus salarios o a la falta de pago de estos, "el sueldo de un jefe de laboratorio no supera actualmente [en 1994] los 36,000 rublos, que equivalen a unos 36 dólares. Y de los especialistas de rangos menores, mejor ni hablar" (Gogol y Kucherov, 1994: 88). Lo anterior también coincidió con la narración de los científicos del estudio:

> Mi idea apareció casi inmediatamente después de doctorarme porque coincidió con la caída del país. Me doctoré en mayo de 1991, en diciembre ya no había país. Y regresé de Moscú a Armenia, pensaba trabajar pero ya era claro que el país no iba a ningún lado "va a caer el sistema" y cayó, […], yo tenía mi idea desde entonces "voy a salir" ¿Cómo explicarte? Mira, el salario mensual llegó a ser, en dólares hablo, se estaba perdiendo cada día, la inflación fue de 1500%, ganábamos 20, 30 dólares mensuales, pero con eso no alcanzaba, ya no interesaba recibir salario. Formalmente estábamos en un instituto más de 200 doctores trabajando, de primer nivel, en tiempos soviéticos está bien porque Moscú nos pagaba dinero, hacíamos unos proyectos especiales de investigación. Luego ¿Qué vas hacer? La gente buscaba hacer algo, era un desorden, como si los cables se hubieran cortado, ya no existía ninguna conexión, no sabíamos qué hacer, la moneda soviética desaparecía. El dinero que nos daban eran rublos, no nos alcanzaba para nada, tal vez podías comprar 2 o 3 kilos de carne para un mes, la gasolina desapareció (H2011-cp10).

> Tuvimos como varios meses sin sueldo. En verano nos decían "pueden salir tres meses de vacaciones", eso significa que estás sin sueldo ¿no? […]. Los científicos empezaron a salir, las gente, la gente de la Academia de Ciencias de Ucrania empezaron a estar en el mercado vendiendo libros, ropa, o sea, mucha gente se fue al negocio *negro*, como guardaespaldas, empezó total caos, total. Un día mi marido me dijo, así, de broma, "oye, este, cómo ves si vamos a buscar", porque nuestros amigos ya habían salido, junto con

> su bebé recién nacido, a Estados Unidos. Eran doctores, doctores ya de ciencia pero, salieron para hacer un doctorado en Estados Unidos, sólo así los aceptaron allá, sólo con ese plan pero, solamente porque era un laboratorio donde hacían cosas que les encantaba, eran igual que nosotros, unos fanáticos de la ciencia, sólo por seguir trabajando en la ciencia salieron y aceptaron esas condiciones, o sea ¡imagínese un doctor ya con publicación y todo, siendo un estudiante! (M2011-cp2).

En plena crisis financiera, encontré a científicos que pusieron en marcha estrategias para poder "sobrevivir" o como uno de ellos lo refirió "todos buscábamos *caminitos*". Uno de los "*caminitos*" fue diversificar su ejercicio laboral, tanto en la ex Unión Soviética como fuera de ella. En un reporte realizado a principios de los noventa, se encontró que algunos científicos "iban a comerciar" sus servicios a empresas intermediarias que se dedicaban a la reventa de cualquier tipo de mercancía; otra manera fue participar en las "asociaciones científicas" haciendo alianzas con "hombres de negocios y empresarios, con fines prácticos. Algunos de esos profesionales, por ejemplo, venden programas de computadoras o dan servicios a las antenas parabólicas" (Gogol y Kucherov, 1994: 89). En el caso de los científicos del estudio, y para quienes tuvieron esa posibilidad, otro de los "*caminitos*" fue salir al extranjero durante ese periodo, esa fue también una manera de obtener recursos económicos; para quienes se quedaron, lo que hicieron fue trabajar en varios "*proyectitos*":

> Hacer ciencia estaba bastante difícil, todos buscábamos *caminitos*. Por ejemplo, yo trabajé en unos *proyectitos* para la marina, la armada porque de esa manera pude obtener un poco más de mi salario, para poder sobrevivir con mi familia porque con familia, el salario que hemos tenido es casi, no hemos podido hacer nada. En la comida te gastabas todo, la ropa, hay que planear en adelante ¿no? Y con los niños era más difícil. Hubo una parte buena porque la educación fue gratis, medicina también fue gratis pero, ver a un médico, un dentista, sólo era verlo quince minutos porque tenía un plan que cumplir y tenía que asistir a 20 personas, medio día ¿no? Yo no quiero decir que estaba todo mal pero, en general, todo se fue a un camino de solamente socialismo, entonces el camino se deformó muchísimo ¿no? Empezó como una buena idea, la idea siempre fue buena. Es muy difícil decir que todo estaba mal cuando pasamos ese tiempo viviendo allá pero cuando empezó la Perestroika por ejemplo, pasó que mucha gente ya no tenía trabajo, la ciencia estaba acabada, casi no había ciencia (H2011-cp9).

Fue hasta que la crisis económica *tocó* directamente en la alimentación de los hijos de los científicos –trece de quince tenían hijos cuando salieron de esa región– cuando la situación se tornó "insostenible" y vivir en la ex URSS ya no fue una opción para ellos y sus familias ¿A

dónde ir? El deseo de *destino* fue lo primero que afloró ¿Cómo hacerlo? ¿A través de qué recursos? En el siguiente apartado muestro que el deseo no siempre coincidió con la realidad, por lo que el despliegue de estrategias se hizo más evidente.

En el caso de algunos de los científicos participantes en el estudio, México fue una "oportunidad" de acercarse a su deseo de *destino*, un *puente* académico, pero con el paso del tiempo fue, también, la posibilidad para continuar con el desarrollo de su vida académica. En los relatos, los científicos identificaron a la ciencia como la representación de su propia "vida", es en ese sentido que se podría entender la frase "México me salvó" dicho por un científico, al referirse a su migración al país.

5.1.3. Lo posible

Los primeros ensayos de algunos científicos por salir de aquella región estuvieron encaminados hacia Estados Unidos, su deseo de *destino*. En esos intentos jugó un papel muy importante, no sólo los contactos –los científicos que vivían fuera de Moscú, dijeron tener menos posibilidades de contactos y de acceso a la información que circulaba para contrataciones y vínculos en el exterior que sus colegas en Moscú, lo cual coincide con sus propios relatos cuando narraron la centralización de los servicios y apoyos en dicha ciudad– sino también los recursos económicos con los que se disponía para realizar el procedimiento de obtención de visas, de pago de hospedaje y, en algunos casos, de boletos de avión, por ejemplo y los contactos burocráticos que les permitieran agilizar o, por lo menos, no entorpecer sus trámites. Pero además de esto, también fue importante conocer ciertos aspectos de la cultura académica a donde se deseaba ir.

No fue suficiente con desear el lugar de *destino*, tampoco fue suficiente con haber obtenido un entrenamiento en las "grandes escuelas" científicas soviéticas, existieron ciertos

aprendizajes en donde los científicos no fueron socializados durante su formación o cuyo aprendizaje no fue puesto de relieve o no fue bien recibido, ni alentado en su trabajo académico en su paso por las instituciones de educación superior soviéticas: escribir un currículum vitae, solicitar ayuda para obtener información del extranjero, contactar a investigadores del exterior y solicitar financiamiento internacional, mostrar lo que sabían. Todo lo anterior jugó un cierto papel como para que ellos no continuaran con sus intentos para ir a su deseo de *destino*:

> Yo pensé que yo era bastante joven y tenía muchos proyectos, para mí no era aceptable que mañana te digan "se acabó", entonces yo traté de irme a otro país pero, la gente no tenía experiencia y, por ejemplo, no sabíamos que es curriculum [vitae]. Yo tenía a mis colegas, los conocía personalmente, por supuesto también conocía sus artículos, así nos conocíamos nosotros, "mi colega sabe esto". […]. Yo no conocía a nadie [en el extranjero], yo estaba usando un artículo de un japonés y le escribí a él, luego, un artículo de un estadounidense, también le escribí "quiero trabajar, esto, esto", que me invitara a trabajar ¿No? Y ellos, digamos, algunos de ellos, me dijeron "o.k. envíame tu currículum", pero no sabíamos qué significaba curriculum [vitae], "esa cosa ¿qué es?". Como en la Unión Soviética esa cosa no existía, pues todo era centralizado. Era la gente que debería decir quién eres, "es bueno", entonces pasaban, "adelante". Que tú digas que tú mismo eres bueno, eso era nuevo para nosotros. Entonces aprendimos a escribir el curriculum [vitae]; inglés, no sabía mucho la gente, no era bueno, se escribían los artículos en ruso, allá no escribíamos los artículos en inglés. Entonces, sí, así hice unos intentos ingenuos ¿No? Ingenuos porque yo era ingenuo escribiéndoles a ellos, ahora entiendo que fueron chistosos mis pasos, no se hace así. Y ellos amablemente me contestaron "o.k. vamos a tomarlo en cuenta". Pero muy rápido yo dejé de hacer eso y, pues, traté de sobrevivir de otra manera, pero fue muy difícil. Yo traté otras cosas, yo traté de ganar dinero fuera de la universidad pero siempre yo extrañaba mucho las matemáticas, yo trataba de hacer las dos cosas, era difícil, por eso, tal vez, probablemente cuando me invitaron con la Cátedra Patrimonial, yo acepté porque yo no quería perder las matemáticas (H2011-cp5).

Una característica en la comunidad académica en la URSS fue que los científicos no solían hablar de sí mismos dado que la sociedad soviética, en general, estaba basada en el ideal de la identidad colectiva más que en la identidad personal[58]. En el relato anterior y en otros casos, identifiqué una especie de contención del sujeto académico para no hablar de sus propios

[58] Las nociones de lo individual y lo colectivo en la URSS, son temas de interés en la comunidad académica internacional y han sido abordados de diferentes maneras. Por ejemplo, se ha indagado al individuo y lo colectivo en términos de identidad personal y de identidad colectiva en oposición (Kharkhordin, 1999); se ha estudiado cómo la identidad social permitió al mismo tiempo –y en contra del propio sistema– emerger a la subjetivo en la Rusia soviética "el yo, aunque ideológicamente en estado de sitio, no desaparece. Por el contrario, el cultivo de la subjetividad estaba implicado en los mecanismos del régimen colectivista, en el nivel de la vida cotidiana, así como en la producción intelectual" (Engelstein y Sandler, 2000: 7); también se ha investigado la reconfiguración identitaria del "hombre nuevo", después de la Revolución de Octubre en Rusia, especialmente en el periodo de Stalin (Fitzpatrick, 2005). Si bien no fue el objetivo de este estudio, en los relatos de los científicos referidos a sus experiencias en la URSS aparecieron algunos indicios que parecen confirmar la idea de Engelstein y Sandler.

logros frente a la comunidad científica soviética. Desde que los participantes eran estudiantes, sus "grandes maestros" fueron reflejando en ellos una imagen de ser científico, la cual se fue constituyendo a través de la idea de que ser científico, "buen científico", era aquel que no hablaba de sí mismo, de su propio trabajo, sino que era la comunidad científica quien lo hacía, lo reconocía como tal, o no, "era la gente que debería decir quién eres, "es bueno", […]. Que tú digas que tú mismo eres bueno, eso era nuevo para nosotros".

En ese sentido, me pregunto ¿Qué significado encierra un "curriculum" vitae académico? En ese documento, el científico puede mostrar quién es, de dónde viene, quiénes fueron sus *padres* académicos, cuál ha sido su trayectoria, sus logros académicos y el trabajo que está construyendo. El "currículum" es donde se condensa su experiencia pero también su potencialidad, en esas hojas blancas puede expresar lo que ha sido y lo que está siendo, es decir, el "currículum" es un repertorio textual sobre su identidad académica. Pero también el "currículum" puede ser entendido, tal y como lo dijo un entrevistado, como una manera de "vender mis conocimientos". No por nada la escritura de ese documento causó tensión en la identidad de los científicos, plasmándose como una dificultad de poder imprimir sus huellas académicas para el *otro*, en una nueva manera para la que ellos no habían sido formados ni socializados, para la interacción con el mercado académico.

El relato anterior, es un buen ejemplo de reconstrucción identitaria, en el cual aparecen, por lo menos, dos cambios en la identidad académica del participante. El primero apeló a una nueva manera de relacionarse y comunicarse con los *otros*, "hice unos intentos ingenuos ¿No? Ingenuos porque yo era ingenuo escribiéndoles a ellos, ahora entiendo que fueron chistosos mis pasos, no se hace así. Y ellos amablemente me contestaron "o.k. vamos a tomarlo en cuenta". Pero muy rápido yo dejé de hacer eso y, pues, traté de sobrevivir de otra manera, pero fue muy

difícil". El segundo cambio nos mostró, además, las acciones que el científico implementó para salir avante de la crisis económica, pero la tensión que se antepuso a lo económico fue la idea de "perder las matemáticas", es decir, su identidad *"hinchada*": "yo traté otras cosas, yo traté de ganar dinero fuera de la universidad pero siempre yo extrañaba mucho las matemáticas, yo trataba de hacer las dos cosas, era difícil, por eso, tal vez, probablemente cuando me invitaron con la Cátedra Patrimonial, yo acepté porque yo no quería perder las matemáticas". Esta narración, me hizo pensar que venir a México fue, evidentemente, un movimiento geográfico, fue, también, una acción para salir de los problemas financieros, pero más importante que todo eso junto, fue una estrategia que el científico puso en marcha en búsqueda de su identidad porque él "no quería perder las matemáticas". La toma de conciencia que el científico hizo con respecto a la magnitud de la pérdida, develó, a su vez, el tipo de acción que implementó, una acción drástica que se podría representar con la metáfora de *nadar* hacia el *río migratorio* que lo llevaría a un *mundo* académico totalmente nuevo.

En los relatos de los científicos encontré que algunos de ellos hicieron varios intentos para irse a Estados Unidos y a otros países, antes que a México, "Yo buscaba, como todos en ese tiempo, la posibilidad de irme a Estados Unidos". Pero en estos casos resultó que, o no los aceptaron, o no les respondieron a sus cartas, o bien, mientras estaban esperando la respuesta, les llegó primero la invitación de trabajar en México. La invitación de venir a México venía acompañada, en ciertos casos, del pago del boleto de avión y una vez que llegaban al país, algunos de los responsables de sus estancias aquí o quienes los habían invitado, les prestaron dinero mientras recibían su primer salario de las universidades a donde habían llegado a laborar. Es decir, México no sólo representó una "oportunidad" –en varios de los casos, la única "oportunidad" en esos momentos– para que los científicos pudieran salir de aquella región:

> Pensaba "voy a salir", México fue circunstancial porque me invitaron y fue muy fácil salir, dije "por lo menos voy a ver qué pasa". Todo salió muy fácil. Me invitaron "o.k. voy a ir a México y después vamos a ver qué pasa, *brinco* a Estados Unidos, *brinco* a otro lado" (M2011-cp6).

> Yo estaba buscando posibilidades, muchos de mis amigos emigraron, otros [emigraron] internamente, se fueron de la ciencia a hacer negocios, pero vi que eso no era para mí, no me gustaba, a mí me gustaba mucho la ciencia. Entonces pensé "me voy a algún lado a como dé lugar, no importa, yo quiero seguir haciendo lo que me gusta". […]. Yo estaba comunicándome ya con una persona de Estados Unidos, en un laboratorio nacional y de repente recibí una carta de México, de un científico japonés que me invitaba a trabajar en México, […], simplemente recibí un correo y estaba viendo "¿qué hago? Entonces, dije "sí, estoy interesado" y se me olvidó y, mientras, estaba en pláticas con esa persona de Estados Unidos, que nunca se completaron los trámites, no se concretó nada, por cierto. Recibí de México, en dos meses, un contrato para firmar, entonces dije "tengo que decidir algo". […], cuando lo convertí a dólares, yo vi que era un salario como de un pos doctorado en Estados Unidos, era alrededor de 1500, 1800 dólares americanos y yo, pues, no tenía ninguna oferta real en aquel momento, aparte el gobierno mexicano me compró el boleto de avión para venir, entonces yo dije "claro que voy, ya luego veré que hago pero ahora yo me voy a México" (H211-cp7).

> Empecé a buscar en los Estados Unidos, en Australia, pero justo en ese momento recibí la invitación de aquí y, pues, aproveché. […]. Cuando recibí la invitación de aquí, todavía no contaba con las aceptaciones de otros países, fue factor de tiempo, digamos, que México ganó y, digamos, fue la disposición de aceptarnos, todo junto (H2011-cp1).

México representó para los científicos la "oportunidad" de dar un "*brinco*" hacia su deseo de *destino*, es decir, servir como un *puente* académico, pero también representó la posibilidad de continuar con su trabajo científico –como lo habrían podido hacer en otros espacios académicos, en otras partes del *mundo*–. Esto ya lo tenían claro un grupo de profesores quienes ya habían estado en el país con anterioridad y para quienes recibir la invitación para trabajar en México, fue todo menos circunstancial. Ubiqué a algunos científicos quienes ya habían visitado el país en la década de los ochenta-principios de los noventa. Sus vínculos con los científicos mexicanos se dieron a través de conferencias, a través de los artículos que ellos escribieron y que habían llegado a los científicos mexicanos o de cartas-invitaciones que se fueron postergando hasta mediados de los noventa. En un caso encontré a un científico que fue él mismo quien buscó a un connacional suyo radicando en México y lo invitó a su país para que diera una conferencia y de

esa relación surgió la invitación, años más tarde, para que el científico de la ex URSS visitara México. Para este grupo de científicos, México no les fue "extraño", aquí un ejemplo:

> Una vez encontré en [la] Unión Soviética, hace muchos años, era una conferencia internacional a X que participó en esta conferencia y después él y yo discutimos que sí tenemos intereses comunes, hacemos algo similar y él me dijo "yo voy a invitarte, vamos a trabajar juntos". Yo realmente quería visitar México en ese momento pero en esos momentos era muy difícil salir del país. Luego me dijo "yo quiero que vengas, vamos a tratar" y él siguió con su invitación y después, pasaron como seis meses, no recuerdo, después de la conferencia yo tuve mi primera invitación de visitar México en el 86' y en el comienzo del 87' tuve mi primera visita por tres meses, trabajamos con mucho interés, publicamos mucho, dos o tres artículos durante tres meses solamente. Él me dijo "sí, vamos a continuar" y estuvimos en contacto y después de dos o tres años, tenía otra invitación de él mismo otra vez. Yo volví a venir en el 89' y después fue en el 90' o 91' por tercera vez y cuando ya llegó la tercera vez, cada vez por tres meses solamente, en esa tercera vez, X comenzó a platicar conmigo "sabemos la situación en tu país, si tú quieres podemos tratar, buscar trabajo para ti, aquí" y fue interesante que en ese mismo momento ellos planeaban abrir un instituto aquí, así que yo solamente dije "sí"; pero es interesante, en esos años fue tan, tan simple, yo no lo estaba molestando, nunca le pedí "sí, por favor, ayúdame", no, no, en realidad se planeaba abrir un instituto y todo fue automáticamente (H2011-ir2).

Hubo otro grupo de científicos para quienes la cultura mexicana y, en general, el idioma español, no fue tampoco "lejano". Encontré a dos científicas que se unieron en matrimonio con científicos mexicanos en Rusia, cuando eran estudiantes. En sus casos, la idea de venir a México resultó "de manera automática", una científica lo resumió de la siguiente manera: "yo salí de Rusia porque me casé con un mexicano […]. En aquel tiempo, él no se podía quedar a trabajar allá, entonces nos venimos aquí a buscar trabajo. […]. Fue mi única opción, no probé en trabajar en algún otro lado, me vine aquí como de manera automática por mi marido". En otro caso, el papá de uno de los científicos ya estaba radicando en el país y él fue quien lo invitó a venir aquí. Por otro lado, encontré a un científico que había trabajado en Cuba por "medio año" en la década de los setenta, cuando las relaciones entre la URSS y Cuba estaban en su máximo esplendor, así que había aprendido "un poco" de español y sabía "cosas" de México. Un investigador más, fue invitado por uno de sus estudiantes mexicanos que había estudiado con él, en Rusia. El resto de los científicos no había tenido ningún contacto directo con el país.

Todas esas maneras, mostraron diferentes tipos de acercamientos con México, los cuales, a su vez, revelaron distintos itinerarios migratorios: el itinerario del descubrimiento, es decir de aquellos que no sabían *nada* sobre el país y se fueron acercando con miedo y con sorpresa; el itinerario de las redes, de quienes ya tenían ciertos vínculos con científicos mexicanos y los fueron consolidando a través del tiempo; el itinerario que resultó "de manera automática", las que vieron su llegada como una experiencia inherente al momento que estaban viviendo, abrigadas por sus compañeros mexicanos y de su familia extensa; el itinerario *conocido* en la lejanía, fue de aquellos científicos que ya tenían referencias de la cultura mexicana , ya sea porque sus padres o sus estudiantes se encontraban laborando aquí o porque ellos mismos habían laborado en países cercanos a México, como el caso del científico que trabajó en Cuba, estos investigadores ya conocían "cosas" del país y la cultura no les fue del todo diferente.

Todos esos caminos y acercamientos distintos influyeron en su relación con su *otredad* mexicana y con sus aprendizajes y disposiciones de *saber estar* en el país. Si bien el deseo de *destino* migratorio de algunos de los científicos no coincidió con su realidad y, al final, no se concretó, esos eventos brindaron una excelente oportunidad para mostrar que las corrientes migratorias de aquella región tuvieron una diversidad de *destinos* y no sólo se dirigieron a los países considerados como de "primer mundo" (Shkolnikov, 1994), tal y como lo veremos en los siguientes apartados.

5.2. Migración hacia *el mundo*

La migración de científicos de la ex URSS en los noventa cubrió casi todos los continentes (Strepetova, 1995). Algunos autores (Piskunov y Len'šin, 1992; Kouznetsova, 1996; Gokhberg y Nekipelova, 2002) afirman que esas corrientes migratorias se dirigieron

principalmente a Estados Unidos, Israel y Alemania, pero también se incluyen a países como Gran Bretaña, Australia, Canadá, Nueva Zelandia y Japón, así como los países del mediterráneo y escandinavos (UNESCO, 1994; OCDE, 2005; Rybakovsky y Ryazantsev, 2005; Latova y Savinkov, 2012), entre otros *destinos*.

Hasta el momento, no he podido cuantificar la migración de científicos de aquella región, especialmente porque los datos que se pueden recabar sobre ellos son muy diferentes entre las fuentes y los parámetros utilizados para cuantificar el fenómeno. En los textos que consulté, encontré cifras referidas a científicos "rusos", pero no se especifica si en esa designación, se consideraron o no otras repúblicas que conformaron a la ex Unión Soviética. Por ejemplo, agencias de noticias, a nivel internacional, difundieron que arriba de 200,000 (Pravda, 2005) o 440,000 dejaron *Rusia* (Novaya Gazeta, 2008); o bien que entre 500,000 y 800,000 (BBC News, 2002) científicos, programadores de cómputo y especialistas *rusos* han emigrado.

En otros casos, las fuentes muestran específicamente a los investigadores de Ucrania y de Rusia, brindando diferentes números, tanto por periodo como por sector. Por ejemplo, en 1990 Ucrania tenía 349,100 científicos y empleados en las universidades; 6,100 doctores en ciencia y 50,400 candidatos a doctor (UNESCO, 1994). Se estimó[59] que de 1988 a 1992 habían emigrado 219,500 científicos e ingenieros; tan sólo para el periodo de 1990 a 1992, 159 doctores en ciencia y candidatos a doctor habían emigrado de los institutos pertenecientes a la Academia de Ciencias de dicho país y 400 investigadores con grados universitarios se fueron a diferentes países para trabajar en empleos temporales, como a Israel, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, países de Europa del Este, entre otros (Ibidem).

[59] Aún en años recientes, especialistas afirmarían que es imposible definir con números reales la "fuga de *cerebros*" ucraniana (Parkhomenko, 2006).

En el caso de Rusia, se afirmó que en 1991 tenía 878,482 científicos dedicados a la investigación y al desarrollo tecnológico y cuatro años más tarde contaba con 518,690 (Gokhberg, 1998). En 1993 se identificó un total de 64,593 emigrantes rusos altamente calificados en países como Alemania, Israel, Estados Unidos, Grecia, Finlandia, Bulgaria, Canadá, Australia, Polonia, Suecia, Hungría, República Checa, Francia y otros (Strepetova, 1995). Entre el año 1989 y el 2000, de Rusia habían emigrado arriba de 20,000 académicos que estaban empleados como investigadores y asistentes de investigación y otros 30,000 especialistas que trabajan en el extranjero a través de contratos temporales (Sadovnichy y Kozlov, 2005). Con respecto a los países y al número de científicos que han emigrado, se publicó que 30,000 científicos rusos trabajaban en Israel y Estados Unidos, más de 4,000 en Alemania, 600 en Francia y 95 en Corea (Orlova, *et. al.* 1994).

A toda esa heterogeneidad numérica habría que agregar, en primer lugar, la incertidumbre en el término de a quiénes considerar como profesionales altamente calificados (Parkhomenko, 2006) de aquella región; en este caso de estudio, me referí a científicos especialmente. En términos de la movilización, se tendría que tomar en cuenta no sólo la cuantificación de la migración externa y permanente, sino también la migración interna –es decir, los científicos que cambiaron su campo laboral hacia las empresas bancarias, aéreas, de cómputo, de turismo y de servicios en general, así como aquellos que desarrollaron sus propios negocios– y la movilidad altamente calificada que incluye los contratos temporales, las visitas cortas de investigación, de docencia y la formación académica especializada en el extranjero.

Habría que agregar también que los científicos que integran las áreas de las ciencias duras y de las ingenierías, no fueron los únicos que emigraron. También encontré reportes de científicos en áreas de las ciencias sociales y humanidades, además de los países que ya

mencioné, aparecieron Finlandia, Austria, Hungría y los Países Bajos como los lugares de *destino* (Yelenevskaya y Fialkova, 2009). Otro grupo importante de migrantes fueron los artistas, como por ejemplo los músicos y los bailarines (Rueschemeyer, 1982).

5.2.1. Migración hacia Latinoamérica

Si bien la migración de científicos de la ex URSS hacia Estados Unidos, Israel y Alemania han acaparado la atención de los especialistas a nivel internacional, eso no significa que estos grupos sólo hayan emigrado a dichos países, también se encuentran en otras regiones, quizá menos visibles desde el punto de vista cuantitativo pero sin duda, importantes no sólo por la forma en la que llegaron a esos espacios académicos –algunos países implementaron o trataron de llevar a cabo programas o subprogramas específicos de atracción de científicos de aquella región, tales como México y Chile–, sino también porque este tipo de migraciones rompe con el tipo de análisis que desde hace varias décadas se desarrolla en el estudio de las migraciones de científicos en Latinoamérica: las migraciones 'sur-norte', es decir, el estudio de científicos e ingenieros latinoamericanos que migran hacia países como Estados Unidos o Canadá, por ejemplo.

La migración de científicos de la ex URSS hacia países latinoamericanos –migraciones que podrían considerarse, en el esquema anterior, pero al revés, como migraciones 'norte-sur'– nos muestran distintas experiencias, nuevos espacios académicos y diferentes desplazamientos geográficos en el mundo de la migración internacional de científicos. Este tipo de movimientos ponen de relieve a los espacios y comunidades académicas latinoamericanas como puntos de "atracción", ya sea como *puentes* académicos para "*brincar*" a otros espacios o como lugares en

donde el trabajo científico de los migrantes se torna para ellos y para las sociedades en donde *trasladan sus espacios de vida*, no sólo posible, sino también fructífero.

El que los especialistas a nivel internacional se hayan centrado en las migraciones de científicos de la ex URSS en sólo algunos países, los "desarrollados", me hizo pensar en su corta visión para poder reconocer el heterogéneo mundo de los desplazamientos de dichos grupos. En el caso de los especialistas en Latinoamérica, si sólo se enfocan en las emigraciones de científicos latinoamericanos hacia Estados Unidos, por ejemplo, estaríamos perdiendo una oportunidad invaluable para conocer la riqueza de inmigrantes de la que se compone esta región. Hasta el momento, no tengo conocimiento de algún estudio publicado sobre los científicos de la ex URSS inmigrantes en Latinoamérica, por esa razón, a continuación, brindo las referencias en donde sólo se ha mencionado a los científicos de la ex Unión Soviética como inmigrantes en dicha región.

En los noventa, se mencionó que habían ido a trabajar algunos científicos y técnicos nucleares de la ex URSS hacia Latinoamérica (Kudimov, 1992; Moody, 1996). Más adelante, se reportó que la compañía de petróleo venezolana planeaba gastar 5 millones de dólares para contratar trabajadores altamente calificados de la ex URSS y que el Ministro de Educación brasileño declaró que Brasil estaba listo para contratar a 10,000 científicos de la ex Unión Soviética en las universidades y centros de investigación en ese país (Orlova, *et. al.*, 1994). Hasta ahora, no sé si se contrató esa cantidad de científicos en Brasil, pero lo que sí ocurrió fue que varios grupos de personal altamente calificado se fueron a trabajar ahí; en el caso de los científicos, encontré que estos fueron contratados a través de invitaciones directas que recibieron

de colegas, tanto brasileños como connacionales, inclusive identifiqué a un par de científicos que habían venido a México previamente y después se fueron para allá[60].

Otros grupos "pequeños" de científicos e ingenieros de la ex URSS viajaron de manera temporal a Argentina y Uruguay (Strepetova, 1995). En la indagación que realicé en Buenos Aires[61], no encontré a algún científico trabajando en espacios universitarios, pero eso no significa que no existan, de hecho Argentina cuenta con una inmigración rusa y ucraniana muy importante, la cual suele concentrarse en el sector servicios. En Uruguay[62] en cambio, ubiqué a científicos laborando en ese país. En general, encontré a científicos de las ciencias exactas, aplicadas y de las ciencias sociales y humanidades de la ex URSS en Brasil, Colombia[63], Venezuela, Guatemala[64], Chile –en donde se intentó desarrollar un programa parecido al subprograma mexicano pero, nunca se llevó a cabo[65]– y Cuba[66], en este último, especialmente continúan viviendo algunos técnicos, ingenieros y profesoras de ruso que nacieron en la ex URSS y que llegaron a dicho país a realizar "trabajo de cooperación científica" y de "asistencia técnica" en los setenta o porque se casaron con cubanos que fueron a estudiar a la Unión Soviética y arribaron al país en la década de los ochenta, en ambos casos se quedaron a vivir en Cuba de manera permanente.

[60] Entrevistas de la autora a cuatro científicos de la ex URSS inmigrantes en Brasil, octubre, 2012. Agradezco los contactos que para ese motivo me brindó la doctora Sabinina.
[61] Buenos Aires, julio del 2010, solicitud de información a las física Brundy.
[62] Agradezco la información que me proporcionó el químico Amaral.
[63] Agradezco todos los datos y los contactos que me proporcionó el físico Mahecha.
[64] Agradezco la información que me dio el ingeniero Ponciano.
[65] Agradezco el dato a la historiadora Ulianova.
[66] Entrevistas de la autora a cinco científicos cubanos que estudiaron en la URSS, a una profesora y a un ingeniero que nacieron en la URSS y que viven en Cuba, julio, 2012. Agradezco la ayuda, la gestión de los contactos y la hospitalidad que me brindaron durante mi estancia en Cuba a mis amigos Pedro (a su maravillosa compañera Olga quien también me brindó información al respecto), Lenin y Alla, a Irene y a Jesús, así como a los doctores Montero (en México y en Cuba). Agradezco también a los estudiantes de los doctores Jesús y Ramón quienes me trataron con calidez y muy buen sentido del humor durante mi estancia. "La mexicana que estudia a los *rusos*", como me nombraron, queda en deuda con todos ustedes.

5.2.2. Migración hacia México

La migración de personas provenientes de Rusia, y después de la ex URSS, hacia el país, inició antes de los noventa. Estos movimientos, si bien intermitentes, datan de principios del siglo XIX cuando se ubicaron asentamientos de colonos rusos en la costa de California, cuyo objetivo fue construir una base agropecuaria para el abastecimiento de las colonias rusas en Alaska (Mathes, 1990). En la historia reciente de México, las primeras inmigraciones de aquella región, se iniciaron en 1905, cuando llegaron al país un grupo de 104 familias rusas a establecerse en el Valle de Guadalupe en el estado de Baja California, al norte de México. Estas familias pertenecían a la secta religiosa molokan, cuyo origen data de 1765, en Tambov, Rusia. El grupo fue constantemente perseguido por ser disidente de la iglesia ortodoxa rusa y por ir en contra de las ordenanzas del zar (Gónzalez y Paredes, 2001).

Las familias molokanes eran agricultores y en realidad habían emigrado a Estados Unidos (Nueva York) y de ahí se fueron moviendo a Los Ángeles, cuando se enteraron de las ofertas de venta de terrenos al sur de la frontera con México, ventas que estuvieron apoyadas por una política colonizadora que el gobierno mexicano implementó para el poblamiento y desarrollo de las regiones deshabitadas del país, la cual tuvo su origen en la llamada Ley de Colonización de 1883 que pretendía "atraer a colonos progresistas" de Estados Unidos. Con el paso del tiempo, las familias rusas se establecieron en el Valle de Guadalupe y se dedicaron a la siembra de trigo y a otras producciones, en la actualidad sus descendientes se dedican a la vinicultura (Ibidem).

Otro grupo de inmigrantes se dio después de que México estableció relaciones diplomáticas con la recién creada Unión Soviética, en agosto de 1924, el primer país en el

continente Americano en hacerlo –y en apoyar la causa revolucionaria[67]– (Dik, 1996). Esta inmigración ocurrió principalmente a finales de 1920 y estuvo enmarcada por los inmigrantes judíos rusos (De Zukerman, 1999). Otro grupo fue aquel que estuvo integrado por los perseguidos políticos, desde finales de la década de 1930 y hasta 1950. En ese exilio político, se encontraron por ejemplo, el escritor Victor Serge; el pintor Vladimir Rusakov (Vlady, hijo de Serge), quien vivió y murió en Cuernavaca, Morelos; pero quizá el exilio político más conocido fue el de Lev Davidovich Bronstein (León Trotsky) quien llegó al país en compañía de su compañera Natalya Sedova, en 1937, y quien fue mandado a asesinar por Stalin en la Ciudad de México en 1940.

Más tarde, existió un grupo más y éste estuvo conformado por personal altamente calificado, integrado principalmente por científicos y artistas que llegaron al país en los noventa. En el caso de los científicos, se mencionó que "físicos", "matemáticos" y "químicos" llegaron a trabajar a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Kudimov, 1992; Izquierdo, 2011), que más de 500 trabajadores altamente calificados, provenientes del ex bloque soviético, laboraron en territorio nacional (Notimex, 2004) y se reportó que 227 profesionistas de diferentes áreas radicaban en el país, tanto en el centro como en el interior de la república (Salazar, 2002; Ruiz y Velázquez, 2004).

En el marco del subprograma de atracción de científicos de las Cátedras Patrimoniales, correspondiente al periodo de 1991-2001, se reportaron algunos científicos laborando en México (Rivera, 1993). Hasta el momento, he ubicado a 144 científicos que llegaron en el marco de ese subprograma y que se quedaron a vivir de manera *permanente* en el país. Sin embargo, existen otros grupos de científicos de esa región que llegaron a México y que decidieron quedarse pero

[67] En 1918 y 1919, algunos revolucionarios mexicanos como Emiliano Zapata y Genaro Amezcua externaron, a través de cartas y telegramas, una de ellas dirigida a Lenin, su aprecio por la naciente Rusia revolucionaria (Cárdenas, 1974).

ellos, en cambio, vinieron a través de convenios que impulsaron directamente las Instituciones de Educación Superior (IES). Así he encontrado casos en algunos centros de investigación de la UNAM o en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), específicamente en el CINVESTAV, por ejemplo.

La inmigración que vino a través del subprograma de Cátedras Patrimoniales estuvo integrada por personal especializado provenientes de varias de las ex repúblicas soviéticas, principalmente de Rusia y Ucrania, seguido de Armenia, Azerbaiyán y Georgia. Esta inmigración es considerada por algunos especialistas como "económica" sin embargo, no todos los científicos salieron de la ex URSS por esos motivos, incluso hubo quienes aún con "problemas económicos" decidieron quedarse allá porque para ellos[68], esa situación no la consideraron "desastrosa" para el desarrollo de sus carreras y de su vida en general, lo que contrastó con la mayoría de los relatos de los científicos que entrevisté en México, quienes concretaron su migración a través de la puesta en marcha del subprograma de Cátedras Patrimoniales, desarrollado en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

5.3 La concreción de lo posible: el CONACyT[69]

En México, el financiamiento al desarrollo de la ciencia lo brinda el gobierno federal a través del CONACyT. Este organismo como tal ha tenido varias transformaciones a la largo de la historia pero, sus orígenes se pueden ubicar a mediados de la década de 1930 cuando se funda el Consejo Nacional de Educación Superior y de la Investigación Científica; le siguió la Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica, creada en 1942. En 1950 se constituyó el Instituto Nacional de la Investigación Científica (INIC), reformado en 1961. Con todos estos

[68] Entrevistas de la autora a dos científicos que nacieron, viven y trabajan en Moscú, junio, 2011.
[69] Agradezco todos los comentarios y sugerencias del Dr. Alcántara.

antecedentes, en diciembre de 1970 nació el CONACYT, el cual vendría a sustituir y a ampliar las funciones del INIC. Seis años más tarde, surge el primer Plan Nacional Indicativo de Ciencia y Tecnología (PNICyT), mecanismo institucional que dictó las primeras directrices en el desarrollo de la ciencia y la tecnología en México (Flores, 1982). Desde ese momento y hasta la fecha, cada gobierno implementa un *nuevo* plan de ciencia y tecnología para cada sexenio presidencial.

Desde 1979 el CONACyT estaba agrupado en el sector que coordinaba la Secretaría de Programación y Presupuesto, después estuvo bajo la tutela jurídica y financiera de la Secretaría de Educación Pública y del propio consejo, ahora es un organismo "descentralizado de la Administración Pública Federal y entidad asesora del Ejecutivo Federal en el diseño, aplicación, ejecución y evaluación de la política nacional en ciencia y tecnología" (LFICyT, 2000). En el CONACyT se promueven diversos programas y subprogramas para "la formación de recursos humanos, el fortalecimiento de los grupos de investigación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología en México", tales como el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Sistema al cual pertenecen los científicos participantes en el estudio y el subprograma de Cátedras Patrimoniales, subprograma a través del cual llegaron al país y se incorporaron laboralmente en alguna universidad pública mexicana.

5.3.1. El Sistema Nacional de Investigadores

A partir del Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico (PRONDETyC) creado en el periodo de 1984 a 1988, se concretaron algunas de las acciones federales de "fomento" a la ciencia. Entre ellas, la creación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)[70] en

[70] EL SNI "fue creado por acuerdo presidencial y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1984, para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología. El

1984. El SNI es "un programa federal que fomenta el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país por medio de un incentivo económico destinado a los investigadores" (IACyT, 2000) de las Instituciones de Educación Superior (IES). Su objetivo original fue "mejorar" el salario de los investigadores y "retenerlos" en el país, especialmente porque en la década de los ochenta, se identificó una de las mayores oleadas de "fuga de *cerebros*" mexicanos. El ingreso, promoción y permanencia en este Sistema supone "calidad" en la producción y difusión del conocimiento y dedicación en la formación de jóvenes científicos[71].

A casi tres décadas después de su creación, pocos son los investigadores que tienen acceso a tal *estímulo* económico y "reconocimiento". Según el Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología (IGECyT), en el 2003 por ejemplo, existían 28,500 investigadores en el país, de ellos 10,000 estaban adscritos a las Instituciones de Educación Superior; 10,000 en centros públicos de investigación y 8,500 en empresas del sector productivo. De ese total de investigadores en México, sólo 10,189 pertenecían al SNI. En el **Cuadro No. 5** se puede apreciar la evolución de la incorporación de los científicos en México al Sistema Nacional de Investigadores.

Cuadro No. 5 Investigadores en el SNI desde su creación.

Año	*No. total de investigadores en México*	*No. total de Investigadores en el SNI*	*Niveles*			
			Candidato	*I*	*II*	*III*

reconocimiento se otorga a través de la evaluación por pares y consiste en otorgar el nombramiento de investigador nacional. Esta distinción simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas En paralelo al nombramiento se otorgan estímulos económicos cuyo monto varía con el nivel asignado" (www.conacyt.mx).

[71] Entre las actividades que deben ser realizadas, se pueden destacar la producción en investigación científica y tecnológica (artículos, libros, capítulos de libros, patentes, desarrollos tecnológicos, innovaciones, transferencias tecnológicas) y la formación de científicos (dirección de tesis profesionales y de posgrado terminadas, impartición de cursos en licenciatura y posgrado y formación de investigadores y de grupos de investigación). De manera adicional, para la permanencia o promoción, se considera la participación en cuerpos colegiados de evaluación científica y tecnológica o cuerpos editoriales, la participación en comisiones dictaminadoras, particularmente las del CONACYT, o como evaluador técnico para el seguimiento de proyectos apoyados por el Consejo o los Fondos CONACYT; la divulgación y difusión del conocimiento científico o tecnológico; la vinculación de la investigación con los sectores público, social y privado; la participación en el desarrollo de la institución en que presta sus servicios y en la creación, actualización y fortalecimiento de planes y programas de estudio (Reglamento vigente 2011, www.conacyt.mx)

1984	s/d	1,396	212	797	263	124
1990	s/d	5,704	2,282	2,453	691	278
1992	s/d	6,602	2,655	2,860	779	308
1993	s/d	6,233	2,274	2,810	797	352
1996	s/d	5,969	1,349	3,318	862	440
1999	21,879	7,252	1,318	4,191	1,159	584
2003	28,500	10,189	1,631	5,784	1,898	834
2006	36,326	12,096	2,109	6,558	2,306	1,123
2007	37,950	13,485	2,386	7,567	2,429	1,103
2009	s/d	15,565	2,706	8,567	3,057	1,235
2010	s/d	16,598	3, 048	8,971	3,173	1,406
2012	s/d	18,555	3,604	10,059	3,311	1,581

Fuentes: Peña 1995; IACyT, 2000 y 2003; PECyT 2001-2006; www.siicyt.mx

En plena crisis económica surge el Sistema Nacional de Investigadores con el porcentaje más bajo de investigadores nacionales sin embargo, podemos observar que la disminución más considerable fue en 1996 con tan sólo 5, 969 investigadores. Lo anterior se debió, en gran medida, a la segunda crisis económica que tuvimos en el país durante 1994-1995[72], las secuelas se dejaron sentir en los años subsecuentes, no sólo por la continuación de la "fuga de *cerebros*", que el SNI hizo poco para retenerlos, también se redujeron financiamientos y se cancelaron programas como el "Fondo de Infraestructura, de Difusión y el de Fomento a la Empresa de Base Tecnológica" (Alcántara, 1999) y por los cambios en los criterios de ingreso en el Sistema, por ejemplo, la disminución de los investigadores en la categoría de Candidato y la concentración de ellos en el nivel I, tuvo que ver con los cambios en los criterios de admisión y elegibilidad del Sistema y las modificaciones en el grado académico en el caso del nivel de Candidato.

La pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores no sólo implica un "reconocimiento" académico a nivel nacional del trabajo de un científico, también conlleva un estatus diferenciado en el propio Consejo: quienes pertenecen a él, especialmente quienes

[72] De hecho, la disminución más baja de miembros en la historia del SNI se manifestó durante un periodo de tres años: 1994, 1995 y 1996, cuando el total de sus miembros no alcanzaba los seis mil (IACyT, 2000).

obtienen los máximos niveles, son solicitados por el CONACyT para que, a su vez, formen parte de los comités de evaluación del propio SNI o de otras comisiones de evaluación donde se compite por los recursos económicos en ciencia y tecnología en el país, entre otras actividades. Entonces, se podría pensar en una especie de perpetuación: los académicos que se encuentran en los máximos niveles, son aquellos quienes evalúan y deciden quién entra, sale, permanece o se promueve. Formar parte de este Sistema, no sólo brinda "reconocimiento" a sus miembros, también otorga a los participantes montos económicos, tal y como se puede ver en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 6. Salarios mínimos* en el SNI por niveles

Nivel Candidato	Nivel I	Nivel II	Nivel III**
tres salarios mínimos	seis salarios mínimos	ocho salarios mínimos	catorce salarios mínimos

Fuente: Sistema Nacional de Investigadores www.siicyt.mx. *El salario mínimo en México corresponde a $1,794 pesos (132.32 USD) para el caso de los investigadores que se encuentren en el Distrito Federal, aumentando un salario más (en todos los niveles) para aquellos que se ubiquen en el interior de la República.**Le sigue el Nivel de Investigador Emérito (máximo nivel en el SNI) que tiene los mismos salarios mínimos pero diferentes requisitos y estatus en la academia.

Los científicos que estudie, todos son miembros del SNI. De hecho, más de la mitad de ellos se ubicó en el Nivel III, lo que parece significar, de acuerdo a la tabulación y a los criterios del propio Sistema, la "consolidación" en sus líneas de investigación, "calidad" en sus publicaciones y "dedicación" en la formación de estudiantes. En el momento del trabajo de campo, cuatro de las cinco científicas participantes en el estudio, pertenecían al nivel I del Sistema.

5.3.2. El subprograma de Cátedras Patrimoniales

Otra de las acciones que se desarrolló desde el CONACyT, pero siete años después del SNI, fue el subprograma de Cátedras Patrimoniales, el cual tuvo una vigencia de 1991 al 2002 para contratar por un año –renovable a dos– a científicos de diferentes partes del mundo para que trabajaran en alguna Institución de Educación Superior en la república mexicana. Desde que se creó el CONACyT y hasta nuestros días, se ha desarrollado sólo este subprograma de atracción de científicos en el país.

Si bien este subprograma ha sido *único* en su tipo, no fue puesto en marcha en solitario. Esta acción formó parte de un conjunto de políticas gubernamentales que intentaron poner en el escenario mundial a México. Específicamente esto se llevó a cabo en la transición de los ochenta a los noventa, cuando llegó al poder Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), un economista formado en la universidad de Harvard en la década de los setenta, una de las universidades que, como lo mencioné en el capítulo 1, también albergó a los economistas liberales estadounidenses y canadienses que escribieron artículos y libros para apoyar el modelo de la "ganancia de *cerebros*" en los sesenta y setenta.

El último gobierno del Partido Revolucionario Institucional (PRI) que reprodujo la ideología del nacionalismo fue su antecesor, encabezado por Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988), quien implementó los primeros cambios hacia la "modernización o reestructuración productiva e implicó cierta modificación en los patrones de producción, cambio en la política de subsidios y de precios, lo mismo que una relación diferente con el comercio internacional" (Canales, 2011: 82), todos estos ajustes estructurales, los profundizaría Carlos Salinas de Gortari, años después.

Salinas (1988-1994) implementó su llamado liberalismo social, el cual continuó con una serie de reformas estructurales que se enfocaron en la "apertura de la economía, la

desincorporación y privatización de empresas públicas" (Ibidem), en reformas laborales que brindaron mayor apertura al sector privado para su participación en la Educación Superior y en el desarrollo de uno de sus proyectos que, según él y su equipo más cercano –todos economistas también– lanzaría a México hacia la "modernización": el Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos y Canadá. Este tratado fue, para el gobierno salinista, el camino que le permitiría a México, su ingreso al "primer mundo"[73].

Para Salinas, "la "modernización"[74] sería la principal estrategia para alcanzar los grandes objetivos nacionales; una verdadera modernización de la vida nacional" (Idem: 105). Pero ni la economía incursionó en el selecto grupo de los países denominados como del "primer mundo", ni las reformas estructurales alcanzaron la llamada "modernización" para el país. Salinas terminó su mandato dejando prácticamente en bancarrota a los trabajadores y obreros mexicanos, desmanteló las empresas estatales, consolidó el proceso de participación del sector privado en la Educación Superior y poco tiempo después de que finalizara su gobierno, nos despertamos en una realidad que auguraba la segunda crisis económica más intensa en la historia reciente mexicana. A ese escenario nacional llegaron los científicos de la ex URSS, pero según los propios relatos de los participantes, México, comparado con sus países, estaba en mejores condiciones durante esos años.

En el sexenio salinista se desarrolló el Plan Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica de 1990 a 1994, en el cual no existió la participación de la comunidad científica para su elaboración, como en los anteriores planes. A través de este instrumento se intentó la

[73] Otro evento muy importante para el ingreso del país al "primer mundo", fue cuando México se hizo miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en 1994. En ese mismo año, surgió el levantamiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en Chiapas, quien le recordó al gobierno que México no pertenecía a ese "primer mundo". Agradezco al Dr. Alcántara su llamada de atención en estos eventos.

[74] "El uso de la palabra modernización, […], estaba asociada, como generalmente lo estuvo en la teoría clásica de la modernización, con la idea del tránsito de una estructura social tradicional (atrasada, pre capitalista, dependiente) a una estructura social moderna, dinámica, competitiva" (Canales, 2011: 105).

"modernización" tecnológica del país porque permitiría consolidar y mantener "la competitividad internacional de la economía mexicana y mejorar la calidad de vida de la población" sin embargo, en ese plan no se muestran datos estadísticos o metas cuantificadas así como tampoco se explicitan los recursos para financiar dichas acciones (Alcántara, 2005: 162).

El discurso del gobierno en torno al desarrollo de la ciencia tuvo contradicciones que terminaron por evidenciar su desinterés en ese aspecto, ya que fue incapaz de brindar financiamiento de manera sostenida y suficiente a la ciencia. Desde la década de los setenta, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) "recomendó" a los países en desarrollo que incrementaran su gasto en investigación al 1% del Producto Interno Bruto (PIB). Desde esa década y hasta el momento[75], los gobiernos mexicanos han ignorado completamente esa "recomendación", el gobierno salinista no fue la excepción. Por ejemplo, en 1972 México destinaba a esa actividad el 0.13% del PIB; en 1982 el 0.42% y en 1992, justo en pleno gobierno salinista y en la entrada en vigor del subprograma de Cátedras Patrimoniales, bajó hasta el 0.35% (Payan, 1996; PCyT, 1995-2000).

5.3.2.1. Los *orígenes* del subprograma

En 1991, Carlos Salinas de Gortari nombró como director del CONACyT al economista Fausto Alzati Araiza, quien había hecho una carrera política en su natal estado de Guanajuato y escaló peldaños políticos hasta desplazarse al centro del poder priista, en la Ciudad de México. Como director del CONACyT, Alzati estuvo tres años en el cargo porque el nuevo presidente mexicano, Ernesto Zedillo, también de extracción priista, lo nombraría Secretario de Educación, puesto en el que estuvo menos de dos meses dado el escándalo en el que se vio envuelto por

[75] En el 2000 fue de 0.40% (PECyT, 2001-2006) y el presupuesto destinado para el 2009, bajó hasta llegar al 0.33%. Actualmente es de 0.43%.

ostentar el grado de doctor en economía, por la Universidad de Harvard, que no obtendría sino varios años después (Kreimerman, 1994; Gómez, 1997).

¿Quién creó el subprograma? La respuesta inicial estuvo en los relatos de los científicos provenientes de la ex URSS[76]. Para algunos de ellos, fue el físico Marcos Moshinsky Borodiansky[77]quien lo había propuesto "él seguramente contribuyó en el programa", "él nació en la URSS, sabía de nosotros" "yo pienso que él inició las Cátedras". Estas ideas estuvieron ligadas al reconocimiento que dos de ellos dijeron identificar y asociar cuando por primera vez escucharon sobre el país "yo sabía de México porque conocía los trabajos de Moshinsky y de otro físico de Venezuela", "no conocía nada de México, excepto que aquí estaba un gran científico que había sido estudiante de un premio Nobel".

Sin embargo, en la medida en que fui ampliando las entrevistas a los científicos mexicanos que formaron parte de los grupos que visitaron la ex URSS para "invitar" a los científicos de esa región a venir a México o de aquellos que participaron directamente como enlaces, responsables o gestores de sus estancias, ese imaginario fue tomando otros matices e incorporando a otros actores. A principios de los noventa, el CONACyT integró dos comisiones de científicos mexicanos, eran los directores de centros e institutos de investigación de las principales universidades e instituciones de educación superior en el país, estas comisiones visitaron "Rusia, Checoslovaquia. […], Hungría y Polonia" (CONACyT, 1999: 2), en 1992 y

[76] El Programa de Apoyo a la Ciencia en México (PACIME) del cual formó parte el subprograma de Cátedras Patrimoniales al que me refiero en este apartado, fue una propuesta de un "grupo de científicos" mexicanos, entre ellos el Dr. Ruy Pérez Tamayo (Canales, 2011: 133).

[77] El profesor Moshinsky fue un científico que nació en 1921 en Kiev y emigró a México cuando era un niño, junto con sus padres, quienes eran judíos ucranianos. Después de haber pasado por Inglaterra y Medio Oriente, llegaron a México en 1927. Estudió en el país, la carrera de Física en la UNAM y después realizó sus estudios de posgrado y estancias de trabajo en la Universidad de Princeton, Estados Unidos, y en el Instituto Henri Poincaré, en Francia (Moshinsky, 2003).

1993 respectivamente. Una científica que asistió a uno de los encuentros, en lo que fue su centro de investigación, recordó:

> Llegó a mi país [Rusia] un grupo de mexicanos a ofrecernos trabajo […]. Para algunos de nosotros fue una opción para salir de esa catástrofe, otros lo vieron como un oportunismo, que de hecho comenzó con Estados Unidos y otros países […]. Es difícil opinar cuando tú estás en medio de los problemas, pero ahora puedo decir que mi país tuvo una gran pérdida porque se quedó sin sus científicos, sin su magnífica ciencia[78].

En las entrevistas con los científicos mexicanos que fueron a esos viajes o que participaron como enlaces o gestores de esas estancias en México, aparecen otros actores en la construcción de este subprograma y diferentes opiniones se explicitan cuando se recuerdan las experiencias de sus viajes o de sus ideas sobre quién participó, o no, y de cómo fue la creación del subprograma, desde sus memorias, esto ocurrió de la siguiente manera:

> Moshinsky obviamente tenía vínculos con Rusia, con la Unión Soviética, con investigadores, pero yo creo que el mismo Alzati entendió el mensaje claramente. Alzati a lo mejor hizo muchas tonterías, entre otras, decir que tenía el título de doctor, pero no era ningún imbécil, no era ningún tonto y yo creo que entendió todo lo que esto le podría significar a México […]. No, yo no creo que él lo haya creado [el subprograma], yo creo que él lo acepto, él lo vio, él reconoció "*acá* tengo algo que nos puede ser de utilidad", si sus motivos fueron el ego o fue el cariño por el país, yo no sé y no me importa porque el producto fue el que fue y eso cuenta, yo creo que México tiene que hacer todo lo que pueda como país para consolidar su ciencia […] (Mh2011-4).

> Yacamán dijo "no, pues, hay que aprovechar la oportunidad" porque él era el director [del centro] en aquella época pero, no, nunca Yacamán hubiera hecho algo que fuera en contra de la voluntad de Moshinsky porque siempre quería quedar bien con él. En ese sentido, realmente el que tenía la *sartén por el mango* era Moshinsky y Moshinsky, precisamente, por tener su propio contacto con colegas rusos desde antes, por saber el idioma, por ser quien era, pues tuvo mucho peso en eso. Entonces, parecía que sí, que era una buena cosa traérselos, pero siempre y cuando que no le hicieran sombra, que respetaran su espacio. En México él era ampliamente reconocido, no quería que los jóvenes rusos le hicieran sombra, porque debes saber que llegaron algunos muy brillantes. […] creo que él se trajo a algunos, pero aquí en el centro se trajo sólo a uno y lo puso a trabajar para él, no con él, para él. […]. Yo creo que los del CONACyT lo invitaron o le pidieron de alguna forma que estuviera en ese comité para ir allá y traerse a gente, sí, eso era lógico (Mm2011-1).

A través de las citas, se puede observar que los científicos mexicanos reconocen, quizá de manera ambigua, una composición heterogénea de participantes en la construcción del subprograma. Además, nos advierten de las tensiones que surgieron entre algunos de los

[78] Entrevista tomada de Izquierdo (2010).

científicos mexicanos por la llegada de los científicos provenientes de la ex URSS "Moshinsky veía como competencia a "X" ¡No le gustaba la competencia!". Estos fueron indicios que hicieron notar que su atracción no siempre fue ni bien recibida, ni fueron con las mejores intenciones de algunos de los científicos mexicanos, tal y como un científico mexicano lo afirmó:

> La comunidad científica más importante en México proviene de una tradición más estadounidense, había recelo por parte de ellos. Había un rechazo ideológico "son soviéticos" decían algunos colegas, se les veía feo, prevalecía las reminiscencias de lo que fue la Guerra Fría, en México [ríe], de todo ese ambiente. En la *mente* de algunos científicos todavía jugó un papel importante la Guerra Fría para ir en contra de todo lo que oliera a la URSS. También estuvo el factor académico, los *rusos* traían otro nivel, en ciertas áreas estaban muy por encima de algunos que se habían formado en Estados Unidos, en el fondo era una cuestión de que no querían ser criticados, a los mexicanos no nos gusta ser criticados, no nos gusta la competencia. Por su parte, el gobierno los veía con miedo eran "comunistas", no los querían muy bien, los trajeron pero siempre había ese recelo. Los *rusos* provocaron cierta incomodidad en el gobierno y en la comunidad científica mexicana (Mh2011-2).

La idea de la llegada de los científicos de la ex URSS estuvo acompañada de otras voces expectantes que vieron en su atracción, más que miedo, oportunismo[79]:

> […], ciertamente nunca tuvimos la posibilidad de acceso a la *crème* de la *crème* de esa comunidad científica, […]. Insisto, no podías llegar a la *crème* de la *crème*, no podíamos llegar a compararnos con los sueldos que les ofrecían en Harvard o en Princeton, las mejores universidades de Estados Unidos, ni el sueldo, ni la masa crítica, la enorme densidad de científicos que tienen esos países. Estados Unidos por ejemplo, simplemente la Sociedad Americana de Química tiene más de 200 mil miembros ¿Cuántos tenemos nosotros? Ni toda la ciencia de México alcanza la décima parte de eso, ojalá fuese la décima. Nosotros no tuvimos ni la visibilidad, ni la posibilidad económica de traer a esa gente. (Mh2011-3).

> Había todo una expectativa por aquellos científicos ¡cómo no! Varios de aquí empezamos a platicar, había voces "tenemos que hacer algo" y esas voces llegaron a oídos del CONACyT. […]. Todos se los estaban *agarrando*, todos, México llegó en el momento justo, no es que sólo estuviera Estados Unidos. Otra cosa es que ellos se hayan querido ir para allá. No podíamos competir con las condiciones que los *gringos* les ofrecían, pero México estuvo ahí, luchando a la par de los *gringos.* (Mh2011-4).

En estos relatos, apareció una especie de exaltación cuando los científicos mexicanos recuerdan ese evento. Las citas me hicieron pensar que México no quiso estar fuera de esa

[79] Una científica participante en el estudio lo refirió de la siguiente manera "no voy a decir nombres pero, creo que algunos científicos extranjeros fueron invitados por algunos científicos mexicanos para escribir más artículos y promoverse a sí mismos" (M2011-cp6). El sentido de esta cita, fue referida también por una científica mexicana entrevistada en la universidad del centro del país. Esas opiniones fueron señaladas también por científicos mexicanos en un estudio que realizamos en una universidad del interior de la república, años atrás (Izquierdo, 2004).

"ganancia de *cerebros*" –"Todos se los estaban *agarrando*"–. En palabras de uno de los científicos mexicanos, "México llegó en el momento justo" y ese señalamiento se bifurcó en dos significados, como testigo de un evento histórico, el resquebrajamiento del sistema científico soviético:

> […], la intención de ellos, de ese lado [de la ex URSS], se la puedo describir simplemente con lo que nos dijo el Secretario de Ciencia y Tecnología a quien visitamos en ese momento, cuando hicimos el planteamiento de intercambio académico nos contestó así: "tenemos cerca de 500 mil científicos e ingenieros, el país solamente puede conservar a 100 mil, de modo que si ustedes están interesados en llevarse científicos a sus países, adelante". A mí me pareció horrible eso, en México estamos acostumbrados a que la ciencia es de *boca para afuera*, de *dientes para afuera*, la apreciación a la ciencia, todos los políticos nos dicen que la ciencia es maravillosa, que hay que apoyarla y que la necesitamos, pero cuando se trata de poner el *dinero en la boca*, es otra cosa. Entonces, a mí, en lo particular, me afectó cuando vi a colegas científicos de ese país ¡pero del país que sea! sujetos a ese tipo de situaciones, al mejor postor inclusive, tan radicales como las que tuvieron en la ex Unión Soviética en esos años (Mh2011-3).

Y como competidor internacional:

> Nosotros íbamos con la expectativa de capitalizar para el país una ventana que se había abierto y que puede sonar medio mezquino ¿No? En el sentido de que esta pobre gente que está flotando, quién sabe si mañana va a tener una *chamba*, pero eso todo mundo lo sabía, […]. Por otro lado, realmente cuesta mucho más formar a una gente que traerse una gente formada[80], desde ese punto de vista, sí teníamos una oferta para conseguir gente que ha sido formada en campos que no han sido propiamente cultivados en México, yo creo que esa es una buena manera de darle la vuelta a la geodésica ¿No? (Mh2011-5).

México fue a *ofrecer* su subprograma, independientemente de sus alcances en comparación con los "*gringos*", fue a "invitar" a los científicos de la ex URSS a trabajar en el país, pero la invitación, el "intercambio académico", pareció concebirse como una pelea "México estuvo ahí, luchando a la par de los *gringos*", como una competencia para intentar obtener a los mejores "*cerebros*", es decir, las mejores ganancias porque "realmente cuesta mucho más formar a una gente que traerse una gente formada", agregó un científico mexicano. Probablemente eso mismo es lo que piensa el gobierno estadounidense cada vez que flexibiliza

[80] Este argumento, me recuerda a los reclamos que los ingleses le hicieron al gobierno estadounidense en los sesenta por "el robo" de sus científicos (Parliamentary Debates, 1963).

sus políticas migratorias para el ingreso de científicos mexicanos, o de otros países, a su territorio.

5.3.2.2. Los objetivos del subprograma

En 1991, el gobierno federal implementó el Programa de Apoyo a la Ciencia en México (PACIME), que tuvo como objetivo fundamental "incrementar, de manera significativa, el desarrollo y difusión de la actividad científica del país, aumentando en número y en calidad la planta nacional de investigadores" (PACIME, 1991: 19). Para el desarrollo del Programa, el Banco Mundial otorgó un crédito al país por 150 millones de dólares y México aportó una contraparte equivalente (Ibidem). El programa financió tres grandes áreas: proyectos de investigación, proyectos de infraestructura, repatriaciones y cátedras patrimoniales de excelencia.

El subprograma de Cátedras Patrimoniales tuvo el propósito de "estimular a profesores e investigadores de gran distinción nacional e internacional adscritos a las instituciones de educación superior y centros de investigación, en sus diversos niveles y modalidades" (CONACyT, 2003: 6). Existieron principalmente dos tipos de Cátedras Patrimoniales: el Nivel I aplicó para "catedráticos [mexicanos] de reconocido prestigio nacional e internacional".

El Nivel II se otorgó a "profesores extranjeros visitantes, que tengan interés en desempeñar actividades docentes y de investigación en una institución mexicana por un año renovable a dos" (PACIME, 1991: 16) y que fueran "capaces de abrir nuevas líneas de investigación en México, reforzar los grupos ya existentes y coadyuvar a la formación de recursos humanos de alto nivel" (CONACyT, 1999: 2). Muchos de ellos no sólo renovaron sus estancias sino que se establecieron de manera permanente en México, tal como fue el caso de los científicos de la ex URSS que aquí presento.

En el texto del Programa de Apoyo a la Ciencia en México (PACIME), identifiqué dos actividades académicas que son, de hecho, señaladas explícitamente en los objetivos del subprograma de Cátedra Patrimoniales: la docencia y la investigación. En general, esas fueron las dos actividades que en el subprograma se ubicó como el trabajo que los científicos venían a realizar a las Instituciones de Educación Superior (IES) en México sin embargo, eso no pareció coincidir con la opinión de algunos investigadores de la ex URSS "yo no sabía que tenía que dar clases, yo pensaba que me habían invitado para hacer ciencia, sólo ciencia".

Existieron ciertas expectativas institucionales del trabajo de los científicos que llegaron a través de este subprograma, la primera tuvo que ver con la creación de nuevas líneas de investigación, además de fortalecer a los grupos científicos con los que ya contaban las IES, una más se centró en su contribución en la formación de jóvenes científicos. Tomando en cuenta los objetivos del subprograma, parecería que quedaba claro que los científicos habían sido "invitados" para que realizaran trabajo de investigación y para que desarrollaran quehacer docente. Un trabajador del CONACyT que participó en la operación del PACIME, lo refirió de la siguiente manera:

> El PACIME nació de los dos diagnósticos que tuvimos sobre el posgrado nacional, el del 84´ y el del 88´, esos diagnósticos fueron un detonante para crear al PACIME. Vimos todos los problemas que tenían las universidades por ejemplo, no tenían suficiente personal académico, el que tenían no estaba suficientemente preparado entonces ¿cómo se iban a formar recursos humanos de calidad? Lo que nos interesaba era mejorar el posgrado, el nivel del posgrado en las universidades, la formación de los futuros investigadores […]. Al final, fue el posgrado el que más se benefició de este programa.

¿Cómo saber si "fue el posgrado el que más se benefició"? Si hasta el momento, en el CONACyT no se ha mostrado ningún interés por hacer una evaluación del desarrollo del PACIME, como tampoco se ha realizado ningún seguimiento a los científicos que participaron en el subprograma de Cátedras Patrimoniales. En el caso que me ocupa, los científicos que llegaron a alguna de las IES y decidieron instalarse de manera permanente en el país,

prácticamente ya tendrían dos décadas de trabajo académico, en todos esos años ya se podrían estudiar las transformaciones y adaptaciones de su trabajo en los espacios universitarios de investigación y docencia en México, por ejemplo.

5.4. Los registros de científicos en el subprograma de Cátedras Patrimoniales

De 1991 al 2001[81], el subprograma de Cátedras Patrimoniales (CP), Nivel II, tuvo aproximadamente 1000 registros; hasta donde sé, el CONACyT nunca publicó algún documento sobre los que llegaron durante toda la vigencia del subprograma (1991-2002) y que se quedaron a vivir en el país, al respecto sólo existe un informe que abarca sólo seis años.

En ese reporte parcial se informó que para el periodo de 1991-1997, se otorgaron 689 CP a científicos extranjeros y de ellos, 218 se instalaron permanentemente en México, de los cuales 83 provenían de la Comunidad de Estados Independientes, antes Unión Soviética (CONACyT, 1999). Para los años subsecuentes de vida del subprograma (1998-2002), no encontré algún documento que informara sobre las estancias permanentes de los científicos que obtuvieron este apoyo, ni de la ex URSS, ni de otros países.

Cuadro No. 7 Algunos países de procedencia

Países	Número de registros
Ex URSS	*261
Estados Unidos	209
Cuba	77
Alemania	60
España	54
Canadá	54
Francia	53
India	48

Tabla elaborada por la autora con base en los datos sobre las Cátedras Patrimoniales, Nivel II, CONACyT 1991-2001. *Más 4 nombres de científicos con nombres en castellano que no incluí.

[81] En la Base de datos sólo aparece información referida al 2001.

En el **cuadro 7**, se pueden ver algunos de los registros de los países de procedencia que identifiqué en la Base de datos del subprograma. Los países de procedencia fueron 56, entre ellos encontré, por ejemplo, que Brasil y Argentina contaron con algunos registros. Otros países, como Botsuana, Pakistán, Sudáfrica, Tanzania, Kuwait, Islandia, Vietnam, Nueva Zelanda, Hungría, Noruega, entre otros, también contaron con registros. La información que apareció en la Base de datos, sólo consideró a los países de "procedencia" de los científicos, eso me impidió conocer los países de origen de todos los participantes en el subprograma.

Con respecto a las áreas de conocimiento, el grueso de los registros totales se ubicó en el área de las ciencias exactas, seguida de las aplicadas. Me llamó la atención el reducido grupo integrado por las mujeres; en conjunto estuvo conformado por científicas que provenían de la ex URSS, de Estados Unidos y España, entre otros. En el caso de Latinoamérica, estuvo principalmente Cuba. Las áreas en donde se ubicaron a estas científicas fueron en las ciencias exactas, aplicadas, salud, naturales y algunos casos en ciencias sociales y humanidades.

5.4.1. Los registros de los científicos de la ex URSS en el subprograma

Del amplio registro de científicos que identifiqué en la Base de Datos del subprograma de Cátedras Patrimoniales, encontré a 261 (28 mujeres[82] y 233 hombres) registros para el caso de los provenientes de la ex URSS para el periodo de 1991-2001. Identifiqué a 110 en alguna Institución de Educación Superior (IES) en el Distrito Federal y 151 en las IES del interior de la república, principalmente en los Estados de Puebla, Baja California, Guanajuato y Morelos, entre otros.

Se puede apreciar en el **Cuadro 8**, que un poco más de la mitad de los registros se ubicaron en el Área de Ciencias Exactas, seguida de Aplicadas, Naturales y Tierra; apenas unos cuantos se

[82] En la Base de datos no estaban especificados los registros por sexo.

encontraron en Salud y uno en Ciencias Sociales, al que busqué particularmente en las distintas instituciones de educación superior mexicanas para ver si continuaba en el país pero, no lo encontré.

Cuadro no. 8 Registros, ex URSS (1991-2001), por áreas.

Áreas de conocimiento	*Número*
Exactas	142
Aplicadas	78
Tierra	22
Naturales	15
Salud	3
Sociales	1
Total	261

Tabla elaborada por la autora con base en los datos sobre las Cátedras Patrimoniales, Nivel II, CONACyT 1991-2001.

Diversas instituciones de educación superior aparecieron en los registros, entre ellas, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV-IPN), la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), la Universidad de Sonora (Unison), la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEMor), el Centro de Investigación en Óptica (CIO), la Universidad de Guanajuato (UG), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la Universidad de San Luis Potosí (USLP), entre otras.

5.4.2 Los científicos de la ex URSS que se *quedaron*[83] en México

A los 261 registros científicos, los busqué en diversas páginas de Internet de la UNAM, en la base de datos del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y en otros buscadores a nivel internacional, así como en el trabajo de campo para saber si permanecían en el país y en general,

[83] Los científicos siguen retornando a sus países de origen.

para conocer el estado de su estancia, retorno o movilización a otros espacios académicos, dentro y fuera de México. Una manera de acercarme a ese universo fue partiendo del supuesto de que aquellos que renovaron sus estancias fueron los que probablemente se habían instalado permanentemente en el país. El resultado que se obtuve hasta el momento, tal y como se puede observar en el **Cuadro 9**, fue el siguiente.

Cuadro no. 9 El estado de los registros de los científicos de la ex URSS en México

Situación encontrada	*Número*
Siguen en el país	**144**
No se encontraron	36*
Regresaron a su país de origen	43
Se fueron a otros países	34**
Murieron	4
Total	261

Tabla elaborada en base a la búsqueda de la autora en páginas de Internet y en el trabajo de campo.
*Eso significa que los nombres de los científicos no los localicé en ninguna página de Internet en donde los busqué, ni en el trabajo de campo. **Tales como Estados Unidos, Israel, Inglaterra, Alemania, Japón, España, Brasil y Colombia.

Encontré que de los 144 científicos que *permanecieron* en México hasta el momento del trabajo de campo, 127 se quedaron en la misma institución a donde llegaron y 17 se cambiaron a otra, ya sea que los que se ubicaron en el DF se hayan desplazado hacia el interior de la república o viceversa –inclusive ubiqué a un científico que se cambió de una universidad pública a una privada, lo cual parecería extraño si se considera que el desarrollo de la ciencia en el país, se realiza justamente en las primeras instituciones–.

De los 144 científicos (15 mujeres y 129 hombres) que *permanecieron* en el país, estuvieron especialmente ubicados en las áreas de las ciencias exactas y las aplicadas, tal y como lo podemos ver en el **Cuadro no. 10**. Esta inmigración contrasta con el exilio español, pero especialmente con el exilio sudamericano (Izquierdo, 2011), ya que éste estuvo integrado por

profesores, intelectuales y científicos en el área de Ciencias Sociales y Humanidades, principalmente.

Cuadro no. 10 Los científicos de la ex URSS que se *quedaron* en México, por áreas.

Áreas de conocimiento	*Número*
Exactas	79
Aplicadas	45
Tierra	9
Naturales	10
Salud	1
Total	144

Tabla elaborada con base a la búsqueda de la autora en diversas páginas de Internet y en el trabajo de campo.

La mayor concentración, por instituciones, la tiene la UNAM, después le siguen otras IES, como el IPN, el CICESE, la BUAP y el INAOE. Cuando recurrí a ver los datos por estados de la república, continuó teniendo el primer lugar el D.F., Baja California y Puebla pero, también aparecieron otros estados, como Guanajuato que integró instituciones como el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), la Universidad de Guanajuato (UG) y el CIO y Morelos, en donde están establecidos los centros sectoriales de investigación federales y los polos de investigación pertenecientes a la UNAM, así como la UAEMor.

Si bien la información cuantitativa sobre los científicos de la ex URSS que llegaron y se *quedaron* en el país es importante, por ejemplo para ponderar la intensidad de esa *oleada* inmigratoria en comparación con otras que han arribado en el país, ese acercamiento estaría incompleto sin las experiencias de migración e inmigración de los propios sujetos. En los siguientes capítulos muestro esas experiencias a través de las representaciones que ellos tuvieron sobre sus llegadas, sus estancias y sobre su trabajo académico en México.

Capítulo 6. México: lugar de tránsito y *lugar de estar*

En este último capítulo, analizo las representaciones que los científicos de la ex URSS tuvieron sobre México como un país "extraño y lejano". Más adelante muestro cuatro elementos de tensión que identifiqué en los relatos de los científicos al momento de sus incorporaciones laborales en dos instituciones públicas de educación superior. Dos de las actividades académicas a las que los participantes hicieron referencia fueron la docencia y la investigación, en este espacio analizo tanto las tensiones y distensiones que ambas experiencias les produjo en su identidad académica. El análisis de ello, me permitió conocer algunas de las maneras en que han experimentado su *saber estar* en México y las formas en que los científicos han reconstruido su identidad académica.

6.1. Entre lo "extraño y lejano"

En los relatos de los científicos sobre su migración-inmigración en México, encontré dos elementos que me parecieron importantes rescatar por la estrecha relación que guardaron en la construcción y el significado del *otro*, en este caso de la sociedad mexicana a donde *trasladaron su espacio de vida*. El primer elemento fue la representación de lo "extraño" y tuvo que ver con las ideas que ellos fueron *tejiendo* en relación con lo que sabían, o no, sobre el país. Esas representaciones tuvieron sus bases en la información que les llegaba –o en la ausencia de ella– y en los recursos materiales e imaginarios a los que ellos accedieron para poder conocer *lo mexicano.*

Las primeras impresiones que los científicos tuvieron al llegar aquí, integraron el segundo elemento. Lo "lejano" entre la región de donde ellos provienen y el país, tuvo varios significados. Cuando los científicos dijeron que México era para ellos un país "lejano", no

solamente aludieron a una distancia geográfica remota, ubicando al país en otro continente, sino también evocaron una "distancia sociocultural" (Saenger, 2005) y esa fue una de las tensiones que tuvieron que resolver de manera *pausada* –durante sus estancias en el país– y de *golpe* –al pisar tierras mexicanas por primera vez–. Las impresiones a su llegada al país, me permitieron ubicar las representaciones que habían construido desde sus lugares de origen, pero al mismo tiempo fueron coordenadas que me brindaron algunos elementos para conocer el estado de *tirantez* de su identidad académica frente al *otro*.

6.1.1. Representaciones del "extraño"

Las primeras referencias sobre México generalmente se ubicaron a través del cine, las telenovelas, la música o de algunos personajes históricos. El cine fue, como en el caso del exilio sudamericano, una ventana desde donde los científicos de la ex URSS *conocieron* a los mexicanos. A través del cine fueron modelando ciertas ideas de lo que *era* México y con ello, fueron construyendo sus primeras representaciones del "extraño":

> Mi conocimiento de México era de la película de Campanas Rojas de [Segei] Bondarchuk, era sobre Zapata, cuando disparan, cuando hacen la revolución, con sombreros, la verdad imaginaba eso, desierto. […]. ¿De dónde íbamos a saber de México? Lo que sabía era de una película de cuatro horas que casi nos obligaban a ver, Campanas Rojas y de las películas, esas de *westerns* obviamente, de *gringos* que disparaban a los mexicanos (H2011-cp10).

> En mi país no sabíamos que existían, así, realmente ¿no? Solo, por ejemplo, con Estados Unidos que produjeron algunas películas sobre México, sobre Pancho Villa. Yo recuerdo esa famosa película de Hollywood de Pancho Villa, pero eso es todo, no sabía, […]. Yo no tenía ninguna idea sobre México, por ejemplo yo recuerdo que tenía una impresión por España antes de llegar a España, es interesante, mi impresión original a la realidad en España era tan diferente ¿no? Pero sobre México no tenía, no (H2011-ir2).

Las películas y su ambientación sobre los revolucionaros mexicanos como Emiliano Zapata y Francisco Villa estuvieron en la idea de un grupo de científicos cuando les pregunté sobre sus primeras imágenes del país. El México rural de 1910 distaba mucho de lo que el país

fue en la década de los noventa, no por nada al llegar por primera vez a tierras mexicanas, varios de ellos dijeron haber tenido un "*shock*". El *otro*, el "extraño", estaba representado por el "desierto", lo árido, lo no conocido, "¿De dónde íbamos a saber de México?", "en mi país no sabíamos que existían, así, realmente ¿no?". Quizá esa idea también jugó un cierto papel como para que antes de que algunos de los científicos conocieran el país, ya pensaran en "brincar" hacia Estados Unidos, lugar que podría ser representado, de acuerdo con los relatos de los científicos, como un espacio académico fructífero, en comparación con el "desierto" mexicano.

Otro referente de donde los científicos construyeron sus imágenes sobre México fueron las telenovelas producidas por un conocido canal de televisión mexicano y llevadas hasta Rusia en los noventa. Telenovelas como "Los ricos también lloran" y "Simplemente María" fueron las que los científicos mencionaron. Esos nuevos referentes ya no eran de un pueblo árido, ni sobre pistoleros y "sombreros", ni sobre "revolución". La década de los noventa fue, para algunos de los científicos, el inicio de la "apertura", cuando la URSS dejó de existir y cuando sobrevino la "libertad":

> Durante tres años tuvimos [tele] novelas, de sus [tele] novelas con Andrés García. Ya yo lo vi a México, por eso la idea fue para mí muy, muy atractiva, yo, ver a Andrés García en vivo ¿no? lo encuentro en Acapulco [ríe]. La imagen como muy alegre, muy alegre, la gente alegre, la gente muy guapa, la gente muy relajada y tierna (M2011-cp2).

> De México, primeramente, yo recuerdo muy bien que lo que escuchamos de él fue una telenovela cuando cayó la Unión Soviética, ya la libertad era en [no audible] ya podían entrar películas, antes era prohibido porque era provocar ¿No? Entonces, yo recuerdo una de las primeras películas era la telenovela mexicana, se llamaba "Los ricos también lloran". Eso fue, digamos, nuestra información *real* de México. De verdad eso gustaba a mucha gente, mucha gente de su trabajo corría a esa hora para no perder la telenovela. Y también fue muy raro que, porque en nuestro país, las películas eran, digamos, eran de una hora o dos, una sección de dos partes, máximo dos horas. Pero, ahí, pues, era cada día, eso le gustaba a la gente, ver que era todo bonito, mostraban un estilo de vida muy diferente, en esas películas [telenovelas] la gente cantaba y pensábamos que ya íbamos para aquel país bonito (H2011-cp5).

Para algunos científicos las primeras representaciones sobre México estuvieron basadas en las imágenes que vieron en las telenovelas. En este caso, la imagen de los mexicanos, "gente

muy guapa, la gente muy relajada y tierna", se podría pensar como un espejo desde donde ellos también querían reflejarse. La imagen de "la gente alegre" fue, quizá, la evocación del momento porque si bien ya había "libertad" de ver películas y telenovelas, aquella región estaba en medio de una crisis social y de desmoronamiento económico. Las telenovelas mexicanas fueron, por ponerlo de una manera, un escaparate para mantener la ilusión de que, a pesar de todo, la alegría existía o quizá fue un reflejo de que la población había llegado a la saturación del cine revolucionario, "eso gustaba a mucha gente, mucha gente de su trabajo corría a esa hora para no perder la telenovela".

Además de esa evocación, en los fragmentos de los relatos de los científicos se pueden apreciar por ejemplo, elementos de diferenciación entre lo que ellos creen ser y lo que piensan que los *otros*, en este caso los mexicanos, son, "gente muy relajada". Si bien esa representación provino de las telenovelas, de historias melodramáticas actuadas para la televisión en múltiples capítulos, esa idea que fue considerada en ese tiempo como "nuestra información *real* de México", subyace hasta la fecha en algunos de los relatos de los científicos de la ex URSS pero, ahora, referido a la idea que tienen del trabajo de ciertos científicos mexicanos, tal y como lo veremos más adelante.

No sólo las telenovelas fueron el referente, otra manera en que los científicos construyeron representaciones sobre México y los mexicanos fue la música, "cuando éramos jóvenes esta música [canción], tu sabes, famosa, 'Bésame mucho' ¿no? era muy, muy popular, esa era la imagen y ya, […], ¿y por qué menciono 'Bésame mucho'? Porque solamente conocía 'Bésame mucho' en español, nada más, me imaginaba algo muy romántico ¿no? Gente romántica". A lo "romántico", le estuvo aparejada la idea de que México tenía una inmensa naturaleza. La idea de "la naturaleza […] abundante" jugó un papel muy importante no sólo

como una representación de lo que pensaban que encontrarían en el país sino también, como una práctica que habían realizado desde niños a través del *contacto* cotidiano:

> Yo siempre tuve muy claro donde estaba México porque desde los nueve años coleccionaba cactus a nivel muy avanzado. Sabía perfectamente donde estaban las provincias mexicanas que los producían. Tenía una colección enorme, sembraba semillas, cuando me vine a México me traje algunos que tenía desde hace 25 años sembrados en mi país, me los traje de contrabando [ríe] (H2011-cp1).

> La naturaleza debería ser abundante, animales por todos lados, flores, olores increíbles de flores, así, como que algo muy bonito, muy bonito y que yo voy, de eso yo me acuerdo muy bien, que yo voy a empezar mi día con jugo de mango y barra de chocolate porque son de México, porque el chocolate nació en México, yo soy *chocolica* desde muy niña por cierto, entonces, para mi era algo increíble y una vez en mi vida tomé jugo de mango y no podía olvidarlo, entonces, yo tenía esa imagen (M2011-cp2).

Además de la música y la naturaleza, otros dijeron que tenían una idea del país a través del lingüista y etnólogo Yuri V. Knorozov quien descifró los jeroglíficos mayas; otra referencia fue el exilio del político Lev Davidovich Bronstein, León Trotsky, al país y de su relación con los pintores Diego Rivera y Frida Kahlo; uno de ellos mencionó que tenían una idea de México por su cercanía geográfica con Cuba, país del que la Unión Soviética fue socio comercial y del cual, el investigador había realizado una estancia de trabajo en ese país. También reconocieron haber conocido al país, por las conversaciones que tuvieron con estudiantes mexicanos que fueron a realizar sus posgrados a la URSS.

6.1.2. Llegando a lo "lejano"

Las primeras impresiones de los científicos a su arribo al país fueron de "*shock*" porque las representaciones que se habían hecho sobre México no coincidieron con lo que vieron a su llegada. El primer contacto con el *otro*, les produjo tensiones de tal magnitud que al contar los relatos de esas experiencias, noté que los científicos abrían más los ojos e intentaban explicar con ademanes y gestos, lo que, al parecer, su propia voz no les permitía mostrar: "claro que yo sabía dónde estaba México, pero eso era más o menos igual como saber dónde está la luna, México era

extraño y lejano. Mire, yo tenía dos asociaciones con México, cactus y sombreros". Ciertamente, los científicos sabían dónde se ubicaba geográficamente el país, tal y como se puede "saber dónde está la luna", pero ese conocimiento general y vago, cobró sentido para ellos hasta que llegaron aquí.

Las primeras impresiones que los científicos relataron fueron en lo cultural. Las diferencias entre las formas de vestir, el tipo de comida y el idioma, fueron algunos de los elementos del repertorio cultural mexicano que les impactó en sus primeros días de haber llegado al país. El choque con los dos primeros elementos –las formas de vestir y la comida– tuvieron que ver con las propias maneras en que los científicos concebían el vestido y el alimento en su propia cultura. El tercer elemento –el idioma– tuvo que ver no sólo con su desconocimiento del español y con ello, la imposibilidad de poder comunicarse con los *otros*, sino también con la sensación del silencio súbito, "me quedé como mudo" –reconoció un científico– para poder expresar sus emociones. Al no saber el idioma, difícilmente los científicos podían expresar esas emociones que emergían de sus experiencias visuales, olfativas y gustativas en el mismo momento en que estas ocurrían y en el mismo idioma que las provocaba:

> Yo estaba ¿Cómo decirle? yo estaba como absorbiendo con mis ojos todo lo que veía, […], fuimos a control de pasaportes y la señorita estaba totalmente de diferente aspecto físico para mi ¿no? muy pintada, súper pintada, como aquí las mujeres se pintan mucho y nosotras no, entonces, yo la estaba admirando porque era como una Cleopatra ¿no? con pestañas de dos metros [ríe], con sombras alrededor de los ojos [ríe] y mucho maquillaje aquí [me señala sus pómulos], yo creo que mi primer impacto [ríe] fue la señorita de uñas largas pintadas, yo la vi y dije "¡*guau*, Cleopatra en control de pasaportes!" (M2011-cp2).

> Ahora como tortillas, en cinco años no comía tortillas, no podía, ese olor, "si como eso, voy a morir", el olor, "voy a morir", por más de cinco años no comí tortillas. Las tortillas para mí tenían un olor espantoso, desde cinco metros yo podía oler, espantoso. Ahora ya como carnitas, tortillas ¡Tienen un olor horrible! Mis parientes vienen aquí, mis amigos, papás, mi hermana, los papás de mi esposa el primer día [dijeron] "qué olor tiene eso, hasta parece aguas de deshechos" [ríe a carcajadas]. Pero ahora me gustan (H2011-cp10).

> Me impactó que no podía decir nada en su *lengua*, me impactó que no pudiera comunicarme en la calle. Yo el primer día fui con mi esposa y fuimos al zócalo y no pudimos, sólo sabíamos inglés pero, aquí el inglés, no, para el inglés sólo si tú vas a la universidad. En el zócalo tuve una sensación muy extraña "no puedo hablar, no puedo preguntar nada", me quedé como mudo, tenía muchas cosas que decir pero no podía, fue

> una sensación rara, no sé cómo explicarlo, como si de repente te quedaras mudo, sabes que sí puedes hablar pero no, no en la *lengua*. Fue muy difícil, difícil, no sé si sea buen tema para tu tesis pero, es que yo no sé, fue raro quedarse mudo. Yo puedo preguntar "*toilet*" pero no saben, puedo preguntar "*lavatory*" pero nadie sabe ¿Cómo preguntar si no sabía español? […]. Al principio fue difícil, pero fui salvado por la música, la música rusa no necesita ninguna *lengua*, la música fue mi refugio, no sabía español, estaba mudo, pero tenía la música [ríe] (H2011-cp8).

Cuando los científicos llegaron al país, empezaron a recorrer los olores, los sabores, los colores y la gente. Frente a las tensiones culturales construyeron la estrategia de la diferencia, "aquí las mujeres se pintan mucho y nosotras no", en este caso, la estrategia identitaria fue diferenciarse del *otro* para poder reafirmarse a sí mismo. Otra estrategia fue el rechazo, "si como eso, voy a morir", la idea de que el *otro*, su comida, amenazaba la salud del científico se puede representar como un cambio a través del tiempo: "en cinco años no comía tortillas, no podía, […]. Pero ahora me gustan". La tercera estrategia fue el "refugio" en lo que les era conocido, "la música fue mi refugio, no sabía español, estaba mudo, pero tenía la música"; la "música rusa" fue el espacio donde este científico se guareció borrando a los *otros* para que emergiera lo propio porque "la música rusa no necesita ninguna *lengua*".

Otras primeras impresiones que encontré en los relatos de los científicos, fueron con respecto a las dimensiones de las ciudades y el ambiente. Desde que el avión iba aterrizando en el Distrito Federal, se fueron desdibujando esas representaciones del México polvoriento y desértico que se habían imaginado los científicos a través del cine, "me impresionó el tamaño del Distrito Federal, pensé "he llegado a la ciudad más grande del mundo". El ambiente distaba mucho de aquel país rural y la gente que fueron encontrando a su paso, no eran pistoleros con sombrero o gente cantando ¿Acaso habían llegado a "Europa"?:

> Cuando vimos el Paseo de la Reforma, nos quedamos "oye ¿dónde estoy? Esto parece Europa" [ríe]. La universidad me impresionó, la verdad, ese campus, esa escala, ese territorio, los laboratorios, gente cálida pero, tampoco estaba, yo no sabía qué era CONACyT, dejamos los diplomas y ya, salíamos. Pasamos bien 40 días felices, de hecho, era mi primer país extranjero que visitaba, mi esposa conocía Francia, yo no, fue mi primer país extranjero, conocía toda la Unión Soviética, era grande, pero nunca había salido [de la Unión Soviética] […]. Me impactó todo, todo. Fue un *shock*, imagínate, ver el Paseo de la Reforma, una persona que por primera vez sale, olvidé la película de Bondarchuk, de Campanas Rojas, dije "esta es una

civilización Europea" [ríe] y luego, poco a poco, ya, pues, entiendes de qué va, de qué está hecho este país pero, eso vino después. (H2011-cp10).

Llegando en el avión, aquí es una enorme área metropolitana que vas en el avión y "ciudad, ciudad, ciudad", muy pocos árboles y así, todo se veía amarillo porque llegué en enero, época seca, todo amarillo. Otra cosa que me acuerdo es la enorme cantidad de esos *bochos* que estaban circulando, desde arriba se veían esos *bochitos* que eran, parecían carros de la Segunda Guerra Mundial, así, de esos *Volkswagen*. Esas dos cosas son de las que primero me recuerdo hasta ahora, esos *bochos*, esa enorme ciudad, grandísima ciudad y también, así, por todos lados hay paredes, murallas, cercos, cercas, los bosques están dentro de una muralla, eso me impactó, aquí se puede cerrar el bosque, la cantidad de mallas, de murallas por todos lados. Ahora ya no me sorprende porque en Rusia ya es igual, pero en aquel momento [en Rusia] tú podías ir a donde sea, las puertas de los edificios no tenían llaves, no tenían *interfon* ni nada (H2011-cp7).

Yo descubrí que los mexicanos son como personas de mi país, no hay mucha diferencia, lo primero, desde el comienzo, es la hospitalidad. Un ejemplo solamente: mis primeros días en México estaba en el hotel y una noche yo estaba muy, muy cansado pero no podía dormir, decidí salir a caminar y después regresar a dormir y una persona más joven que yo, salió de la otra parte de hotel y me dijo "¿Qué haces?", yo no hablaba español, así que necesitamos hablar en inglés y le dije "nada", seguimos caminando y dijo "no, no, no, vámonos, tenemos un cumpleaños de una amiga" y eso fue suficiente, durante una noche [lo] conocí y nos hicimos amigos y hasta ahora todavía tenemos relaciones muy buenas, nos visitamos. Eso quiero enfatizarlo, que encontré que [México] es igual a nuestro país [Azerbaiyán], no en Rusia, nosotros somos la parte sur [de la ex URSS] y por eso nosotros somos muy cercanos, casi lo mismo como en México, con esa hospitalidad tan buena, con personas muy abiertas (H2011-ir2).

Pero no todas las impresiones estuvieron centradas en lo que los científicos experimentaron a su arribo al país y en relación con la sociedad en general, también aparecieron primeras impresiones sobre los espacios de trabajo, de sus colegas mexicanos y del ambiente laboral. En las siguientes citas, se puede apreciar que las primeras impresiones fueron de "sorpresa", no imaginaban que en México se pudiera tener "tan buenas condiciones de trabajo" en comparación con sus países, en la década de los noventa:

Ahora yo estoy sorprendido, así, conociendo la burocracia mexicana, a lo mejor era mi destino, que sé yo, pero en aquel momento todo funcionó muy rápido, yo recibí la carta [de invitación] en otoño del 92 y el 27 de enero del 93 yo llegué a México, en cuatro o cinco meses yo ya estaba aquí. […], me comuniqué mucho con mi futuro, no sé, jefe, le podría decir así y me describió más o menos cómo era su laboratorio, cómo está todo aquí, y cuando llegué vi que no hay mucha diferencia en realidad, así que me adapté rápido, […] (H2011-cp7).

México comparando con Rusia era mucho más, mucho mejor situación en aquellos primeros años en 1990. Legué y mi sueño se cumplió, me dieron una posibilidad, un lugar, un escritorio donde podía yo estar leyendo libros, pensar, ya empezó la felicidad total. […]. Me sorprendía el Instituto de Matemáticas, es absolutamente perfecto lugar para trabajar, mucho mejor que todas las condiciones que yo tenía en Rusia [suspira], entonces yo disfrutaba esas condiciones, lectura, me dieron un lugar y todo bonito y, aparte de

> todo, todo alrededor estaba tranquilo, no sé qué más esperar, en ese momento todo lo veía bonito, yo quería formar parte de eso (M2011-ir1).

> Cuando yo vine aquí yo estuve sorprendido de que tuvieran tan buena librería [biblioteca], podía acceder a todas las revistas que yo quisiera porque en los últimos años en Rusia, nuestro acceso a los *papers* internacionales no era posible, no teníamos dinero para hacer esa inversión. En segundo lugar, mi impresión fue que tenían un buen centro de computación en comparación con los últimos años en mi laboratorio. Mi tercera impresión fue que el Instituto de Física tenía muchas conexiones y buenos científicos de buen nivel. X me dijo "yo veo que no sabes español, pero aquí puedes hablar con uno de los colaboradores que recién acaba de regresar de hacer su doctorado en Oxford", él tenía muy buen inglés. Yo hablé aquí inglés, con todos, yo sólo hablé inglés, con otro científico que también hace muy buena ciencia, X, él se fue cinco años a Inglaterra y estuvo con un muy famoso físico, así que yo llegué y empecé a colaborar con científicos que tenían muy buena educación [formación] y eso me gustó (H2011-cp8).

Las impresiones en relación con sus espacios laborales y la infraestructura en México, generalmente tuvieron el referente de la comparación con lo que ellos dejaron de tener en su país al momento de emigrar, es decir, en el periodo de crisis económica en los noventa, pero también con lo que ellos no tuvieron durante su formación en la URSS. Lo anterior, me permite hablar de un cambio en el discurso de los científicos, ya no hablaron de las "grandes escuelas" soviéticas, de los "grandes maestros", al narrar sus primeras impresiones en cuanto a lo que encontraron en su ambiente laboral, ahora se referían a México como el país de las "oportunidades". Pero también fue el país de las diferencias porque los científicos encontraron que, por ejemplo, no había "técnicos especializados", que no había financiamiento directo a sus proyectos, ellos tenían que competir para obtener recursos; además, descubrieron ciertas diferencias en la vida académica cotidiana que les causó "sorpresa":

> En mis primeros tres años vi con sorpresa que había una irresponsabilidad, una impuntualidad, no solamente en la gente en general también de los profesores. Yo tenía un colaborador que en una reunión me dijo "mañana nosotros nos encontramos a las 2 de la tarde", pasó ese día y él no llegó. Luego, lo encontré al otro día y le pregunté "¿qué pasó?", "ah, yo no pude", "¿y por qué no me avisaste?" sólo me contestó "lo siento", eso fue una sorpresa para mí, no lo entendía. Otra cosa que tú debes aprender cuando estás en México es el "mañana", mañana es nunca. Me pasó en mi primer año aquí con un doctor "!oh¡ qué bueno verte, yo te invito a mi casa" "gracias, con mucho gusto yo voy". Después ya no me dijo nada "¿qué paso?". Aprendí que decir "te invito a mi casa" es para mostrar que él tenía una opinión buena de mí, no porque realmente me iba a invitar a su casa [ríe]. Otra gente en el Instituto me dijo "yo te invito a mi casa", después de que pasó algún tiempo yo le dije "tú me dijiste que me ibas a invitar a tu casa" y me dice "¿tú en realidad quieres venir?" "sí, sí yo quiero, sería para mí interesante ir a tu casa", "no, vámonos a un café, nos podemos encontrar en un café", "no ¿por qué en un café? yo puedo encontrarte en el Instituto, en el pasillo ¿por qué en un café, por qué no en tu casa?". Eso fue una sorpresa, ahora ya tengo la costumbre de

> escuchar eso y ya no es una sorpresa, ya sé que cuando me dicen "mañana", debo esperar a nunca [ríe] (H2011-cp8).

En ambas situaciones, "oportunidades" y diferencias, los científicos pusieron en marcha estrategias identitarias que les permitió encontrar sentido a sus estancias en el país:

> Cuando me invitaron, yo entendí "sí me van a valorar", eso fue una atracción "me van a valorar porque no estoy buscando, ellos me buscan a mí". Eso fue lo principal, que te valoran, ya no tienes que demostrar, en nuestro país hay un dicho "no tienes que demostrar que tú no eres camello". Es decir, si tú vas a otro país te dicen "demuéstrame quién eres, tus papeles". Yo soy un científico ¿por qué voy a demostrar? no debo de demostrar que no soy camello ¿No? […]. México tiene su encanto, además de buenas condiciones para trabajar, la gente, particularmente para un armenio, pues sentimos la calidez del mexicano. En ese sentido también, pues, no tienes que demostrar que no eres camello, te valoran, eres especialista, eso valora mucho la gente en México, no nada más, digamos, oficialmente, a nivel del CONACyT, cualquier persona sí te ve, estás aquí, pues sabe que eres científico, inmediatamente está la imagen de que estas aquí para contribuir ¿No? Estás haciendo buenas cosas, la gente entiende y valora […]. Y también por su carácter, es cálido el mexicano, eso también es muy agradable para nosotros, se siente bien (H2011-cp5).

Los científicos provenían de una cultura en la cual la ingeniería y la ciencia tuvieron uno de los más importantes papeles en el desarrollo del país. Pero a partir de los sesenta-setenta, ese papel se fue desdibujando hasta borrar la imagen de la ciencia y de los científicos como elementos fundamentales en el sostenimiento, no sólo económico también identitario de aquella región. En los noventa, los científicos que alguna vez gozaron de "respeto" y "admiración" de la sociedad, "yo soy un científico ¿por qué voy a demostrar?", ya no eran necesarios en la ex URSS pero sí en México, "te valoran, eres especialista, eso valora mucho la gente en México, no nada más, digamos, oficialmente, a nivel del CONACyT, cualquier persona sí te ve, estás aquí, pues sabe que eres científico, inmediatamente está la imagen de que estas aquí para contribuir ¿No?". Ya no ser requeridos en sus países de origen y ser necesarios en el país *de estar,* "sí me van a valorar", fue una de las tensiones que los participantes en este estudio tuvieron que gestionar. Pienso que una de las maneras en que lo hicieron fue a través de estrategias de sobrevivencia (económica e) identitaria.

Dado los relatos de los científicos, no se puede negar que tuvieron fuertes problemas financieros, su migración fue una acción que pusieron en marcha para poder enfrentar esa apremiante situación para ellos y para sus familias. Pero la salida de sus países de origen también puede ser considerada como una estrategia de sobrevivencia de su ser científico, la migración les permitió resolver la tensión identitaria de ya no ser necesarios en la ex URSS. Recordemos que los científicos le dieron un significado muy especial a la ciencia: la ciencia era su "vida", ellos no se podían imaginar ser otro tipo de sujeto, un "vendedor", un "guardaespaldas", "entrar a los negocios", "trabajar en el banco". La ciencia tuvo –y tiene– un *enraizamiento* identitario en los sujetos del estudio, los espacios académicos en México retroalimentaron su trabajo, contribuyeron con la reconstrucción de su identidad académica –que habrían reconstruido también, pero de diferente manera, en otros espacios académicos–. Es en ese sentido que se puede pensar a la migración como gestión y búsqueda identitaria: los sujetos académicos no sólo migraron para resolver su situación económica, también migraron en busca de su lugar en el *mundo*, en busca de pertenencia a nichos académicos.

Si estamos de acuerdo en que los sujetos académicos del estudio también migraron en busca de su identidad, entonces ¿Por qué se quedaron en estos espacios que les produjo tensión? Hay varios motivos, en este caso voy resaltar el que a mi juicio fue el más importante, el cual tiene relación justamente con una tensión que se originó en la ex URSS. En México los científicos pensaron que su trabajo era "importante", ellos se sintieron necesarios en el país. En los relatos de los científicos, prácticamente todos dijeron que se sentían reconocidos y valorados, pero hubo una diferencia en cuanto al trabajo que hacían en la ex Unión Soviética y en México: la mayoría de los científicos no mencionaron el "reconocimiento" de la sociedad, sólo el de la comunidad científica, ese fue un giro discursivo en los relatos de los científicos pero también fue

un giro de sentido de su trabajo en México. Ahora en donde se identifican ya no es en la sociedad en general sino en la comunidad profesional a la que pertenecen, ese desplazamiento identitario me permitió mostrar *concretamente*, una de las maneras en que se fue reconstruyendo la identidad académica de los científicos de la ex URSS en el país.

6.2. Incorporaciones laborales

A su arribo a México, los científicos poco a poco se fueron incorporando a las universidades mexicanas. Durante ese proceso, encontré varios elementos que originaron tensión y distensión en la identidad académica de los participantes, en este espacio sólo voy a destacar cuatro porque fueron los que consideré de los más representativos en el grupo de científicos entrevistados. El primero de ellos fue el tipo de universidad a donde se incorporaron, en especial los científicos hicieron referencia al desarrollo de la investigación, el cual tuvo relación con la concentración de los recursos financieros y la infraestructura con la que contaron los científicos en las universidades a donde se incorporaron. El siguiente elemento fue la edad académica a la que llegaron los participantes y este tuvo que ver con el nivel de desarrollo y consolidación de su trabajo científico y del estatus que tenían en sus centros de trabajo. El género fue también un elemento de tensión y distensión que identifiqué en los relatos de los científicos, no sólo en el proceso de incorporación sino también a lo largo de sus estancias laborales. El último elemento fue las redes familiares y académicas que los científicos tenían, o no, al momento de llegar al país y de cómo esa situación se fue transformando durante sus estancias.

6.2.1. La universidad

En México, el sistema de Educación Superior incluye instituciones de educación tanto públicas como privadas ubicadas en toda la república mexicana. La Educación Superior se integra por tres niveles educativos, el técnico superior, la licenciatura y el posgrado. En este estudio, como se indicó en la introducción, me centré en los científicos que se incorporaron en dos universidades públicas, una instalada en el interior de la república y la otra en el centro del país, en ambas existe la figura de profesor investigador, categoría laboral en la cual se agrupan labores de docencia, investigación, extensión y difusión universitaria. En el caso de tres científicos, al terminar su contrato de Cátedra Patrimonial en el centro del país, se desplazaron a una universidad del interior de la república, en donde permanecen hasta hoy; otro científico, después de terminar su Cátedra Patrimonial en una universidad de un estado, se movió a una universidad pública en el centro del país. Tal y como están ahora ubicados laboralmente es como sigue: once científicos están en una universidad del centro del país (uno de ellos trabaja en un polo de desarrollo de esa institución, pero ubicado en el interior de la república) y cuatro en una universidad de un estado.

Es pertinente hacer la distinción entre la universidad del centro y la universidad del interior de la república porque el financiamiento y la infraestructura a los que tuvieron –y tienen– acceso los científicos para desarrollar su trabajo académico fue, tal y como un participante lo definió, "abismal". Los recursos económicos se concentran en la primera universidad, la cual es considerada actualmente la universidad más grande en Latinoamérica, tanto por los alumnos como por la planta académica que alberga. La diferencia no sólo estriba en la concentración del financiamiento, sino también en el establecimiento e institucionalización de la investigación en cada una de ellas. En el caso de los científicos que trabajan en la universidad del centro del país, ésta tiene sus orígenes desde 1910, las actividades de investigación datan de 1929 y la

institucionalización de la misma, se llevó a cabo en la década de los sesenta. En el caso de los científicos ubicados en la universidad del interior de la república, ésta se estableció en 1952, si bien las actividades de investigación se pueden rastrear de manera incipiente tres décadas después, fue hasta principios de 1990 cuando se podría afirmar que la investigación inició su proceso de institucionalización.

De los once científicos que se incorporaron a la universidad en el centro del país, sólo dos científicos hicieron mención a las diferencias que encontraron: "noté una desigualdad, noté que mis amigos que estaban en otra universidades no tenían los mismos recursos que yo ¿puedes comparar los recursos de la universidad [X] que se encuentra en la capital y de una universidad de Quintana Roo? Pues no, ¿verdad?". En el caso de los cuatro científicos que se establecieron en la universidad del interior de la república, identifiqué esta reflexión en todos sus relatos y en ellos hubo una característica que resaltó, los más jóvenes fueron quienes profundizaron y fueron más críticos con respecto a las diferencias entre ambos tipos de universidades (científicos que tuvieron experiencia laboral en ambas universidades porque habían trabajo primero en la del centro y después se incorporaron a la del interior de la república), veamos un ejemplo:

> Existen diferencias entre trabajar en una universidad pequeña o estatal como [X1] y la [X2] que es un monstruo. La [X1] es muy frágil. No hay estabilidad. En la [X2] es más tranquilo y te apoyan mucho, tal vez más que en otros países, tienes más dinero para que hagas tus investigaciones, para salir, te dan recursos para ir al extranjero. Pero no todo es bueno, digamos, no todo es maravilloso. Yo, por ejemplo, sí tenía muchos recursos, la persona con la que llegué a trabajar era una persona que *jalaba* recursos, sí, pero yo no era independiente ¿me entiendes? En la [X2] yo estaba muy dependiente de la persona que me invitó, no sólo de parte formal o administrativa sino principalmente de una forma esencial. Yo era un investigador que empezaba, era muy joven, le decía "hagamos este proyecto" y con él no trabajamos nada, eso fue muy crítico. Como estaba *colgado en el aire* y yo no tenía suficiente información para ser más fuerte en esa institución, por decir, ahí cada *pez grande* tiene su reino, yo era joven, estaba sin soporte ¿no? eso fue difícil en mi carrera, no podía ser independiente, así que me fui. En [X1] la ventaja es que soy independiente, yo hago la investigación que quiero, nadie me dice qué debo hacer, estoy libre pero, no hay ambiente, no hay estudiantes, tenemos muy pocos estudiantes nada en comparación con las multitudes que acuden a la [X2] ¿no? […] Poca, poca infraestructura y muy poco financiamiento para proyectos, así llegué a [X1] y no ha cambiado mucho ¿no? Yo creo que el gobierno tiene que apreciar primero a los universidades estatales porque en [X2] tienen sus proyectos, tienen bastante dinero para asistir a conferencias y allá es donde tienen grupos grandes y esto no lo tenemos en las universidades estatales pequeñas como en [X1] entonces, es más difícil, no es justo, no es justo porque siento que en México hay una concentración de dinero muy fuerte (H2011-ir5).

Una de las características que encontré en los relatos de los científicos fue cierto tipo de *similitud* entre sus experiencias en la ex URSS y México. Recordemos que una de las tensiones que externaron algunos jóvenes científicos cuando habían ingresado al campo laboral soviético fue la imposibilidad de trabajar de manera independiente, tal y como también lo relató el científico de la cita anterior, pero ahora referido al contexto de una universidad en el centro del país, "en la X2 yo estaba muy dependiente de la persona que me invitó, no sólo de parte formal o administrativa sino principalmente de una forma esencial. Yo era un investigador que empezaba, era muy joven, le decía "hagamos este proyecto" y con él no trabajamos nada, eso fue muy crítico". El relato anterior lo que nos muestra, es que, después de todo, la organización del trabajo científico en las universidades soviéticas y las mexicanas, no eran tan diferentes, sino que existían ciertas *similitudes* y una de ellas fue la estructura vertical, tal y como en el caso mexicano ya lo ha demostrado Lomnitz (1991), en donde los jóvenes recién doctorados suelen ocupar los puestos académicos más bajos en la escalera de las promociones y de la permanencia laboral.

6.2.2. La edad académica

La edad académica fue otro elemento de tensión y de distensión que encontré en los relatos de los científicos cuando se incorporaron a las universidades mexicanas. Esta tuvo que ver con el desarrollo y consolidación de su trabajo científico y del estatus que tenían en sus centros de trabajo en la ex URSS, el cual se integró en tres categorías: los científicos consolidados o como un investigador los llamó, "los doctores completos", los científicos en desarrollo y los principiantes o jóvenes científicos. La primera tuvo que ver con aquellos científicos que además de haber obtenido su doctorado (Candidato) también obtuvieron el

llamado Doctor en Ciencias, este último grado lo presentaban solo aquellos que ya tenían obra producida y que habían hecho alguna aportación en las ciencias a través de su línea de investigación en la que estaban trabajado, en esta categoría encontré a tres de los científicos que nacieron en los treinta. Uno de ellos relató lo siguiente:

> Trabajé 32 años en Rusia como científico, tengo dos grados científicos, *Ph.D.* y Doctor *in Science* porque en Rusia, como en Alemania, hay dos niveles de doctorado. En Rusia publiqué tres libros, uno de ellos, el primero, se publicó al inglés, fui el jefe de mi departamento y obtuve en mi instituto el premio del Estado por mi investigación en 1985. […] yo tengo aquí ese libro en ruso, ese fue mi primer libro que yo escribí en ruso, en el 69' sobre Teoría de Grupos. Después ese libro lo vio un físico en Nueva York, él es *americano* pero sabe ruso y me dijo "muy interesante libro, piensa en traducirlo en inglés", después me lo tradujeron al inglés y ahí di una versión más amplia y esa fue traducida en Inglaterra en el 75'. Le comento todo eso para decir que yo no pensaba emigrar, para mí no fue fácil venir a México porque no es lo mismo venir recién doctorado que llegar como yo llegué, yo ya era un científico, pienso que es fácil o difícil emigrar, pues, depende en el momento que emigras (H2011-cp8).

En el relato anterior, se puede interpretar una tensión que en primera instancia podría remitir a la edad biológica del participante: el científico llegó al país a los sesenta años. Sin embargo, no fue en la edad biológica en donde el participante se detuvo para reflexionar, "yo no pensaba emigrar, para mí no fue fácil venir a México". La edad que se relata en la cita anterior, es la edad académica, no por nada el científico hizo un intento de resumen académico para evidenciar que obtuvo dos grados académicos, uno de ellos, el "Doctor *in Science*". El Doctor en Ciencias fue el nivel más prestigiado en la ex URSS y en el cual existió la representación de los "doctores completos", tal y como el propio participante lo afirmó, "no es lo mismo venir recién doctorado que llegar como yo llegué, yo ya era un científico", es decir, "ya era un científico [completo]".

Además de ellos, estaban los doctores en desarrollo y en esta categoría encontré a cuatro científicos y fueron aquellos que habían realizado su doctorado (Candidato) y ya llevaban varios años trabajando en su disciplina. En la tercera categoría, ubiqué aquellos jóvenes científicos que antes de llegar a México acababan de terminar su doctorado o recién se habían incorporado al

campo laboral, investigadores que iniciaban en las escalas más bajas de un grupo de investigación, algunos de estos científicos llegaron al país como postdoctorantes. En esa categoría encontré a ocho científicos. En los relatos de estos científicos encontré otro tipo de tensión que si bien estuvo referida a la edad académica, no tuvo la misma connotación que los "doctores completos", veamos un ejemplo:

> Yo era totalmente diferente ¿no? Apenas con 31 [años] me doctoré allá, pues, realmente la ciencia empieza cuando te doctoras, hasta unos años después. Como *posdoc* me tocó casi nada, en el 91' regresé [estudió en Moscú y regresó a su país de origen], casi no había nada. Entonces, como científico, mi formación es aquí. Yo manejaba métodos, todo, pero allá no me dieron la oportunidad de hacer nada" (H2011-cp10).

Para estos científicos, en especial para los jóvenes que integraron la generación de la *búsqueda*, su formación estaba, llamémosle en contraposición a los primeros, inacabada, "apenas con 31 [años] me doctoré allá, pues, realmente la ciencia empieza cuando te doctoras, hasta unos años después" pero, por lo menos para el caso referido a la edad académica, no identifiqué en los relatos de estos científicos una tensión, más bien lo que encontré fue una distensión, "como científico, mi formación es aquí" y para ello se argumentó: "yo manejaba métodos, todo, pero allá no me dieron la oportunidad de hacer nada".

6.2.3. Las científicas

No sólo la edad académica jugó un papel importante en las tensiones y distensiones de la identidad académica de los científicos, también el "ser mujer y no hombre" (Guzmán, 2011:104) en la ciencia. Las cinco mujeres que participaron en este estudio son científicas y son inmigrantes, esa condición tuvo un giro particular en las experiencias que tuvieron en sus incorporaciones y estancias académicas en el país. Si bien este estudio no tuvo, desde sus inicios, el objetivo de realizar una investigación con perspectiva de género, me parece importante hacer el señalamiento de ciertos elementos que aparecieron en los relatos de las científicas en donde se

dejó constancia de las tensiones y distensiones de ser mujer científica inmigrante en México, con la intención de profundizar en ellos en el futuro.

A nivel internacional, los estudios sobre las migraciones de académicas, han cobrado auge desde finales de la década de los noventa (Toren, 1999; Kofman, 2000; Purkayastha, 2003; Yeoh y Willis, 2003; Skachkova, 2007; Riaño, 2007; Riaño y Baghdadi, 2007; Meares, 2010, por citar algunos). En América Latina sin embargo, este tema está prácticamente ausente (Stang, 2005). En el caso de México, las investigaciones publicadas que he encontrado hasta el momento son dos y en estas se exploraron los casos de las expatriadas españolas residentes en la Ciudad de México de alta calificación que "acompañan" a sus parejas (Ortiz y Mendoza, 2007) y los casos de las científicas provenientes de Armenia, Argentina, Venezuela, Australia, España y Estados Unidos que se incorporaron como profesoras investigadoras en alguna universidad mexicana (Izquierdo, 2011), en ambos casos se mostraron las experiencias de migración de las mujeres; en el último, también se brindaron elementos de discriminación que las científicas refirieron en sus estancias académicas.

En el caso que me ocupa, encontré una tensión en los relatos de las científicas con respecto a cómo fueron tratadas en la sociedad soviética. Los primeros relatos que identifiqué fueron aquellos que apelaron a la igualdad de derechos entre hombres y mujeres en la ex URSS, "yo vengo de un país en donde nunca hubo discriminación, entonces yo eso no lo acepto", "yo crecí absolutamente con la idea de que todos somos iguales, tenemos *chances* iguales, que cada quien decide lo que hace", "era todo así, seres humanos *normales*, que todos los hombres y mujeres somos y, no, no hay diferencia". En contraposición a estas experiencias, encontré lo siguiente:

> Nadie tomaba en cuenta que eres mujer, tienes niños y si los niños se enferman debes verlos y tuviste que cumplir los mismos requisitos que un hombre para ir a la universidad, pero para los hombres ya sabemos que siempre es más fácil la vida que para una mujer ¿no? y además este tiempo [se unió en matrimonio en

> 1963] fue un tiempo muy difícil ¿no? que las mujeres cargaron todo ¿no? la casa, los hijos, había poca gente que se podía permitir a sí misma tener una persona que le ayudaba en la casa, entonces, la casa y comida y compras, entonces, todo eso se *caía* en los hombros de la mujer pero, en la universidad, en el instituto, eso no molestaba a nadie, no importaba ¿no? Tú debes hacer el trabajo de la familia y de la universidad ¿no? Estas trabajando entonces, tienes que trabajar (M2011-ir3).

> Me parece que aquí [en México] hay *muchísimo* menos discriminación que en la Unión Soviética. Allá te decían "sí, sí, todo está bien, todos son iguales" pero, siempre sentías que te discriminaban, había la idea de que si eras buena científica tenías que ser fea físicamente y que si no eras fea eras mala científica y que no sabías nada [¿Fue el caso de ella?]. Aquí no siento eso, ni por mi nacionalidad ni menos por el género. […] En teoría, sí, éramos todos iguales pero en la práctica, no, en la práctica siempre los hombres estaban en ventaja […]. En general en mi grupo, la mayoría, me tocaron grupos que casi todos fueron hombres y luego las mujeres tenían a sus familias y entonces, les costaba más trabajo alcanzar el mismo nivel que el hombre (M2011-cp6).

El primer relato corresponde a una científica que nació en 1939, el segundo a otra que nació en 1959, entre ellas median dos décadas de diferencia pero, según sus propias experiencias, el trato que recibieron tuvo un punto en común: no consideraron que fueran tratadas en igualdad en comparación con los científicos soviéticos, "todo eso se *caía* en los hombros de la mujer pero, en la universidad, en el instituto, eso no molestaba a nadie, no importaba ¿no?", "te decían "sí, sí, todo está bien, todos son iguales" pero, siempre sentías que te discriminaban". Esas experiencias fueron evocadas en México. Desde aquí, las mujeres narraron sus vivencias de ser científicas pero ahora frente al espejo de las *otras*, las mexicanas:

> La mujer en México es diferente. Hay pocas mujeres que trabajan, en muchos casos es que el marido no las deja trabajar, eso no lo entiendo. La *mujer soviética* tenía más seguridad en sí misma porque *siempre* había tenido los mismos derechos y *nunca* habían tenido discriminación, entonces, están como más seguras. Las mujeres aquí, realmente conozco pocos ejemplos de cuando la mujer tiene un objetivo y realmente llega a cumplir ese objetivo. […]. Sí, me doy cuenta de que yo soy muy creída, lo que les falta a muchas mexicanas aquí, es creer en sí mismas, no estar mirando qué dicen otros ¡no importa que digan otros, yo sé qué lo puedo hacer! (M2011-cp4).

Las mismas científicas que dijeron que en la ex URSS "*nunca* hubo discriminación", cuando ellas se vieron en el espejo de las *otras*, transformaron el sentido de su narración –es decir pusieron en marcha una estrategia identitaria–, reforzaron su identidad de género a través del ideal de la "*mujer soviética*". En la cita anterior, se pudo advertir la puesta en marcha de esa

estrategia, la cual no sólo apeló a la representación de lo distinto, "la mujer en México es diferente", también incorporó el ideal en el que fueron formadas las científicas, "la *mujer soviética* tenía más seguridad en sí misma porque *siempre* había tenido los mismos derechos y *nunca* habían tenido discriminación, entonces, están como más seguras". En este relato fue particularmente revelador que la científica utilizó el "*siempre*" y el "*nunca*" para afirmar de manera categórica el argumento que enunció, "las mujeres aquí, realmente conozco pocos ejemplos de cuando la mujer tiene un objetivo y realmente llega a cumplir ese objetivo". Finalmente, la diferencia se ancló en la carencia, "me doy cuenta de que yo soy muy creída, lo que les falta a muchas mexicanas aquí, es creer en sí mismas". Si la representación que la científica tiene de las *otras* es de carencia, me pregunto ¿Qué tipo de relación construye cuando las *otras*, son, de entrada, valoradas de esa manera por ella? Esta pregunta es pertinente no sólo en relación con sus pares académicas, también, y muy especialmente, en la relación que la científica construye con sus estudiantas.

Las científicas de la ex URSS no sólo mostraron diferencias con las científicas mexicanas, también con los científicos inmigrantes de su misma región. Por ejemplo, encontré una manera distinta en que ellas resolvieron y gestionaron las tensiones en comparación con los científicos participantes en el estudio. Las científicas estuvieron más abiertas al cambio, desde el momento mismo en que ellas tomaron la decisión de emigrar, "estaba yo muy, muy, muy animada ¿no? muy animada y, bueno, no lo consideraba una tragedia, ni lloré pensando que ya dejo a mi familia, no, no, no, yo estaba muy en la esperanza de una aventura, de una aventura, de una experiencia nueva, de algo nuevo ¿no?". A diferencia de sus colegas hombres, ellas, al llegar a México, pusieron un empeño y compromiso muy especial en aprender español: "yo aprendí español porque a mí me sirve, yo prendo la radio, veo la tele, conozco de qué se trata, qué pasa a

mi alrededor, decidí que si iba a vivir en México, tenía que hablar español, no importa que escriba mis artículos en inglés"; "decidí desde el primer minuto que tengo que aprender el idioma […] yo terminé 5 niveles de español y obtuve diploma de excelencia en idioma español y obtuve diploma con derecho de dar español en Estados Unidos y Canadá. […], yo empecé a estudiar el idioma muy duro, o sea, yo lo estudiaba como un trabajo, tareas, sin falta, sin nada de faltas".

Si bien todas dijeron que les gustaba más la investigación que la docencia, en ninguno de sus relatos identifiqué una tensión más fuerte que la de sus colegas hombres para realizar dicha actividad; de hecho, tres científicas dijeron disfrutar la docencia, haciendo un especial énfasis en la docencia a nivel de licenciatura, para estas científicas el quehacer docente no fue "dramático" en ese nivel, como sí lo encontré en el caso de todos los científicos. El *otro* en ellas ha jugado un papel menos tensionante en comparación con sus pares hombres, no sólo porque varias de ellas se unieron en matrimonio con científicos mexicanos –en la ex URSS y en México–, sino también porque las científicas implementaron estrategias identitarias diferentes como por ejemplo, la estrategia de la disposición desde antes de llegar a tierras mexicanas y la posición de ser aprendiz del *otro*, muchas veces de sus propios estudiantes, lo que les ha permitido resolver las tensiones y gestionar las distensiones identitarias de forma más creativa, pragmática y eficaz para su propia reconstrucción identitaria.

6.2.4. Redes familiares y académicas

Otro elemento importante en las tensiones y distensiones identitarias de los científicos al momento de su incorporación, fue si habían llegado al país con algún tipo de red de apoyo familiar y académica. Seis de los quince científicos habían llegado sin algún apoyo de alguna red

académica pero, cuatro de ellos llegaron con sus familias, lo que les ayudó a su llegada al país, "fue difícil mi integración porque llegas a un lugar nuevo y sin saber el idioma pero, por otro lado fue fácil porque por lo menos yo llegué con mi familia, estaba en un país desconocido pero no estaba solo".

De los nueve científicos restantes, seis se incorporaron a sus lugares de trabajo con el respaldo de su familia porque habían venido con ellas pero, a diferencia del grupo anterior, todos ellos contaron, de una u otra forma, con una red académica.

Si bien los incipientes nexos que los científicos de la ex URSS tenían al momento de sus incorporaciones no se pueden catalogar como una red en sí misma, aquí usé esa idea para mostrar que desde su arribo al país, algunos de ellos ya contaban con ciertos contactos y vínculos en la academia. Esos lazos se fueron *tejiendo* a lo largo de los años hasta lograr lo que ahora se puede catalogar como una robusta red académica, con varios nudos y conexiones, no sólo en México también en otras partes del mundo, pero no así con sus colegas en sus países de origen:

> Yo sólo visito a mi familia, a mis amigos también, hay, claro que hay matemáticos y yo pensaba ir no a X, sino a Rusia para pasar mi año sabático pero, finalmente, me salió esto en X que es más cercano, en Rusia ya no tengo contactos, allá hay que empezar de nuevo, hacer un esfuerzo, empezar muy de nuevo, si hubiera tenido el vínculo me hubiera ido para allá […]. No, no tengo publicaciones con rusos en Rusia pero sí con rusos que viven en X, por ejemplo. En Moscú, a pesar de que en Moscú hay muy buenos matemáticos, no se concreta nada (M2011-ir1).

> Ya no tengo contactos con ellos. Yo cuando, por ejemplo, cuando tengo un congreso en Alemania o cerca de Rusia, yo visito Rusia, los visito con un reporte o doy dos reportes en algún seminario, solamente hago eso, pero no tengo colaboración o trabajo en común con ellos, ni publicaciones. Desde que llegué a México no hice contactos, como mi tema cambió, ya eso no se pudo dar, después entré a la vida académica aquí, con otros colaboradores y estudiantes y ya eso no fue posible (H2011-cp8).

En el esquema interpretativo sobre las redes de conocimiento de la diáspora se pone un especial énfasis en los vínculos que los migrantes construyen con sus sociedades de origen; en los casos que estudié, ese esquema no se cumplió. Si bien los participantes de la generación de la *esperanza* como los de la *búsqueda* mantienen redes científicas nacionales e internacionales,

estas generalmente no se construyeron con sus colegas en sus países de origen; de hecho, varios de ellos evitaron ese tipo de vínculos, situación que también noté en el caso de algunos científicos de la ex URSS inmigrantes en Brasil, por ejemplo. Hasta el momento, lo que he encontrado[84] es una especie de resistencia a vincularse con sus connacionales que permanecen en sus países de origen, pero no así con sus connacionales que viven y trabajan en otras partes del *mundo*. Quizá eso se deba a lo que un científico me señaló en una entrevista: "a veces te ven mal, que fuiste un traidor por salir ¿no?".

6.3. El trabajo académico

Una vez que los científicos de la ex URSS se establecieron en sus centros de trabajo, resaltaron dos actividades principales en sus relatos, la docencia y la investigación. En este apartado, inicio con las representaciones que los científicos tuvieron sobre el trabajo docente, las cuales, como hemos visto, se fueron construyendo desde su formación y trabajo en la ex Unión Soviética y reconstruyendo en México. Esas representaciones me ayudaron para poder ubicar las tensiones y distensiones que fueron apareciendo en los relatos de los científicos y las estrategias que pusieron en marcha para resolverlas y/o gestionarlas. Cuando indagué algunas de las prácticas docentes de los científicos, encontré que la docencia a "grandes cantidades de alumnos" fue una de las actividades que provocó tensión en los científicos sin embargo, esta labor es uno de los pilares para todos aquellos profesores-investigadores que han sido contratados como tiempos completos en las universidades públicas mexicanas. La investigación, en cambio, fue la actividad que provocó distensión en todos los científicos participantes en el estudio. Esa actividad integró no sólo la escritura de los proyectos de investigación, sino también la labor

[84] Proyecto en desarrollo "Inmigración, redes académicas y construcción del conocimiento: los científicos de la ex URSS en Latinoamérica (los casos de México y Brasil)". Agradezco todo el apoyo que me brinda la Dra. Sabinina.

misma de investigar, así como la comunicación de los resultados, tanto en forma escrita –a través de "*papers*"– como en forma oral –a través de congresos y conferencias–. Fue en este tipo de trabajo en donde identifiqué una distensión identitaria, la cual estuvo aparejada al reconocimiento que los científicos dijeron tener a su labor, a través de los *estímulos* económicos que se brindan en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y del cual todos forman parte.

6.3.1. La docencia

Para los científicos participantes en el estudio, un buen docente en la Unión Soviética era aquel que "sabía de todo", "le podías preguntar cualquier cosa y sabías que te iba a responder", "eran unos sabios, no sólo sabían de su disciplina, también sabían de música, de arte"; para ellos, los buenos maestros eran quienes se "comprometían" y "no les importaba la remuneración económica" por su labor docente, eran catalogados como "los grandes maestros", "las estrellas mundiales", "los *vicediós*", se caracterizaban por ser "extremadamente amables" y "comprensivos", enseñaban "el amor por la ciencia", eran respetados por sus alumnos, integraban una élite importante como el grupo de académicos que formaba y guiaba a los futuros científicos del país soviético.

Todas esas idealizaciones del ser docente, fueron tomando otros matices en la medida en que los científicos narraron sus propias experiencias como docentes en México. Seis de los quince científicos habían dado clases en la URSS, el resto de los científicos tuvieron en el país sus primeras experiencias en la docencia. Esas diferencias en cuanto a sus experiencias laborales previas, constituyeron formas distintas en que cada uno de ellos manejó el curso de su quehacer docente y las maneras en que se fueron relacionando con los *otros*, en este caso con sus

estudiantes. Lo anterior me brindó *luz* para visibilizar ciertos elementos en la reconstrucción de su identidad académica en México.

6.3.1.1. "Yo era un científico, no un profesor de universidad"

Si bien encontré nuevas tensiones que se fueron manifestando en los relatos de los científicos, también identifiqué tensiones *continuas*, es decir aquellas que se han *sostenido* a lo largo del tiempo en la trayectoria académica de los participantes. Una de ellas fue la división entre la docencia y la investigación. La cual, como vimos en el capítulo 4, no sólo estuvo presente en el trabajo de los científicos sino también, estuvo impulsada y reforzada en las propias instituciones educativas soviéticas. La división entre ambas actividades estaba muy bien delimitada. Si los futuros científicos querían dedicarse solamente a la investigación, el camino laboral eran los institutos; en cambio, en las universidades debían dar clases. Con su incorporación a las universidades públicas mexicanas, los científicos no sólo deben dedicarse a la investigación, también a la docencia:

> La investigación me gusta más porque es más, es muy difícil dar una respuesta única, creo, yo creo que yo estoy mejor capacitado para hacer investigación, es algo que es más que tiene que ver sobre mí, sobre el trabajo que he realizado, la investigación me gusta más. Porque yo tengo clases, en este momento doy un semestre por año. En Rusia, es interesante, yo no tuve que dar clases, yo tuve esa posibilidad cuando eran las escuelas científicas pero solamente eran por un mes pero, no como en las universidades, ahí sí tenías que dar clases, muchos de mis amigos tenían posiciones de profesores en las universidades, ellos sí tenían que dar clases, yo no, yo era investigador, yo era responsable de un departamento y en ese departamento hacíamos investigación, yo no tenía tiempo de dar clases pero, además, no era mi trabajo porque yo era un científico no un profesor de universidad (H2011-cp8).

> --Doctor ¿Qué actividades académicas desarrolló cuando llegó a México?
> --Investigación primero, pero luego cuando me di cuenta que podía avanzar, bueno, para puestos más altos, ya tengo que impartir materias, titular a los estudiantes. Esa fue una actividad nueva para mí. Aunque, mi primer estudiante de doctorado se tituló el día cuando yo llegué a México. Allá en Ucrania yo ya tenía estas experiencias pero aquí, las tuve que hacer más cotidianas.
> --¿Cuál era la diferencia?
> --Como te explique, yo trabajaba en un sector estrictamente de investigación. Este fue nuestro propósito, para eso estábamos (H2011-cp1).

> No di clases antes, era otro sistema, no como aquí, dar clases empecé solamente en México. Allá teníamos la ciencia que se hacía en institutos de investigación y ellos no tenían alumnos, nada más tenían alumnos de

> maestría, de doctorado y ellos, para ellos ya no eran alumnos en sentido propio como aquí, ya no tomaban clases. Entonces, si tu trabajas en la universidad, das clases, es tu obligación, si tu trabajas en un instituto de investigación no das clases, no es porque no quieras, simplemente no hay manera de darlo, tu labor es totalmente diferente, tu labor es investigar, sí tienes alumnos que hacen tesis contigo, eso es igual que aquí, pero no das clases, por lo menos no enfrente de un auditorio con mucha gente (H2011-cp7).

Cuando les estaba haciendo las entrevistas a los científicos de la ex URSS, lo primero que resaltó en algunos de sus discursos fue que no les gustaba dar clases en la ex URSS. Con esas frases en negativo, lo más sencillo habría sido pensar que en sus relatos referidos a sus estancias en México, los científicos mostrarían también poca disposición para realizar esta actividad. Sin embargo, cuando terminé de hacer el trabajo de campo, fui analizando caso por caso, los fui integrando en un eje temático, la docencia, y fui *tejiendo* una línea relacional entre sus experiencias docentes en la ex URSS y en México, me di cuenta que esas frases en negativo adquirían otro matiz. Desde la posición que ocupan como docentes en el *mundo* académico mexicano, los mismos entrevistados arriba citados, relataron lo siguiente:

> Me gusta dar clases pero no muchas. Aquí doy clases sobre mecánica cuántica, en métodos de cálculos, en lo que yo sé y que yo tengo muy claro, porque sé el tema. Los estudiantes ya saben sobre mí, vienen a verme. Por ejemplo Ulises [uno de sus estudiantes] después del doctorado, se va a un *posdoc* en esto […]. A mí me gusta explicar. Por ejemplo, mecánica cuántica es muy compleja y yo trato de explicar desde el inicio por qué debemos aplicar mecánica cuántica para micro partículas, para *coches*, mecánica clásica para muchas cosas, explicar desde las bases (H2011-cp8).

> Cuando empecé a dar clases tenía la garganta seca. Imagínate si tengo que hablar sin pausas tres horas en un idioma distinto, únicamente en español. Bueno, los *moscovitas* aquí en nuestro instituto que trabajan, digamos 10 años o más, hasta el último momento se comunican con sus colegas mexicanos en inglés. No querían aprender, yo desde los primeros momentos empecé a escribir en español, español en mis clases, español en todas mis actividades (H2011-cp1).

> Yo aquí doy clases solamente las necesarias porque tengo que dar, porque si no doy clases, no me van a pagar mis *estímulos*, no me gusta dar clases. […]. No sé, no me gusta mucho dar clases, nunca me ha gustado. No sé, me parece aburrido, no sé, no me *enciende* dar clases, me gusta más la investigación y sí me gusta trabajar con alumnos, sí, pero no enseñarles algo que ya descubrieron hace 150 años, sino descubrir algo nuevo. Cuando trabajo con mis alumnos [sus tesistas] sí les platico mucho, les respondo sus preguntas y todo pero sobre el proyecto que estamos desarrollando, es otra cosa, no explicarles, no sé, la Segunda Ley de Newton ¿no? eso es algo aburrido. Yo intente aquí dar clases en licenciatura, en la Facultad de Ingeniería, no es lo mío, ahí cientos de alumnos de 18 años que no te escuchan, mucho ruido, entonces, nada más di un semestre y me fui y ya doy clases en posgrado, ahí hay menos gente, el nivel es más alto, la gente es más responsable (H2011-cp7).

En los tres ejemplos, existen elementos tanto de tensión como de distensión identitaria, así como una estrategia que aquí llamé como estrategia amalgama[85]. En primer lugar, noté que la frase "no me gusta dar clases" tuvo una tensión que se originó desde la formación y al trabajo que los científicos realizaron en la ex URSS: "yo era investigador, yo era responsable de un departamento y en ese departamento hacíamos investigación, yo no tenía tiempo de dar clases pero, además, no era mi trabajo porque yo era un científico no un profesor de universidad"; "yo trabajaba en un sector estrictamente de investigación. Este fue nuestro propósito, para eso estábamos"; "si tu trabajas en la universidad, das clases, es tu obligación, si tu trabajas en un instituto de investigación no das clases, no es porque no quieras, simplemente no hay manera de darlo, tu labor es totalmente diferente, tu labor es investigar". Los científicos habían sido formados para hacer investigación, una vez que terminaron sus estudios, ellos, congruentemente, se dirigieron hacia los centros en donde el desarrollo de esa actividad fue la base.

En la ex URSS, estos científicos tuvieron interacción con la formación de jóvenes científicos pero esta fue primordialmente en seminarios cortos, en escuelas científicas y en el desarrollo de un proyecto de investigación, "en Rusia, es interesante, yo no tuve que dar clases, yo tuve esa posibilidad cuando eran las escuelas científicas pero solamente eran por un mes pero, no como en las universidades"; "mi primer estudiante de doctorado se tituló el día cuando yo llegué a México. Allá en Ucrania yo ya tenía estas experiencias pero aquí, las tuve que hacer más cotidianas"; "sí tienes alumnos que hacen tesis contigo, eso es igual que aquí, pero no das clases, por lo menos no enfrente de un auditorio con mucha gente".

[85] Entiendo a la estrategia amalgama como aquella acción de cohesión que le brinda diversos recursos para gestionar tensiones y distensiones al mismo tiempo, según ocurra y según convenga a la reconstrucción identitaria del sujeto. Para la puesta en marcha de dicha estrategia, se requiere de cierta intrepidez de parte del sujeto para poner en acción saberes y poderes conjugados.

En las citas anteriores, se pudo observar que la interacción de los científicos con la docencia, tal y como la entendemos en México, es diferente. La representación que hicieron los científicos sobre la docencia no es la de dar clases, estar frente a un grupo "con mucha gente" –en el país estos grupos se ubican, generalmente, en el nivel de licenciatura, en especial en la universidad del centro de México–. Desde el contexto de sus experiencias en la ex URSS, sus ideas de la docencia apelaron al proceso formativo en la investigación: "a mí me gusta explicar. Por ejemplo, mecánica cuántica es muy compleja y yo trato de explicar desde el inicio por qué debemos aplicar mecánica cuántica para micro partículas, para *coches*, mecánica clásica para muchas cosas, explicar desde las bases"; "sí me gusta trabajar con alumnos, sí, pero no enseñarles algo que ya descubrieron hace 150 años, sino descubrir algo nuevo. Cuando trabajo con mis alumnos [sus tesistas] sí les platico mucho, les respondo sus preguntas y todo pero sobre el proyecto que estamos desarrollando, es otra cosa, no explicarles, no sé, la Segunda Ley de Newton ¿no? eso es algo aburrido". Las experiencias que los científicos tenían sobre la docencia en la ex URSS era de trabajar de manera individual con cada uno de sus estudiantes de posgrado en el desarrollo de sus investigaciones, en un proyecto específico de investigación, en México esa experiencia se ha transformado. Si bien la docencia, dar clases frente a un grupo "con mucha gente", les sigue produciendo tensión, existe una distensión cuando se abocan a sus tesistas y a los estudiantes de posgrado porque "ahí hay menos gente, el nivel es más alto, la gente es más responsable" y porque pueden "descubrir algo nuevo", "explicar desde las bases".

En esa *tirantez*, los científicos hicieron uso de la estrategia amalgama: algunos resolvieron dar clases frente a un grupo grande (en licenciatura) porque ahí es donde pueden ir detectando quiénes pueden ser sus futuros tesistas, "por eso doy clases, para conocer alumnos y conseguir de ahí alumnos"; otros sólo brindan seminarios (en nivel de posgrado) porque en esos

espacios es donde ellos se sienten más *cómodos*, en ambos casos todos forman estudiantes (tesistas). La puesta en marcha de la estrategia amalgama me hizo pensar en los esfuerzos que los científicos realizaron para gestionar una *tirantez* identitaria, la cual no sólo apeló a la idea que los científicos tienen sobre sí mismos, "yo era un científico, no un profesor de universidad", sino que interactuó con el reconocimiento de los *otros* (sus colegas, la universidad, etc.). También apeló a la mirada que esos *otros* les devolvieron, a través del reconocimiento y la evaluación docente. Los científicos reciben los llamados *estímulos* económicos que se les brinda de acuerdo a las evaluaciones que ellos reciben tanto de las universidades donde están incorporados laboralmente como de parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del CONACyT: "yo aquí doy clases solamente los necesarias porque tengo que dar, porque si no doy clases, no me van a pagar mis *estímulos*"; "cuando me di cuenta que podía avanzar, bueno, para puestos más altos, ya tengo que impartir materias, titular a los estudiantes. Esa fue una actividad nueva para mí". Para estos científicos dar clases frente a grupo fue un trabajo que tuvieron que ir aprendiendo y transformando; su participación en el sistema de los *estímulos* económicos también fue una nueva práctica para ellos.

6.3.1.2 "Yo *sigo* con el patrón que como a mí me enseñaron"

Si bien las prácticas docentes de los científicos han cambiado en México, también encontré una cierta *continuidad*, la cual tuvo que ver con las maneras en que ellos fueron formados por sus maestros en la ex URSS y de cómo ellos se esforzaron por implementar dichas prácticas en México, pero en ambos casos –cambio y *continuidad*–, esas prácticas se han transformado: ya no son ni *enteramente* soviéticas, ni *enteramente* mexicanas. A esa tercera

práctica, le nombré *continuidad transformada* porque en ella se conjugaron, al mismo tiempo, elementos de cambio y de *continuidad*.

El cambio de prácticas docentes, se pudo reconocer en el siguiente ejemplo:

> En mi país la ciencia estaba basada en el entusiasmo, los jóvenes tenían más entusiasmo en la escuela y eso era suficiente para estudiar. Aquí no, con entusiasmo tú no puedes convocar a un alumno para que asista al seminario, ese comportamiento así, solamente basando en entusiasmo, lo encuentras muy poco. Y eso fue una dificultad para mí, hasta que yo entendí que debo de *estimular*, pues, un poco de otra manera, un poco de manera mercantil, no sé cómo decir. A lo que me refiero es, por ejemplo, yo tengo proyectos, ahora yo entendí, entendí hasta el final. Entonces, les doy beca, trato de hacer este tipo de *estímulo* para ellos pero combinado con el trabajo, con el esfuerzo en la ciencia. Es decir, participan en mi proyecto, digamos, solicito beca a X por ejemplo ¿No? Uno de los proyectos de aquí, me dan 26 mil para una beca para un alumno de licenciatura, 26 mil. Le digo "X tienes que escribir esa tesis". Entonces para evitar especulaciones, yo hago de la siguiente manera: "aquí está la beca aprobada, pero para que esa beca pase a tu bolsa tiene que aquí estar la tesis por escrito". Si no, si les das las becas a los alumnos por anticipado y no terminan la tesis, si se las das por mes y dices "este tiene promedio, vamos solicitar su beca", lo que sucede es que esos alumnos te reciben algunos meses de beca y ya, después *corren*, se van. Ese tipo de cosas las entendí y funcionan. Los estudiantes ya saben que no reciben dinero si no tienen resultados. […]. Yo les digo "si necesitas, yo, incluso, yo te doy de mi propio dinero si necesitas y veo que eres buen estudiante, te apoyo, pero si no, debes regresar el dinero de la beca, eso es lo correcto". Entonces, ese tipo de cosas tuve que adoptar, es decir, la *psicología* con los alumnos (H2011-cp5).

En el relato anterior, se conjugaron, por lo menos, dos experiencias basadas en la diferencia, la que el profesor tuvo en la ex URSS, "en mi país la ciencia estaba basada en el entusiasmo, los jóvenes tenían más entusiasmo en la escuela y eso era suficiente para estudiar" y la que tuvo con sus estudiantes en México, "aquí no, con entusiasmo tú no puedes convocar a un alumno para que asista al seminario, ese comportamiento así, solamente basando en entusiasmo, lo encuentras muy poco". Ante la diferencia que pareció emerger entre la interacción de ambos *mundos* académicos, me pregunto: ¿cómo resolvió esa "dificultad"? Pienso que la resolución de esa tensión pasó, primero, por una reflexión del propio científico, "yo entendí que debo de *estimular*, pues, un poco de otra manera, un poco de manera mercantil, no sé cómo decir. A lo que me refiero es, por ejemplo, yo tengo proyectos, ahora yo entendí, entendí hasta el final". Esa reflexión estuvo acompañada de un aprendizaje de prueba y error, "yo hago de la siguiente manera: "aquí está la beca aprobada, pero para que esa beca pase a tu bolsa tiene que aquí estar

la tesis por escrito". Si no, si les das las becas a los alumnos por anticipado y no terminan la tesis, si se las das por mes y dices "este tiene promedio, vamos solicitar su beca", lo que sucede es que esos alumnos te reciben algunos meses de beca y ya, después *corren*, se van". La práctica docente que surgió de ese aprendizaje fue un entendimiento entre él y los *otros*, sus estudiantes, "ese tipo de cosas las entendí y funcionan. Los estudiantes ya saben que no reciben dinero si no tienen resultados", es decir, fue una co-construcción del aprendizaje; la transformación de dicho aprendizaje radicó en un acoplamiento entre el "entusiasmo" y el *estímulo* económico, "les doy beca, trato de hacer este tipo de *estímulo* para ellos pero combinado con el trabajo, con el esfuerzo en la ciencia". Quizá ese *acoplamiento* es el que el propio científico fue aprendiendo también con respecto a los *estímulos* económicos en el SNI.

La *continuidad* de las prácticas docentes de los científicos a la que me refiero aquí, no tuvo que ver con una reproducción que pasó rígida y directa de la ex URSS a México. La *continuidad* de las prácticas docentes de los científicos tuvo que ver con el esfuerzo que ellos hicieron para preservar ciertos rasgos provenientes de las experiencias de cómo ellos fueron formados por sus maestros en la ex URSS. Esa *continuidad* se pudo advertir a través de tres prácticas docentes que los científicos refirieron: enseñan "la parte profunda" del problema, evitan la memorización y estimulan la crítica:

> Hay una diferencia técnica, ahora podemos usar como por ejemplo proyector, podemos usar micas, transparencias y podemos usar la computadora pero, por ejemplo, mi clase es de la misma manera. En mis clases yo trato de explicar la base, porque la idea general, tratando de poner muchas fórmulas, muchas fórmulas, mencionando todo, todo, es una locura. Mi filosofía es presentar qué es lo fundamental, qué es importante para su estudio, si alguien quiere saber detalles, él después puede pedirte "envíame este artículo, yo quiero estudiar esto". Esto es influencia de mis maestros, ellos siempre enfatizaban la parte profunda de una materia concreta ¿Qué es? ¿Por qué es interesante? ¿Por qué es tan importante? (H2011-ir2).

> Traté de hacer algo en educación sistemática para que el estudiante no memorice, […], ahí la ventaja del sistema soviético fue que no nos enseñaban a memorizar, vamos, Física Cuántica ¿Qué vas a memorizar? […], como decían nuestros profesores, no es la suma de conocimiento memorizado sino es la actitud hacia el conocimiento, eso sí les estoy enseñando. […], estos chicos no digo que van a revolucionar la ciencia mundial pero esa actitud estoy enseñando ¿no? "Mira, piensa, critícalo, mira, hicieron esto ¿No tienen nada? Critícalo ¿Por qué hicieron eso?" (H2011-cp10).

En la enseñanza de "la parte profunda" del problema, la no memorización y la estimulación por la crítica que los científicos dijeron implementar en su quehacer docente, se pudo rastrear la influencia de sus maestros, entendida como "la actitud hacia el conocimiento". Si bien los científicos hicieron un esfuerzo de *continuidad* para implementar las prácticas docentes que aprendieron de sus maestros en la ex URSS, estas se *transformaron* desde el contexto mexicano. La *continuidad transformada* de las prácticas docentes de los científicos tuvo que ver no sólo con el esfuerzo para preservar las maneras en que ellos fueron formados, sino que, a su vez, estas fueron formas en las que los científicos resolvieron las tensiones que les produjo la docencia desde el aquí y el ahora, es decir, en México y en su presente, tal y como lo refirieron en la siguiente trilogía de citas:

> En mi universidad, nosotros siempre tuvimos exámenes orales ¿Cómo eran? Tu entras al auditorio ahí está un profesor, hay boletos en la mesa, tu no conoces su contenido, entonces, al azar, eliges uno, ves el tema que contiene y lo preparas ahí mismo y vas a contestar oralmente, en este caso el profesor puede ver qué es lo que sabes o no. […] No había esas cosas que aquí hay como los exámenes de varias opciones, eso no te enseña a pensar, te enseña a adivinar y ser adivino no es lo mismo que ser científico. Yo por ejemplo, en mis alumnos, yo sí adopté el sistema de exámenes de la Unión Soviética, sí, les doy examen escrito pero, luego, yo tengo el examen oral con cada uno de los alumnos y pues, no les gusta mucho eso porque cuando uno de repente parece que tiene 10 y después de hablar conmigo, sale con 5[86] y entonces, sí les provoca rabia eso, pero yo creo que es muy importante que el sistema te forme como un ser pensante y no simplemente como un ¿un qué? un extra para apretar teclas de computadora (H2011-cp7).

> Un problema con los estudiantes que encontré es que no pueden expresarse y por eso introduje un seminario para estudiantes, por muchos años yo tuve ese seminario para estudiantes, yo explicaba cosas, hablamos y con el tiempo ellos hacían presentaciones frente a mí, así es como las cosas funcionan, así fue como yo me eduqué, pero aquí los estudiantes no tiene la experiencia de expresarse, […]. En Rusia era parte de tu educación, a partir de la primaria tu vienes al pizarrón para escribir tus cosas, no solamente el profesor escribe cosas, cada estudiante debe hacer eso, la tarea, todo el mundo prepara la tarea, van al pizarrón, presentan esa tarea y explican (H2011-cp3).

> Aquí cuando escriben no pueden hablar, yo siempre practico con ellos a que salgan al pizarrón para resolver problemas y que me expliquen qué hacen y cómo, eso los hace más críticos con su trabajo y con los demás. Entonces, siempre de un lado, de lado izquierdo [del pizarrón] pongo problemas y después ellos vienen a resolverlos, pero cuando los resuelven, no abren la boca para decir algo y yo les digo "mira y ¿por

[86] La escala de evaluación en el sistema escolar mexicano es del 1 al 10, el 10 es la máxima calificación, el 6 se considera una calificación aprobatoria pero muy baja, a partir del 5, es una calificación reprobatoria. En la URSS la máxima calificación era de 5.

> qué le hiciste así? Yo no digo que es incorrecto pero ¿Por qué?", no responden. En la URSS siempre tú salías al pizarrón y tenías que resolver un problema, tú tenías que hablar y decir por qué de aquí, pasas para acá, por qué eso debe ser así. Aquí mis alumnos resuelven bien pero no hablan "¿Pero por qué hiciste eso?, no hablan. [¿Cómo resolvió esa situación, doctora? le pregunto] Yo cuando pregunto no los dejo en paz si antes no me contestan algo, por lo menos. Yo siempre les digo "mira, no importa que te equivoques, estás estudiando, lo único que quiero es que me expliques por qué debe ser así". En matemáticas debes explicar por qué pasas de este renglón a este otro renglón, tienes que decir por qué ese paso debe ser así y no de otra manera (M2011-ir3).

En las narraciones anteriores, se pudo apreciar una *continuidad transformada* de su práctica docente. En primer lugar, ellos hicieron notar el peso de sus experiencias de formación en la ex URSS, "en mi universidad, nosotros siempre tuvimos exámenes orales"; "así fue como yo me eduqué"; "en la URSS siempre tú salías al pizarrón y tenías que resolver un problema". En esos fragmentos, se develaron ciertas representaciones de cómo debería ser la docencia en México, "en mis alumnos yo sí adopté el sistema de exámenes de la Unión Soviética"; "así es como las cosas funcionan"; "en matemáticas debes explicar por qué pasas de este renglón a este otro renglón, tienes que decir por qué ese paso debe ser así y no de otra manera".

Al comparar sus experiencias con lo que encontraron en México, las tensiones se hicieron más evidentes en los relatos de los científicos, eso lo pude advertir a través de sus observaciones, "no había esas cosas que aquí hay como los exámenes de varias opciones, eso no te enseña a pensar, te enseña a adivinar y ser adivino no es lo mismo que ser científico"; "aquí los estudiantes no tiene la experiencia de expresarse"; "aquí cuando escriben no pueden hablar, […]. Aquí mis alumnos resuelven bien pero no hablan "¿Pero por qué hiciste eso?, no hablan". Los científicos resolvieron esas tensiones a través de la implementación de estrategias que apelaron a su aprendizaje en la ex URSS, pero con ciertas variaciones, "les doy examen escrito pero, luego, yo tengo el examen oral con cada uno de los alumnos"; "introduje un seminario para estudiantes, por muchos años yo tuve ese seminario para estudiantes, yo explicaba cosas, hablamos y con el tiempo ellos hacían presentaciones frente a mí"; "yo cuando pregunto no los dejo en paz si antes

no me contestan algo, por lo menos. Yo siempre les digo "mira, no importa que te equivoques, estás estudiando, lo único que quiero es que me expliques por qué debe ser así".

Esas variaciones –dar al mismo tiempo dos exámenes, el escrito (el cual se realiza en México) y el oral (que se llevó a cabo en la URSS); iniciar un espacio de socialización del conocimiento para brindar confianza a los estudiantes y que "con el tiempo", ellos también realicen las prácticas de presentación oral (aquí hay un elemento que tuvo que ver con el carácter pausado que el científico imprimió en su estrategia); solicitar explicaciones hasta obtener respuestas (la persistencia docente)–, me hicieron pensar que la práctica docente de los científicos en México, no sólo cambió o *continuó*, sino que se *transformó* con los recursos materiales y simbólicos a los que los científicos accedieron en sus nuevos espacios académicos. Esa *transformación*, desde luego, ha sido influida y enriquecida por las interacciones que los científicos han tenido con los *otros*, con sus estudiantes mexicanos.

6.3.1.3 "Pregunta a mis estudiantes"

Cuando les pregunté a los científicos si se consideraban a sí mismos buenos docentes en las universidades mexicanas, me brindaron diferentes tipos de respuestas. Aquí me centré en las que, a mi juicio, aportaron algunas pistas en el caso de la reconstrucción de la identidad académica de los participantes. Encontré que las diferentes respuestas tuvieron tres tipos de identificación: las identificaciones atribuidas por los *otros*, las reivindicadas por ellos mismos y el entrecruzamiento de ambas ¿Por qué es importante este hallazgo? Porque me parece que muestra algunos indicios del carácter relacional de la reconstrucción identitaria, la cual no sólo tiene que ver con las ideas que los científicos tienen de sí mismos sino también, de las ideas que, como imágenes en el espejo, los *otros* les devuelven sobre ellos.

¿Se considera un buen docente? Cuando les realicé esa pregunta a los científicos, pensé que *traerían* de su memoria las imágenes de los "grandes maestros" que tuvieron en la Unión Soviética cuando fueron estudiantes, para compararse con ellos –tal y como lo hicieron en lo referente a su quehacer docente en México–. Estaba equivocada. Si bien la imagen de los maestros que los científicos tuvieron en la URSS fue una cita recurrentemente para mostrar el *linaje* de donde ellos provenían, es decir, de la *familia* académica de la que formaron parte, cuando éstos respondieron a dicha pregunta, esa imagen no apareció en ninguno de sus relatos. Quizá esa fue una manera de distanciarse de sus *padres* académicos y de mostrar lo que ellos han construido y reconstruido a partir de las identificaciones que ellos mismos han, o no, reivindicado en México:

> --¿Se considera un buen docente en México?
> --No. Talento pedagógico no tengo, igual no educo a mis hijos, ese es mi ejemplo personal. Es un talento educar, debes conocer muchas cosas, debes tener paciencia, yo no tengo. Pero, en lo personal, vamos, haces docencia, me quieren los estudiantes. Yo enseño investigación en vivo y en directo, ese es mi método pero, decir que tengo talento educativo, no tengo. He doctorado cuatro doctores y *muchísimos* de licenciatura y maestría, eso sí (H2011-cp10).

> --¿Se considera un buen docente en México?
> Creo que sí, creo que sí soy buen docente, no sé, a los estudiantes creo que les gustan mis clases. No sé, casi no imparto clases pero, el año pasado tuve un grupo *tremendo* como de 20, pero normalmente tengo 5, entonces, salen con preparación. Mis estudiantes que se graduaron por ejemplo, todos tienen *chamba* muy buena, […], todos tienen trabajo, son buenos especialistas, en ese sentido creo que yo no soy tan mal profesor. Exijo mucho de mis estudiantes, los obligo a trabajar bastante por eso, a veces, algunos vienen y luego ¡*fuu*! [hace un silbido] desaparecen ¿no? pero quienes se quedan salen muy bien preparados, es que los logros que tenemos en mi grupo, no quiero decir que son extraordinarios, pero son muy nuevos, bastantes interesantes en cualquier aspecto científico (H2011-cp9).

> --¿Se considera una buena docente en México?
> --Me parece que sí soy buena, eso sí lo puedo decir.
> --¿Por qué doctora?
> --En cada curso, al final del curso, tenemos una evaluación de los alumnos y yo siempre tengo una evaluación muy alta, me siento muy feliz por eso porque todo el esfuerzo que hice, no fue para nada, entonces, por ejemplo, en el semestre pasado tuve un grupo donde hubo dos o tres alumnos que empezaron con una calificación muy baja y terminaron, no con 10 pero sí con 8 (M-2011-ir3).

Las tres citas anteriores me hicieron reflexionar en un juego de espejos en el que existieron tres imágenes que se entrecruzaron en el reflejo. En la primera, los científicos tuvieron una idea sobre qué es ser un buen docente: la "paciencia", el que sus estudiante graduados obtengan "trabajo" y que ellos reciban una "evaluación muy alta" por su labor docente. La segunda tuvo que ver con la imagen que ellos dijeron tener de sí mismos como docentes, "no. Talento pedagógico no tengo, igual no educo a mis hijos"; "creo que sí, creo que sí soy buen docente"; "me parece que sí soy buena, eso sí lo puedo decir", y que se confirma o no, en el espejo de los *otros,* "me quieren los estudiantes. Yo enseño investigación en vivo y en directo, ese es mi método pero, decir que tengo talento educativo, no tengo"; "a los estudiantes creo que les gustan mis clases"; "me siento muy feliz por eso porque todo el esfuerzo que hice, no fue para nada". La tercera imagen se presentó como un entrecruzamiento de todas las imágenes anteriores, "he doctorado cuatro doctores y *muchísimos* de licenciatura y maestría, eso sí"; "quienes se quedan salen muy bien preparados, es que los logros que tenemos en mi grupo, no quiero decir que son extraordinarios, pero son muy nuevos, bastantes interesantes"; "tuve un grupo donde hubo dos o tres alumnos que empezaron con una calificación muy baja y terminaron, no con 10 pero sí con 8". Pareciera que fue en ese entrecruzamiento desde donde los científicos se identificaron con la imagen del buen docente: si bien al principio de sus relatos algunos de ellos utilizaron la negación dando respuestas como "no"/"no sé" si son buenos docentes, en sus discursos se pudo inferir que en realidad, lo que estaban reivindicando para sí mismos, es que sí son buenos docentes.

Otros científicos por ejemplo, no acudieron a sus propias experiencias para explicar si son buenos docentes, o no. En estos casos, apareció un cambio en el sujeto de su narración y en ese momento fue como si ellos se apartaran de sí mismos, como si se *asomaran* a través de la

ventana de su vida académica y revelaran el reconocimiento de un *nuevo* participante: sus estudiantes. Este grupo de científicos señalaron que quienes podían responder esa pregunta –si son buenos docentes o no– son los *otros* con quienes han tenido esa relación y en quienes recae, o más bien, a quienes ellos le otorgan la palabra para decir si lo son o no. Fue en ese momento en que apareció la figura muy nítida de sus estudiantes como el espejo en donde los científicos confirmaron, o no, su ser docente a través de las identificaciones atribuidas por los *otros*:

> Yo no puedo decir si soy un buen docente o no, pregunta a mis estudiantes. Tal vez su número dice que sí, sin mencionar a los que ya se han titulado (H2011-cp1).

> Mis alumnos y algunos profesores dicen que sí, […]. Pero, entonces, eso es lo que ellos dicen, a mí, lo confieso, no me gusta dar clases y yo creo que podría dedicar más tiempo a preparar mis clases (H2011-cp7).

> Es difícil decirlo yo, eso lo deben decir mis estudiantes, yo lo que puedo decir es que intento estar muy atento porque hay diferentes tipos de estudiantes y yo intento enseñar de forma correcta, de buscar un acercamiento con los estudiantes, eso es lo que me faltaba, ahora yo lo entiendo y estoy intentando corregir eso (H2011-ir5).

La voz que estos científicos reconocieron fue la de sus estudiantes, "pregunta a mis estudiantes"; "mis alumnos y algunos profesores dicen que sí"; "es difícil decirlo yo, eso lo deben decir mis estudiantes" y ese reconocimiento evidenció un cambio: los científicos hicieron un doble tránsito, pasaron de una identidad para sí, a una identidad para los *otros* y viceversa. En esos ejemplos, se pudo advertir el dinamismo y la flexibilidad de la reconstrucción identitaria que emergió de la capacidad de acción de los científicos. Sus relatos mostraron que los ejes de acción por donde transitan las formas identitarias pueden ser reestructurados, emergiendo tránsitos y entrecruzamientos de nuevas interacciones entre ellas; es decir, no una u otra forma identitaria, tal y como Dubar (2002) lo indicó –identidad para sí o identidad para los *otros*–, sino el resultado del entrecruzamiento de ambas. El hallazgo anterior mostró una manera distinta en que los científicos se relacionaron con los *otros*: reivindicaron identificaciones que a su vez están

entrecruzadas con las identificaciones atribuidas por los *otros*. A través de ese entrecruzamiento los científicos tendieron un *puente*, pero en esta ocasión no fue para "*brincar*" al lugar que habían dicho que era su deseo de *destino*, sino para integrar el *material* del cual fue construida –o mejor dicho, está siendo reconstruida– su identidad.

6.3.2. La investigación

La manera en que los participantes del estudio prefirieron nombrarse a sí mismos fue como científicos, esa denominación se entendió por ellos como aquel sujeto que se dedica a actividades relacionadas con el "trabajo de la investigación científica", tales como "formular el problema, resolver el problema, escribir un artículo". La actividad de investigación estuvo relacionada con las representaciones sobre ser científico, es decir, las ideas que los participantes tuvieron sobre quién es, o no, un científico; quién es un buen científico y el lugar que se ocupa en esas valoraciones.

6.3.2.1. Ser científico (soviético)

¿Quién es científico y quien no lo es? En los relatos de los participantes encontré tensiones que tuvieron que ver con sus ideas de ser científico y con las diferencias que establecieron con los *otros* que, a su juicio, no lo son o no pueden llegar a serlo. Esas ideas se fueron construyendo desde la socialización y formación en la ciencia que los participantes tuvieron en la URSS. Hasta antes de la desintegración de aquella región como país y especialmente en la década de los cincuenta y sesenta, ser científico soviético fue una forma de identificación que aludió a la pertenencia de un grupo al cual, siguiendo a Kojevnikov (2004), podría llamar –hasta cierto punto– hegemónico, no sólo por los recursos materiales a los que

tuvieron acceso, sino también por los recursos simbólicos en los que estuvo cimentada la ciencia y la imagen del científico en la sociedad soviética. Esa identidad, como ya lo vimos en el capítulo anterior, se tensionó con la crisis de los noventa en la ex URSS y se volvió a tensionar con la migración a México.

Una manera en que identifiqué esa tensión en México –principalmente en la generación de la *esperanza*– fue por la forma en que los participantes se nombraron a ellos mismos para diferenciarse de los *otros*. Si bien en algunos momentos usaron la connotación de "científico" y "profesor" como sinónimos para definir a la persona que se dedica al desarrollo, producción y difusión del conocimiento, cuando hablaron sobre ellos, generalmente usaron la denominación de "científico" y cuando se refirieron a los *otros*, utilizaron el nombre de "profesor" como equivalente a docente.

Las formas narrativas no sólo son maneras de externar un cierto tipo de discurso, es decir, maneras específicas de contar una historia, también se usan para la reafirmación de una identidad: ser científico. Pero ser científico no fue una identificación para sí que los participantes reivindicaron por el sólo hecho de haber nacido en la URSS, sino que esta tuvo una diferenciación con los *otros* por haber obtenido una formación en las "grandes escuelas" soviéticas que les brindó un *saber hacer* particular en la ciencia, construida por las experiencias de las que se fue integrando su biografía académica en la URSS y los hizo ser quienes son y no otros.

Especialmente para los científicos de la generación de la *esperanza*, ser científico no fue solamente quien estudió para serlo, sino quien trabajó y se forjó en la práctica cotidiana de la investigación en las instituciones soviéticas, práctica que este grupo tuvo más *enraizada* por los años que estuvieron laborando como científicos en la URSS. Quizá por esa misma razón,

encontré que dicha tensión estuvo más acentuada en algunos miembros de este grupo y que las identificaciones atribuidas por los *otros* –por ejemplo, cuando yo le llamé "profesor" a un informante durante la entrevista– fueron rechazadas.

Los participantes se nombraron como científicos (soviéticos) no sólo para definir lo que son y reivindicar la idea que tienen sobre sí mismos, "el sistema científico era lo mejor que había en la Unión Soviética, quizá se podrían cambiar otras cosas, pero la ciencia de la Unión Soviética era la mejor y yo soy producto de eso", sino también para diferenciarse de aquellos que consideraron que no lo son, de los que no cuentan con el nivel de formación y trabajo que ellos desempeñaron en la ex URSS y de los que no pueden llegar a serlo.

Los *otros* que no son científicos, tal y como una participante lo expresó, son, por ejemplo, los economistas: "hasta el momento también pienso que la economía no es un ciencia. Desde mi punto de vista, no hay ni ley de Newton ni ley de gravedad en la economía entonces, es algo que no es ciencia". Los *otros* que son científicos pero que no cuentan con el nivel de formación y trabajo que ellos realizaron en la ex URSS, son algunos científicos mexicanos: "tratan de colaborar con algún europeo, algún francés, algún *gringo*, algún canadiense, no pueden, como que no se sienten suficientemente formados para solos publicar, solos proponer trabajos, nuevas áreas, nueva investigación"; "he cambiado, ya no tengo las mismas ideas con las que llegué, ahora trabajo como un científico mexicano [¿Cómo trabaja un científico mexicano?, le pregunté], de manera relajada". Una de las representaciones que los científicos tuvieron sobre los mexicanos, antes de que llegaran al país, fue de "gente muy relajada". Esa idea permanece en algunos de los relatos de los participantes hasta el día de hoy, pero ahora dirigida hacia el trabajo en la ciencia. Esa representación la pude advertir en la siguiente cita, en donde emergieron dos elementos que, en primera instancia, parecieron estar –en el momento y lugar específico y en la

interacción particular en que el relato se produjo– enfrentados (vida en "lucha" vs vida "relajada"), sin espacio para el *acoplamiento*:

> En Rusia siempre estabas en lucha, toda tu vida era una lucha, contigo, con otros, con oficiales, no sé, con la gente en la calle, siempre, no había calma, esta era la vida, pero aquí la gente está tan relajada […]. En Rusia luchábamos por naturaleza, aquí para qué luchar cuando tú tienes el clima con sol, cuando hay mucha comida, […]. Nosotros siempre luchamos por todo, hasta por el clima también luchábamos, es la naturaleza de los rusos, […]. La vida en México es mucho más fácil, relajada. Hay una palabra muy importante que dijo [inaudible], él dijo que debes vivir en peligro ¿Qué significa? Debes vivir en peligro porque si todo está bien, te relajas y no haces nada ¿Para qué hacer algo? [Doctor, ¿la ciencia es un mundo de lucha?, le pregunté] Absolutamente, todas las cosas serias, son cosas de lucha, luchas por ganar un lugar en la ciencia (H2011-cp3).

Los *otros* que no pueden ser científicos son los "profesor[es]", en quienes se representó el trabajo docente, "un profesor prácticamente no puede hacer investigación ¿Cuándo se hace investigación si se dedica a [las] clases? La investigación no existe ¿no?".

Estas tres formas de ver a los *otros* y de representar la vida académica "fácil" y "relajada" en los espacios mexicanos de investigación aparecieron como antagónicas a las maneras en las que los científicos se ven a sí mismos en su pasado, tanto en la formación y en el trabajo en la URSS: la formación estricta y el trabajo arduo, la dedicación total a la investigación y la idea, imaginaria o real, de "vivir en peligro", de estar alerta y "lucha[r] por ganar un lugar en la ciencia" porque "todas las cosas serias, son cosas de lucha". Sin embargo, esas formas e ideas los científicos las han reconstruido a través del tiempo: "he cambiado, ya no tengo las mismas ideas con las que llegué, ahora trabajo como un científico mexicano". Para llegar hasta ese punto, los participantes desarrollaron ciertas estrategias que se podrían representar como una especie de *acomodamiento* y *acoplamiento identitario*, dando como resultado –en ciertos tiempos/espacios y en interacciones específicas– una distensión de su ser científico en México.

6.3.2.2. "¡Claro que sí soy buen científico!"

En este apartado muestro las representaciones que los participantes tuvieron sobre ser un buen científico en el país. En los relatos que elegí, me interesó mostrar el significado que los científicos asignaron a dichas representaciones. Esa elección estuvo sustentada no sólo porque me permitió visibilizar las diferencias, en comparación con las representaciones de ser un buen científico en la ex URSS, sino porque identifiqué elementos de búsqueda y reconstrucción de identidades, también diferentes, en comparación con una y otra generación. Inicio con las citas provenientes de los científicos de la generación de la *esperanza*:

> En mi país los buenos científicos estaban en otro nivel, moral, trabajo, no dinero, no lujos, era amor por la ciencia ¿Cuál es el amor que tienen aquí? ¡Al *football*! Juegan a la ciencia, papeles, niveles, aquí los niveles, pero ¿Qué es la ciencia para ustedes? Allá era el reconocimiento, respeto, no papeles (H2011-ir4).

> No sé si yo soy un buen científico, esto es difícil, es difícil decir en realidad. Yo solamente me juzgo a través de las opiniones de otros ¿no? Mis colegas. Yo no quería mencionarle esto pero, en mi última visita a mi país yo recibí una distinción, la del mérito en la ciencia otorgado por el presidente. Esa distinción es probablemente la más alta en nuestro país para los científicos y eso yo no lo esperaba, yo no esperaba que yo en mi vida fuera a recibir esto, es una distinción, no es para difundir, es honor para mi persona (H2011-ir2).

Los dos fragmentos de los relatos correspondieron a los participantes que nacieron a finales de la década de 1930. Ambos llegaron a México siendo científicos consolidados. En las entrevistas que les realicé, identifiqué que su llegada al país estuvo más inclinada a las tensiones identitarias que a las distensiones y éstas se atenuaron por la imposibilidad de aprender el idioma en los primeros años de su estancia, especialmente en el primer caso, quien sigue sin comunicarse en español[87]. En la primera cita, se puede apreciar que el significado que se le brinda a la idea de ser un buen científico en México tuvo un significado diferente al de la ex URSS, mientras en ésta había "reconocimiento", en aquel hay "papeles". Pienso que para el científico, el "reconocimiento" tuvo una connotación de "respeto" ¿Significa, entonces, que en México él no se siente respetado como científico?

[87] La representación del caso anterior, me sugiere pensar en una identidad *encapsulada*.

En términos del sistema científico soviético, el "reconocimiento" también me permitió vincularlo a la idea de gratitud y el "respeto" a la idea de admiración, tanto de sus estudiantes y colegas, como de la sociedad y del gobierno –¿especialmente del gobierno?– "yo recibí una distinción, la del mérito en la ciencia otorgado por el presidente. Esa distinción es probablemente la más alta en nuestro país para los científicos". Lo anterior, me remitió a los dos elementos que, como dije en el capítulo 4, fueron construyendo la identidad del científico en la ex URSS –el reconocimiento y el respeto– y que, al parecer, están ausentes en México para los científicos, en especial para algunos que integraron a la generación de la *esperanza*.

En términos del sistema de evaluación en investigación en México, los "papeles, niveles, aquí los niveles" a los que se refirió el participante, me hizo pensar en las evaluaciones que se realizan en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y los niveles que se brindan en la pertenencia a dicho sistema, niveles que, como se verá más adelante, los demás científicos también le asignaron un valor muy importante –en especial quien obtiene el máximo nivel, el III– para definir quién es un buen científico, un científico "exitoso" en México y quién no lo es. Ambos científicos, pertenecen al nivel II, quizá un nivel de "reconocimiento" bajo en comparación con el que ellos gozaban en la ex URSS y en comparación, en México, con algunos científicos, connacionales suyos, de la generación de la *búsqueda* que han obtenido el nivel III antes de los 50 años ¿Significa que en México se sienten desplazados por las nuevas generaciones de científicos "exitosos", tanto de la ex URSS como del país?

Además, en ambos fragmentos de los relatos encontré otra estrategia identitaria: la nostalgia. La remembranza es nostalgia, es un *llamado* del pasado desde el presente ¿La nostalgia puede ser considerada una estrategia identitaria? Pienso que sí porque alude a un mecanismo de búsqueda del sujeto en sus experiencias del pasado, un pasado que ya *no es* y que

añoran, una remembranza en tensión, pero que al mismo tiempo también les permite accionar sobre su presente: los científicos recuerdan aquello con lo cual pueden salir victoriosos de una tensión, *atrayendo* a la memoria magnificaciones de sus experiencias, es decir, la idealización de un pasado que les permita asirse para *nadar* en el *río migratorio* ¿Esto fue distinto para el caso de los científicos de la generación de la *búsqueda*? A continuación, muestro algunos de sus relatos:

> --¿Se considera una buena científica en México?
> ¿Yo? No, buenos científicos son aquellos que son famosos.
> --¿Y Usted es famosa?
> No, no soy famosa, famosos, famosos, aquí no sé quién es famoso, la verdad, sí hay buenos científicos pero no es como decimos "internacionalmente reconocidos", que todo el mundo sabe de su trabajo, quién es él. En Rusia [era] así, todos [lo] conocían ¿no?
> --Entonces ¿los buenos científicos son los famosos?
> Sí, nosotros somos, la mayoría que llegó, promedio, no somos malos, pero no puedo decir que somos muy exitosos.
> --¿Y por qué no son muy exitosos, doctora?
> Eso, por eso, porque no somos famosos (M2011-cp6).

> --¿Se considera un buen científico en México?
> Mira, te regalo esta revista, se publica en Estados Unidos, a mí me asignaron como el editor en jefe ¿Eso Contesta tu pregunta?
> --Pero para Usted, en estos momentos ¿qué significa ser un buen científico en México?
> Bueno, yo diría [que] satisfacer los criterios formales existentes dentro del sistema académico mexicano, o sea, publicar suficiente números de artículos en revistas de prestigio, tener citas en estos artículos, tener un alto número de estudiantes y de buen nivel, de maestría y doctorado, más que nada. Tal vez dirían que también dar clases, yo estoy de acuerdo, en principio, pero yo soy un ser humano normal, mortal. Yo no puedo abarcar todo, tengo una vida de 24 horas por día. Aparte de esta revista, soy editor asociado en dos más, sin mencionar membrecías en comités editoriales, o sea, simplemente no puedo hacer todo lo que podrían esperar de mí. Bueno, también, es una implicación de mi hábito de trabajo, que ya mencioné. Si yo no puedo sentir que soy lo suficientemente bueno, eficiente en un aspecto de actividades, yo me oriento a otras. En este caso particular, yo sentí que soy bueno en esto. Soy bueno en publicar libros. [Se levanta de su asiento y va hacia su librero, me señala algunos libros] Este, este, este, son libros que se publicaron [los hojea, me los trae y me los muestra], que se editaron bajo mi dirección, soy editor, considero que puedo ser bueno en estos aspectos. Entonces, no veo otra solución que de sacrificar algunas [actividades] y creo que estas actividades son de más prestigio para la ciencia mexicana, que impartir una clase de licenciatura (H2011-cp1).

> --¿Se considera un buen científico en México?
> Yo creo que si preguntas a cualquier científico, te va a decir que sí ¡claro que sí soy buen científico! Yo creo que sí soy bueno, eso quiero pensar. Mire ¿Qué puedo decir yo?
> --¿Por qué piensa que Usted es bueno, doctor?
> Porque tengo nivel III del SNI que es el más alto [nivel] que hay, porque tengo el PRIDE más alto que hay, porque soy Titular C, más alto. La carrera la hice muy rápido, en 9 años, es decir, lo más rápido que se puede, no se puede más. Tengo muchos éxitos en mis trabajos, no soy premio Nobel y no sé si seré un día, ojalá que sí, aunque lo dudo, pero creo que sí me considero como un buen científico. En términos

> profesionales en México me fue extraordinariamente bien, no tuve ningún problema, de hecho, tuve mucha suerte, aunque, sí, nunca me gané un solo premio aquí, yo no sé a qué se debe. Así como era, desde muy joven, yo mandaba siempre [documentos], porque tenía mejor currículum de todos los científicos jóvenes y era [un] premio a científicos jóvenes, menores de 40 años, me empezaron a recomendar aquí desde los 35, fui candidato por 5 años seguidos y ni una sola vez lo gané y, no sé, me habría gustado ganarlo. Cuando yo estaba viendo quien ganó, yo vi que mi currículum a lo mejor es mejor. Pero sí me gustaría esa experiencia, que me dieran un premio ¿no? (H2011-cp7).

Los relatos anteriores correspondieron a tres científicos de la generación de la *búsqueda*. Los tres llegaron al país iniciando sus treinta, en la ex URSS se acababan de incorporar como jóvenes investigadores cuando recibieron la invitación de venir a México. Sus relatos contrastaron con los científicos de la generación de la *esperanza*, no sólo porque entre ambos grupos mediaron décadas de diferencia de edad, sino porque el significado y valor entre ser un buen científico en México apareció con algunos rasgos distintos entre ellos. Mientras que para el grupo de la *esperanza* ser un buen científico estuvo relacionado con "el amor a la ciencia", al "respeto", a la "distinción, no es para difundir, es honor para mi persona"; para los del segundo grupo parece que se vinculó con ser "famosos", "exitosos", "satisfacer los criterios formales existentes dentro del sistema académico mexicano", obtener el nivel "más alto" del SNI.

Cuando analicé el significado de ser un buen científico en la ex URSS en las narraciones de ambos grupos hubo coincidencias en sus relatos, en algunos momentos parecía que hablaban de la *misma* manera sobre sus experiencias científicas en aquella región. Sin embargo, cuando hablaron de ese tema, pero ahora ubicados desde el contexto del *mundo* académico en México, sus narraciones se bifurcaron, el sentido y valor de ser un buen científico se transformó y apareció construido con elementos que los hizo diferenciarse y distanciarse entre ellos. Aquel grupo que se formó en la *misma* región y bajo el *mismo* sistema científico, ahora, desde México, sus relatos mostraron una distancia, que bien se podría llamar como una estrategia porque a través de ella se evoca un elemento importante en la construcción y reconstrucción de su identidad: el de la diferencia con los *otros*, ahora con los del grupo de pertenencia inicial ¿Qué

develó ese hallazgo? Una distensión identitaria de algunos de los científicos de la generación de la *búsqueda* a ciertos elementos del sistema académico mexicano, como por ejemplo, al sistema de evaluación: los científicos, especialmente los que han obtenido el más alto nivel en el SNI, son los que mejor se sienten en el país, los que han tenido un *acomodamiento* y *acoplamiento identitario*, "en términos profesionales en México me fue extraordinariamente bien, no tuve ningún problema", afirmó un científico que actualmente tiene 49 años y que a la edad de 46, obtuvo el nivel III.

Al parecer, ser un buen científico en México significó adaptarse mejor al sistema de evaluación académico o cómo un participante lo mencionó, lograr el "nivel III del SNI que es el más alto [nivel] que hay, porque tengo el PRIDE más alto que hay, porque soy Titular C, más alto", es decir, "publicar suficiente números de artículos en revistas de prestigio, tener citas en estos artículos, tener un alto número de estudiantes y de buen nivel, de maestría y doctorado". Pero esa distensión se tornó en tensión cuando ser un buen científico en México se relacionó con la docencia, "tal vez dirían que también dar clases, yo estoy de acuerdo, en principio, pero yo soy un ser humano normal, mortal. Yo no puedo abarcar todo, tengo una vida de 24 horas por día". La estrategia que uno de los científicos puso en marcha para salir avante de la tensión que le produjo la docencia, en especial en el nivel de licenciatura donde los grupos pueden llegar a ser entre 40 y 50 alumnos, según los relatos de algunos participantes de la universidad del centro del país, fue "sacrificar algunas [actividades]". En este ejemplo, se pudo ver claramente la toma de decisión del científico cuando reflexionó sobre una situación que le produjo tensión: entre lo que los *otros*[88] "podrían esperar" de él –identidad para los *otros*– y entre lo que él reivindicó–

[88] Me pregunto ¿Quiénes son los *otros*? El científico le está respondiendo al sistema de evaluación académico mexicano, tiene los más altos niveles, así que no podría estarse refiriendo a él. Cuando dice "yo no puedo abarcar todo, tengo una vida de 24 horas por día. Aparte de esta revista, soy editor asociado en dos más, sin mencionar membrecías en comités editoriales, o sea, simplemente no puedo hacer todo lo que podrían esperar de mí" ¿A quién

identidad para sí–, "también, es una implicación de mi hábito de trabajo, que ya mencioné. Si yo no puedo sentir que soy lo suficientemente bueno, eficiente en un aspecto de actividades, yo me oriento a otras. En este caso particular, yo sentí que soy bueno en esto. Soy bueno en publicar libros". El "hábito de trabajo" del científico, es decir el comportamiento académico repetido a lo largo de su trayectoria académica, le permitió tomar la decisión de dedicarse a "actividades [que] son de más prestigio para la ciencia mexicana [como la publicación de libros], que impartir una clase de licenciatura".

El ejemplo anterior hizo evidente la acción del participante a través del recurso de su identidad flexible. Cuando fue conveniente para el científico, la docencia fue una actividad a ejercer –tal y como lo dijo en otro de sus relatos: "cuando me di cuenta que podía avanzar, bueno, para puestos más altos, ya tengo que impartir materias, titular a los estudiantes"–, en otros momentos sin embargo, no lo fue. Lo anterior nos presentó un cuestionamiento sobre la consecuencia de esa acción, en el plano social: ¿De quién es la responsabilidad de formar a los estudiantes en el nivel de licenciatura en las universidades públicas?

6.3.2.3. "Algunas cosas sí cambiaron"

Al igual que en su quehacer docente, en sus prácticas de investigación de los científicos encontré también cambios, *continuidad* y *continuidad transformada* pero a diferencia de aquella, en ésta se acentuó el despliegue del aprendizaje entre el "allá" y el "aquí"; además, mientras en la primera se hizo un esfuerzo por implementar las maneras en las que ellos fueron formados por

---

se refiere? ¿A la sociedad en general, a sus alumnos, a sus colegas? ¿Quiénes son los *otros*? ¿Quiénes son aquellos que al parecer él no les está brindando lo que "podrían esperar"? Este relato es importante en tanto que brinda algunos indicios para pensar en las implicaciones que el científico ha llegado a tener en el *mundo* académico mexicano con respecto a su reconstrucción identitaria: ¿Cuál es el sentido de su queja por no poder hacer las cosas que los *otros* esperan de él? ¿El científico se está refiriendo a una cuestión laboral o está apelando a nuevas búsquedas identitarias? Pienso que es lo segundo y ese fue otro elemento para continuar *tejiendo* uno de los indicios de esta investigación: la migración es una búsqueda identitaria.

sus maestros, en la segunda, el esfuerzo se centró en el rescate de sus propias experiencias laborales –para el caso de quienes las tuvieron–.

Los cambios estuvieron relacionados con las condiciones laborales de las instituciones en las que ellos se incorporaron: la posibilidad de poder viajar para presentar sus investigaciones en congresos e iniciar colaboraciones de trabajo en diferentes partes del mundo con la comunidad científica a nivel internacional fueron experiencias nuevas en la vida académica de los participantes en el estudio:

> Aquí obtuve muchos contactos, más contactos que antes que yo estaba en Rusia. Mi primer año en México yo viajé 4 o 5 veces por conferencias, fui a Estados Unidos, Inglaterra, Italia. Y en este caso yo trabajaba en Inglaterra y allá fui dos veces por un mes con X, él es miembro de la *Royal Society* y nosotros tuvimos muy buena colaboración. Cuando fui a Estados Unidos tuve muy buena colaboración. Así es como se hace la ciencia con colaboraciones internacionales y por eso ahora mi nivel de colaboración es amplia e internacional, eso sí cambió (H2011-cp8).

Además de los viajes y las colaboraciones internacionales, algunos de los científicos tuvieron que cambiar sus temas investigación –más no la disciplina– porque fue una solicitud que les hicieron al llegar al país o porque ellos tomaron dicha decisión previendo que las condiciones en los centros de trabajo a donde habían llegado eran más favorables para, por ejemplo, trabajar en cuestiones aplicadas o teóricas, según la situación en la que se encontró cada uno de los participantes. Así lo relató el siguiente participante:

> Yo cambié mi tema de investigación, yo cambié aquí y empecé a trabajar en estado sólido, aquí trabajo en temas de superconductividad y teoría de metálicos, esos son ahora mis temas. Tuve que cambiar porque fue necesario para tener este trabajo. Cambié antes, cuando estaba en el Instituto de Física, primero me dijeron que escogiera el tema que quisiera pero, después X pensó que en ese momento yo tenía que seguir en otro tema y él me transfirió a otro departamento, al departamento de estado sólido en el Instituto de Física. Debo decir que para mí fue también interesante trabajar en súper conductividad, después de que acepté trabajar en ese tema, fui aceptado con ese tema en el Instituto. El tema me gustó, sí me gustó pero yo también continúo algunas cosas con teoría de grupos también, sí, continúo trabajando, no mucho, pero, sí. Por ejemplo, hasta ahora estoy muy interesado en el principio [de exclusión] de Pauli, es un principio fundamental de Física Cuántica. (H2011-cp8).

La cita anterior correspondió a un científico que nació en la década de 1930, integrante de la generación de la *esperanza* y quien fue jefe de departamento en la ex URSS antes de emigrar.

Al llegar a México, cambió su tema de investigación para ser admitido en la institución y en el departamento a donde llegó. En el relato se pudo advertir el cambio y la *continuidad* en las prácticas de investigación del científico; si bien él aceptó trabajar en un nuevo tema, también decidió *continuar* con otro que él desarrollaba antes de llegar al país, es decir, trajo a su presente el cúmulo de experiencias en investigación que obtuvo en la ex URSS. Esto último presentó una diferencia con algunos científicos de la generación de la *búsqueda*, quienes no contaron con experiencia laboral, antes de llegar a México pero, tal y como lo veremos a continuación, también hicieron presente su flexibilidad en su trabajo de investigación:

> Allá yo trabajé como alumna, aquí ya trabajo como científica, tengo mis propios alumnos. Aquí tuve que preocuparme de cómo conseguir dinero y cuando eres alumno, eso no te importa. Algunas cosas sí cambiaron aquí, aprendí a tener mi propio grupo, administrarlo, a conseguir financiamiento, a conseguir becas. Es que tengo 10 alumnos que trabajan conmigo y que están en diferentes niveles, tuve que aprender cómo organizarlos. Por ejemplo, tengo nada más, digamos, un equipo de reacción, un cromatógrafo, un equipo de medición, tuve que ver de qué manera todos pueden avanzar, ver que nadie se *atore* y que no hagan el mismo trabajo y que cada uno tenga su tema de acuerdo a su nivel pero, digamos, tengo que ver que, con los trabajos que hacen los alumnos de licenciatura, nosotros hacemos publicaciones a nivel internacional, pero para llegar a eso tienes que proponerles temas interesantes, no cualquier cosa, tienes que pensar muy bien el tema, el tema debe ser importante, yo soy muy cuidadosa con eso […]. Yo cuando llegué no me dejaron trabajar con lo que yo estaba haciendo, me dijeron "ah, bueno, tu sabes trabajar sobre catálisis heterogénea y nosotros necesitamos que hagas sobre esto" y cambié de tema. Seguí en la química, en la catálisis, pero me dijeron "queremos que hagas esto, nos interesa esto". Más o menos hice lo que ellos querían porque vi la forma para hacer lo que ellos querían y lo que yo quería. Y lo que estoy haciendo *ahorita* no es lo que hice en el doctorado, ya es otra cosa más pero, tiene algo de relación, todo eso es catálisis y como allá, ya había trabajado con sólidos en la *maestría* [en la formación de cinco años] y luego, en el doctorado, con otros sólidos y luego con catálisis homogénea, ya tenía la experiencia para abordar otro tema […]. Ahora, trabajo independientemente de nadie entonces, para eso también necesitas saber, para eso necesitas aprender. Yo antes, por ejemplo, allá, pues como estaba de nivel de alumna de doctorado empecé a trabajar pero siempre tenía a quien preguntar, alguien que te decía cómo hacerle, que te ayude a cómo escribir, cómo redactar, todo eso. Aquí ya lo tuve que hacer sola, ya no tuve a nadie a quien preguntar, prácticamente a nadie. Entonces, pues, poco a poco, por eso empecé desde [SNI] Candidato [actualmente la científica tiene el nivel III, el cual obtuvo a los 47 años de edad, actualmente tiene 50 años] porque tuve que aprender a escribir un buen proyecto, aprender a escribir un artículo, aprender a contestar a los réferis de ese o aquel artículo (M2011-cp4).

El relato anterior es de una científica integrante de la generación de la *búsqueda* que nació en la década de 1960, quien no tuvo las experiencias del científico de la generación de la *esperanza* porque mientras el primero emigró al país siendo un científico consolidado, ésta llegó como investigadora principiante. La participante prácticamente terminó su doctorado y emigró a

México, “allá yo trabajé como alumna, aquí ya trabajo como científica”, la diferencia que se hizo en el relato es importante no sólo porque marcó el fin y el principio de una etapa de formación –la cual coincidió, en su caso, con la interacción de dos procesos, uno estructural y otro que implicó al sujeto: la disolución de la URSS y la migración– y de una manera en que la participante se nombró a sí misma, “científica”, sino porque brindó algunas formas en que fue aprendiendo a ser “científica” en México, “aprendí a tener mi propio grupo, administrarlo, a conseguir financiamiento, a conseguir becas”. Esos nuevos aprendizajes, “proponerles temas interesantes” a sus alumnos, ser cuidadosa para pensar un tema “importante”, ser independiente y “aprender a escribir un buen proyecto, aprender a escribir un artículo, aprender a contestar a los réferis de ese o aquel artículo”, fueron cambios que permitieron un proceso de reconstrucción de su identidad académica porque pasó de ser estudiante a ser “científica”. En ese sentido, puedo argumentar que los espacios académicos en México no sólo permitieron a los participantes proseguir con el trabajo científico que ya no les fue posible desarrollar en la ex URSS es decir, *continuar* con su hacer en la ciencia sino que, además, contribuyó a la reconstrucción de su identidad.

En todas las citas expuestas encontré indicios de reconstrucción de identidades a través del reconocimiento que los científicos hicieron sobre la idea del cambio en sus prácticas de investigación. Una muestra más del uso de una forma narrativa que mostré también en el Capítulo 4, es cuando utilizaron el “allá” y el “aquí” como una forma de representar sus aprendizajes. Esa forma narrativa me hizo pensar, otra vez, en la doble capacidad de acción de los científicos: la del reconocimiento de los requerimientos de los *otros* y de los intereses y necesidades de ellos mismos, “debo decir que para mí fue también interesante trabajar en superconductividad, después de que acepté trabajar en ese tema, fui aceptado con ese tema en el

instituto. El tema me gustó, sí me gustó pero yo también continúo algunas cosas con teoría de grupos también, sí, continúo trabajando, no mucho, pero, sí"; "más o menos hice lo que ellos querían porque vi la forma para hacer lo que ellos querían y lo que yo quería". En ambos casos, la toma de decisión tuvo que ver no sólo con aceptar el trabajo que los *otros* solicitaron, es decir la respuesta a las exigencias estructurales (una institución, un "jefe", un programa), sino también a la puesta en marcha de acciones que tuvieron que ver con sus propias necesidades e intereses.

En el caso del segundo relato, la científica desplegó una serie de aprendizajes que ella había obtenido en su formación "allá", en la ex URSS, pero fue "aquí", en México, donde puso en marcha ese aprendizaje: "lo que estoy haciendo *ahorita* no es lo que hice en el doctorado, ya es otra cosa más pero, tiene algo de relación, todo eso es catálisis y como allá, ya había trabajado con sólidos en la *maestría* [en la formación de cinco años] y luego, en el doctorado, con otros sólidos y luego con catálisis homogénea, ya tenía la experiencia para abordar otro tema […]".

En el despliegue del aprendizaje de "allá" y de "aquí", sus prácticas en investigación ya no son –al igual que en la docencia– ni *enteramente* soviéticas ni *enteramente* mexicanas, ya son, como la científica lo dijo, "otra cosa más", es decir, es una *continuidad transformada*: la científica *tejió* un vínculo entre su pasado y el presente en su labor de investigación. Admitió la *continuidad*, "tiene algo de relación" pero, a su vez, advirtió la *transformación*, "es otra cosa más". Si como uno de los científicos lo dijo, "la ciencia empieza cuando te doctoras, hasta unos años después", evidenciaría que para la generación de la *búsqueda*, el ejercicio de la práctica científica se desarrolló y consolidó en México. Significaría que los integrantes de dicha generación tienen una identidad académica más acentuada por la relación de repertorios entre la cultura científica soviética y la mexicana, tal y como un participante lo expresó, "como científico, mi formación es aquí".

6.4. "¿Quién soy yo, después de todo?"

La pregunta que titula este apartado condensó la indagación por la identidad. Para concluir este capítulo, elegí la pregunta de una de las científicas en el estudio, primero porque fue hecha con *espontaneidad*, es decir con la emergencia de querer encontrarse. Cuando los sujetos se cuestionan a sí mismos su identidad, es cuando nosotros, quienes la estudiamos, podemos acercarnos a ella. Lo que hice antes fue tratar de develar algunos elementos sobre la construcción y reconstrucción de la identidad académica de los científicos de la ex URSS en México. La pregunta "¿Quién soy yo, después de todo?" sin embargo, brinda una manifestación narrativa, quizá una de las manifestaciones más nítidas de la identidad: la amenaza a *perderla*:

> No se puede hablar de una identidad sin que ésta no sea problemática. Cuando la identidad no es problemática es porque uno cayó en una especie de culturalismo de toda obviedad. Uno empieza a hablar de una identidad, cualquiera sea, cuando no está seguro de su identidad, cuando hay una distancia o un problema, así se trate de una dificultad para asumir esta identidad, de una doble polarización o de múltiples identidades posibles (Robin, 1996: 36).

Además, elegí esa pregunta porque a través de ella, se condensaron los ejes por los que transitó está investigación: el sujeto académico migrante, la *tirantez* de su identidad académica y el proceso migratorio-inmigratorio. Esa pregunta la hizo una matemática que se dijo rusa pero no soviética sin embargo, a lo largo de sus relatos continuamente afirmaba su identidad de científica soviética, no sólo exaltando su formación con los "grandes maestros" soviéticos sino también diferenciándose del resto del *mundo* como una científica que tuvo la fortuna de haber formado parte de esa "gran escuela". Después de vivir el desarrollo, derrumbe y desaparición de la Unión Soviética como país, con casi 20 años de vivir en México, con jóvenes matemáticos formados, con redes científicas en México y en el extranjero y con un español que, por modestia, dijo no saber, la científica de abuelos y padres matemáticos soviéticos, "después de todo", lanzó una

pregunta inquietante en los estudios sobre la identidad: "¿Quién soy yo?". Otros científicos también tuvieron ese tipo de cuestionamientos desde México, pero con reflexiones diferentes, veamos dos ejemplos:

> Yo no me considero soviética, [se queda pensando un momento y continúa] tal vez rusa. ¿Cómo decirle? Es que yo no hago diferencia entre lo que era la Unión Soviética y lo que es ahora la Federación Rusa, sí, se dividió un poco por la parte territorial y parte política y del gobierno, ahora se llama gobierno ruso pero, como yo era de la misma capital que era la Unión Soviética y sigue siendo la capital de la Federación Rusa y Federación Rusa es 90 % de lo que antes era la Unión Soviética, yo no me divido en que era parte de la Unión Soviética y ya desapareció y ya no sé quién soy ¿no? No, yo sigo siendo rusa, era rusa antes y sigo siendo rusa *ahorita*. No me siento así, que la Unión Soviética ya no está, sigo teniendo mi comportamiento, mi amigos y todo *igual* como antes. […]. La desaparición de la Unión Soviética me afectó en algunos aspectos, los cambios que han hecho pero, así, digamos, para mi sentimiento, no he perdido mi patria, aunque cambió de nombre pero, sigue siendo mi patria. Entonces, no me siento así. Por ejemplo, mi mamá se siente mucho que desapareció la Unión Soviética, ella piensa que hay muchas cosas que se han perdido, que están robando al país, que muchas cosas pasan ¿no? Pero yo no me siento así. Tal vez porque yo soy joven y ella vivió toda la vida allá [ahora su mamá vive y trabaja en México también] (M2011-cp4).

> Yo aquí llegué ya adulto, educado, yo siempre, si me preguntan quién soy, yo soy ruso, claro que sí, es imposible a esa edad cambiar de *ser*, uno *es* como *e*s, las personas, yo, digamos, tengo mi hija que llegó a México cuando tenía 11 años, ella no podría decir que es 100% rusa porque tiene muchos amigos mexicanos. Pero yo sí soy ruso. […]. ¿Soviético? ¿Qué es ser soviético? Yo creo que soy ruso. Yo soy científico ruso, soviético es igual a ruso, de hecho si tú dices, digamos, llegando de Unión Soviética, tu llegaste, no sé, de Ucrania, *de todos modos* eres ruso, no sé, a la mejor es así ¿verdad? Si llegaste de Armenia, *de todos modos* eres ruso, por eso soy ruso, nací en Rusia, mis papás eran rusos, aunque yo, en particular, tengo sangre polaca, sangre ucraniana y quien sabe cuál más. […]. [Usted se formó en el sistema científico soviético ¿se le podría llamar científico soviético? Le pregunté] Es correcto, puede llamarme soviético pero, yo, digamos, igual, ruso para mí es igual a soviético (H2011-cp7).

En los fragmentos de las primeras citas, se pudo apreciar por lo menos un par de estrategias que emergieron en los relatos de estos dos científicos: "yo no hago diferencia entre lo que era la Unión Soviética y lo que es ahora la Federación Rusa" o "yo soy científico ruso, soviético es igual a ruso". En las formas narrativas anteriores, advertí que los científicos no tuvieron la necesidad de reflexionar sobre su etnicidad como una oposición entre ser soviético o ruso porque "yo era de la misma capital que era la Unión Soviética y sigue siendo la capital de la Federación Rusa y Federación Rusa es 90 % de lo que antes era la Unión Soviética, yo no me divido en que era parte de la Unión Soviética y ya desapareció y ya no sé quién soy ¿no? No, yo sigo siendo rusa, era rusa antes y sigo siendo rusa *ahorita*"; "llegando de Unión Soviética, tu

llegaste, no sé, de Ucrania, *de todos modos* eres ruso, no sé, a la mejor es así ¿verdad? Si llegaste de Armenia, *de todos modos* eres ruso, por eso soy ruso, nací en Rusia".

Sin embargo, la identificación –"soviético es igual a ruso"–, se tensionó cuando la narración provino desde la diferencia, es decir, no de un ruso hablando de los soviéticos o de los ucranianos o armenios, sino de los armenios o ucranianos hablando de ellos mismos en comparación con los rusos o soviéticos. La identificación, "ruso para mí es igual a soviético", me remitió a la idea de "pertenencia *hinchada*" de Maalouf (2008). En ese relato del científico ruso –así como en otros que ubiqué de ese mismo país–, parece que su pertenencia étnica se volvió a "*hinchar*", se impuso sobre sus demás pertenencias, en especial a la académica, la cual había puesto en primer orden en varios de los momentos de sus narraciones.

Los científicos rusos acudieron a la identificación con lo soviético no sólo por no tener la necesidad de reflexionar en *lo ruso*, considero que también lo hicieron porque a través de esos momentos en que se emiten dichas afirmaciones, *permanece* el anhelo de la supremacía de la "pertenencia *hinchada*" que el científico había venido jerarquizando en primer lugar: su ser científico, la cual pienso que está *enraizada* en la idea de un cierto poder hegemónico, la idea de *lo ruso*, que lo sostiene y reivindica ¿Por qué el despliegue de esa doble estrategia? Retomando a Robin ¿Qué se juega alrededor de la identidad académica de los científicos rusos? En México, parecería que la identidad académica de los científicos rusos está amenazada por los académicos no rusos provenientes de la ex URSS –y, a su vez, la identidad académica soviética está amenazada por los académicos mexicanos "exitosos"– pero ahora no es sólo por el temor a *perder* la identidad, sino a que la hegemonía identitaria de *lo ruso*, aquella que alguna vez fue, se olvide. Pero existieron otras maneras en que los científicos hicieron uso de la estrategia identitaria flexible:

> No quiero decir que me siento mexicano ¿no? Todavía no. Mientras, tampoco me siento bien como ruso ¿no? Ahora también voy a, el próximo viernes me voy para Rusia, pero muy interesante, no me siento allá como en mi casa, mi casa está aquí. […], no hay nada que me *atrape* allá, en Rusia, aquí está la vida, allá nada más es como visitas ¿no? […]. ¿Quién soy? No sé [ríe]. Más, tal vez, como cosmopolita, como habitante del mundo y con la edad es más y más porque no tengo patriotismo mexicano, no tengo patriotismo ruso ¿no? Y no me siento alemán tampoco ¿no? Cuando me dicen "allá es tu patria" ¿Mi patria en qué sentido? […]. Por ejemplo, todas las tradiciones social [es], aparte mis *nietecitos* son mexicanos, entonces, te sientes más cerca de las costumbres [mexicanas] y menos con Rusia porque ya empezaron a introducir algunas costumbres que nunca existían en Rusia por ejemplo *halloween* y todo esto, es *rarísimo* para nosotros, […], *halloween* en Rusia nunca hemos tenido. Y hay cambios hasta que en Moscú, después de vivir ahí muchos años, ya no me gusta, hay muchos cambios, antes la gente era diferente, más amable, yo creo que con más cultura. Ahora, estás en el metro y escuchas groserías por todos lados, las chicas, jovencitas, increíble ¡ah! Aquí también pero es otro sentido, por ejemplo, yo no siento tanto las groserías mexicanas como las groserías rusas. […], ha cambiado *muchísimo* Rusia, México también está cambiando, pero yo estoy aquí día a día (H2011-cp9).

"¿Quién soy? No sé". La pregunta que se hizo el científico merodeó varias respuestas pero, ninguna fue definitiva: "no tengo patriotismo mexicano, no tengo patriotismo ruso ¿no? Y no me siento alemán tampoco ¿no?". El proceso de reconstrucción identitaria del científico está abierto, dinámico, flexible: en un momento deambuló entre múltiples pertenencias (Maalouf, 2008) –mexicano/ruso/alemán–; en otro momento pareció rondar la polarización identitaria, "no quiero decir que me siento mexicano ¿no? Todavía no. Mientras, tampoco me siento bien como ruso ¿no?"; en un momento más, asumió una identidad que bien podría llamar como identidad *diluida*, "más, tal vez, como cosmopolita, como habitante del mundo". El científico puso en marcha una acción identitaria a través de una reflexión, "el próximo viernes me voy para Rusia, pero muy interesante, no me siento allá como en mi casa, mi casa está aquí. […], no hay nada que me *atrape* allá, en Rusia, aquí está la vida, allá nada más es como visitas". Y esa acción identitaria le permitió al científico, desde México, comparar entre el "allá"-"antes" y el "aquí"-"ahora", es decir su pasado-Rusia-las "visitas" y su presente-México-"la vida". Esa "vida" se ha enriquecido con experiencias diversas, "mis *nietecitos* son mexicanos, entonces, te sientes más cerca de las costumbres [mexicanas] y menos con Rusia" y al comparar los cambios que han

ocurrido entre uno y otro lugar[89], desde la distancia, la cotidianidad parece ser un elemento que induce la idea de que, después de todo, es el presente el mejor lugar para *ser* y *estar*, "y hay cambios hasta que en Moscú, después de vivir ahí muchos años, ya no me gusta, […], ha cambiado *muchísimo* Rusia, México también está cambiando, pero yo estoy aquí día a día".

Además de las estrategias que ya expliqué –identificación, nostalgia, flexibilidad–, en la narración anterior reapareció la estrategia amalgama como una acción que le dio coherencia y cohesión a las múltiples pertenencias del científico. Es decir, como una manera de dar sentido a la idea que él tiene de sí mismo en su condición de científico migrante –asumiendo en ciertos momentos su diversidad– y del lugar que ocupa en la interacción de los *mundos* por los que ha transitado y transita –asomando el bosquejo de una cierta posición de sujeto "fronterizo", como le llama Maalouf, entre las tres culturas–. Lo anterior, me hizo reflexionar en la estrategia amalgama como una forma en que los científicos gestionaron y resolvieron la complejidad que plantea el autor con respecto a las múltiples pertenencias, ésta se resolvió con una acción que el científico puso en marca para darle sentido y unión a todas sus pertenencias. Sin embargo, no todos los científicos hicieron uso de dicha estrategia, algunos de ellos decidieron tomar acciones opuestas, como se verá al final de este capítulo.

Por otro lado, desde la retrospectiva del "allá"-"antes", las valoraciones de sus estancias en México parecieron cobrar otro sentido, en especial cuando se narraron las experiencias del "día a día" y cuando se puso en marcha la estrategia de la comparación entre la sociedad de la Ucrania, Georgia, Azerbaiyán, Armenia y Rusia actual con su vida en México. Las narrativas de los científicos desde el "aquí"-"ahora", se transformaron y nos brindaron nuevos rostros de la

[89] En el proceso migratorio e inmigratorio ¿existen solo dos lugares? La narración del científico me hizo pensar que existen más lugares desde los cuales podríamos dejar atrás la concepción binaria entre el lugar de origen y de *destino*. Por ejemplo, siguiendo la riqueza de los estudios de la migración transnacional, un tercer lugar podría ser el entrecruzamiento entre el "allá" y el "aquí".

representación del "extraño", "ya empezaron a introducir algunas costumbres que nunca existían en Rusia por ejemplo *halloween* y todo esto, es *rarísimo* para nosotros". El "extraño" ha dejado de ser el *lugar de estar*, México, y el país de origen resurgió como un esbozo del *otro*, ese *otro* "*rarísimo*" para los científicos de la ex Unión Soviética, pero del cual provienen. Desde el "aquí"-"ahora", el *lugar de estar* aparece próximo y reconocido:

> Yo creo que estoy haciendo más de lo que podría hacer allá [en Rusia], o más o menos similar. Quiero pensar que hubiera hecho el papel bien allá pero también aquí lo estoy haciendo bien, México me brinda todo lo que necesito para trabajar. Hace un año fui a hacer mi sabático al Imperial College y puedo decir que ellos tienen mejores posibilidades económicas pero el nivel de trabajo que ellos tienen también lo tenemos aquí, así que no estamos mucho peor que ellos (M2011-cp4).

> Yo estoy muy agradecido con México porque mi carrera de científico la hice aquí, llegue aquí teniendo 31 años […]. A pesar de todo su *desmadre* que tiene México me siento a gusto aquí, he tenido la oportunidad de ir a trabajar a Canadá por ejemplo, pero yo creo que ya no lo voy a hacer, no sé, no me siento bien, […]. Aquí cuando llegué todo el mundo me sonreía, todos muy amables y esto era raro pero era agradable, es mucho más fácil cuando te sonríen que cuando te mandan *lejos*, luego entendí que era nada más superficial, pero de todos modos es mejor que agresividad superficial (H2011-cp7).

> En México empecé a ser *muchísimo* más abierta y flexible a preguntar y pedir ayuda, en Ucrania no fuí así, en Ucrania fui muy cerrada, trataba de aprender yo sola sin preguntar, sin buscar ayuda, tal vez por ser joven todavía y muy orgullosa. […], aquí, yo, por primera vez en mi vida empecé a trabajar en computadoras en México, en Ucrania no había tanta facilidad; cuando llegué aquí, ya ¡*híjole*! ya todos tienen computadora entonces, tuve que aprender mucho de computadoras y los que me enseñaban eran mis estudiantes, […]. Yo tuve sabático en Australia y allí participé en unas pláticas, en un curso interdisciplinario […], entonces un estudiante de posgrado me hizo preguntas "¿a poco haces ciencia en México? ¿dónde está México? La verdad, ni sé dónde está ¿y la ciencia? Jamás he escuchado". Entonces, eso me hizo trabajar allá duro para preparar una presentación de dos horas de la ciencia de México y lo hice y lo presenté por mi propia voluntad (M2011-cp2).

La idea que los científicos tuvieron sobre sí mismos tuvo una proximidad de identificación con el *otro*, el *mundo* académico mexicano. Al narrar las experiencias académicas que ellos han tenido en el extranjero, esa proximidad emergió como un *oleaje*: "hace un año fui a hacer mi sabático al Imperial College y puedo decir que ellos tienen mejores posibilidades económicas pero el nivel de trabajo que ellos tienen también lo tenemos aquí, así que no estamos mucho peor que ellos". En la comparación con el *mundo* académico internacional –ese *otro* internacional–, la participante implícitamente se asumió como científica mexicana al utilizar

formas narrativas que incluyeron el "tenemos" y "estamos", es decir la primer persona del plural para representar la estrategia identitaria de la diferencia entre un *nosotros,* los científicos mexicanos, frente a los *otros*, los científicos en Inglaterra –aquí apareció un borramiento de la imagen del científico soviético–, pero esa estrategia tuvo un doble giro en su significado: ¿Qué forma identitaria está reivindicando? ¿A la forma comunitaria o a la societaria? ¿A la comunidad científica en México y su pertenencia a ella o a su propio "nivel de trabajo" en comparación con quienes "tienen mejores posibilidades económicas" en el Imperial College? Me parece que su defensa estuvo en relación a la forma societaria pero, a su vez, hizo una utilización narrativa emergente de la forma comunitaria. En este ejemplo, pude advertir la capacidad de acción identitaria de la científica, ella utilizó ambas formas, entrecruzándolas y retroalimentándolas.

A lo largo de los años, la proximidad con el *mundo* académico mexicano ha estado atravesada no sólo por tensiones, también por distensiones, "a pesar de todo su *desmadre* que tiene México me siento a gusto aquí". Estar "a gusto" y trabajar en "libertad", fueron elementos que identifiqué como importantes para que los científicos decidieran quedarse en el país, "he tenido la oportunidad de ir a trabajar a Canadá por ejemplo, pero yo creo que ya no lo voy a hacer, no sé, no me siento bien". Sentirse "a gusto" y trabajar en "libertad" en México fueron indicios que me hicieron pensar en un proceso de adaptación, de *acomodamiento* y *acoplamiento,* por parte de los científicos, "es mucho más fácil cuando te sonríen que cuando te mandan *lejos*". En ese sentido, estoy de acuerdo en que la adaptación –y la identificación con el *otro* (Landesmann, seminario, Agosto 26, 2009)[90]– no se produce en el rechazo (Camilleri, 1999). Los científicos no sólo buscaron ser reconocidos, "exitosos", "famosos" sino también, encontrarse "a gusto" y trabajar en "libertad" en el *lugar de estar*. En esta investigación descubrí

[90] Para que nos identifiquemos con el *otro*, tiene que haber una representación positiva del *otro*, tiene que ver con cómo reconocemos o desconocemos al *otro* (Ibidem).

que aquellos científicos que piensan que tienen los tres elementos –ser "éxitosos", estar "a gusto" y "libertad"– son quienes se encuentran más satisfechos con su decisión de haber migrado y de sus estancias en México.

Durante el proceso migratorio-inmigratorio, no sólo cambió la idea que ellos tenían sobre sí mismos, también cambiaron las posiciones que ellos pensaban que ocupaban en el *mundo* académico soviético y mexicano, es decir, hubo reconstrucciones identitarias. En la tercera cita, la participante narró transformaciones en su identidad, "en México empecé a ser *muchísimo* más abierta y flexible a preguntar y pedir ayuda, en Ucrania no fuí así, en Ucrania fui muy cerrada, trataba de aprender yo sola sin preguntar, sin buscar ayuda" y mencionó cambios de posición en el *mundo* académico mexicano, "cuando llegué aquí, ya ¡*híjole*! ya todos tienen computadora entonces, tuve que aprender mucho de computadoras y los que me enseñaban eran mis estudiantes". En México la científica fue aprendiz, no sólo de otros científicos, también de sus estudiantes. En el *mundo* académico internacional, la participante se esgrimió como la defensora "de la ciencia de México", es decir, generó una nueva posición identitaria: "en Australia […] un estudiante de posgrado me hizo preguntas "¿a poco haces ciencia en México? ¿dónde está México? La verdad, ni sé dónde está ¿y la ciencia? Jamás he escuchado". Entonces, eso me hizo trabajar allá duro para preparar una presentación de dos horas de la ciencia de México y lo hice y lo presenté por mi propia voluntad".

Una estrategia identitaria distinta a la de la amalgama, fue la que una científica rusa que nació, creció, se socializó y se formó en el sistema científico soviético representó en el siguiente relato:

> No, con la Unión Soviética yo no me comparo porque es otro *mundo* que yo pienso que ya, ya se murió, entonces, no. No, ni con los rusos. Yo pienso que yo, pero de que yo me compare yo con científicos rusos, yo pienso que yo soy mejor que muchos científicos rusos que se quedaron en Rusia (M2011-cp6).

¿El proceso migratorio-inmigratorio, como búsqueda de la identidad, implicaría *matar* el origen para reconstruir identidad? Cuando la científica dice "con la Unión Soviética yo no me comparo porque es otro *mundo* que yo pienso que ya, ya se murió" ¿A quién está poniendo en deceso? ¿A la Unión Soviética o a su "pertenencia *hinchada*" para dar paso a nuevas búsquedas y reconstrucciones identitarias? ¿A cuántos *mundo[s]* habrá puesto en deceso a lo largo de su proceso migratorio-inmigratorio? Si la participante ya no se compara con los científicos soviéticos ni con los rusos ¿Con quién se compara ahora? ¿Quiénes son sus *otredades*?

El deceso simbólico del origen apareció como otro tipo de estrategia, yo le llamé estrategia de desprendimiento para representar la desunión. La puesta en marcha de esa acción, no sólo fue para desprenderse de su lugar de origen, considero que la científica también usó esa estrategia para resolver su lugar en el *mundo*, es decir, la posición que ella ocupa en el *mundo* académico el cual hoy habita desde su condición de migrante –en ciertos momentos de sus narraciones, la participante se comparó con los científicos mexicanos, en especial con aquellos que pertenecen a los máximos niveles del SNI, es decir, los científicos "exitosos"–. No por nada, la participante asumió una posición de superioridad frente a sus connacionales –los *otros* no migrantes–, "yo pienso que yo soy mejor que muchos científicos rusos que se quedaron en Rusia".

Conclusiones

Los estudios de las migraciones internacionales de científicos no son un tema nuevo. En este trabajo mostré que si bien esas investigaciones se realizaron desde mediados del siglo pasado –de manera más sistemática a partir de 1960–, el grueso de esos estudios continúa centrando el análisis en la dimensión económica. En esta investigación me propuse romper con esa reproducción teórica y exploré otro camino, a partir del estudio de la dimensión identitaria.

Explorar la dimensión identitaria de los científicos de la ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) que inmigraron a México en los noventa, conocer el estado de *tirantez* que el proceso migratorio-inmigratorio imprimió en la identidad académica de los científicos y las maneras en que las fueron resolviendo y gestionando para su reconstrucción identitaria, demandó no sólo una actitud crítica frente a los esquemas interpretativos sobre las migraciones internacionales de científicos, también requirió una doble vigilancia epistemológica para distanciarnos de dichos esquemas y para construir estrategias teórico-metodológicas que permitieran develar la tensiones y distensiones, así como las maneras en que los científicos pusieron en marcha acciones identitarias para su gestión y resolución. El acercamiento a la dimensión identitaria en el proceso de migración-inmigración de los científicos, brindó la posibilidad de iluminar algunas "zonas de penumbra" que son necesarias poner en el centro de los *reflectores*, para poder contribuir en la construcción de los estudios de la migración-inmigración internacional altamente calificada y de los estudios de la identidad de los académicos en México.

Hallazgos, aportaciones y distanciamientos

Un primer grupo de hallazgos tuvo que ver con los estudios a los que acudí para la construcción y reconstrucción del objeto de estudio, en especial aquellos centrados en la migración internacional de científicos y en los estudios sobre la identidad académica. En los primeros, encontré una ausencia de los sujetos migrantes y en los segundos, un vacío sobre la condición de inmigrante en los académicos. Otro grupo de hallazgos fueron los que tuvieron que ver con los resultados del análisis del trabajo de campo. A continuación, presento un breve recuento de los tres grupos de hallazgos, de las aportaciones, así como de los distanciamientos en esta investigación.

a) Estudios sobre migraciones-inmigraciones internacionales de científicos

La ausencia de los sujetos migrantes en los estudios de las migraciones internacionales altamente calificadas implicó, a su vez, una reproducción de los esquemas interpretativos en los que se basan dichos estudios, centrándose muy especialmente en la dimensión económica, lo que significó que los migrantes tuvieran un tratamiento no como sujetos sino como mercancía. En dichos estudios, los científicos fueron considerados como "*cerebros*", sin rostro, ni voz, experiencia, ni identidad, ninguna condición social que les afecte en sus experiencias en el proceso de migración-inmigración. Los "*cerebros*" fueron valorados como mera especulación económica porque su tratamiento fue en un nivel de análisis de ganancias o pérdidas, inmunes a su devenir histórico, social, cultural, sicológico y educativo.

Un primer distanciamiento en esta investigación fue con los esquemas interpretativos en el estudio de las migraciones internacionales de científicos. En el estudio se puso en el centro de atención a la dimensión identitaria en el proceso migratorio-inmigratorio de los sujetos, un estudio francamente raro en el país porque las publicaciones contemporáneas que existen sobre la inmigración de científicos en México –de las que tengo conocimiento hasta el momento– no

aparece esta dimensión. Para acceder a las experiencias de los científicos, acudí al enfoque biográfico, a través del relato de vida, ese es un enfoque que se utiliza poco en los estudios sobre la migración-inmigración de científicos, lo que me hace pensar en una ausencia de los sujetos, de sus historias, sus experiencias y de sus narrativas.

Otro distanciamiento tuvo que ver con el tipo de análisis que se implementa en los estudios de las migraciones altamente calificadas, tanto a nivel internacional como a nivel regional. Si bien los especialistas a nivel internacional se han centrado en mostrar las migraciones de científicos de la ex URSS en países "desarrollados", en el caso de estudio que presenté, se evidenció que esas migraciones han tenido caminos más diversos, como los espacios académicos ubicados en México y otros países. A través de ese distanciamiento, en el estudio también se aportó una mirada alternativa al análisis tradicional 'sur-norte' de las emigraciones altamente calificadas que los especialistas realizan en Latinoamérica; mi propuesta fue el estudio de los científicos inmigrantes quienes también integran esta región.

b) Estudios sobre la identidad académica

En los estudios sobre la identidad académica en México, se pone en el centro de atención las maneras en que los académicos se piensan a sí mismos como profesores investigadores y de sus lugares que ocupan en las instituciones mexicanas, pero estos dejan en la "zona de penumbra" a las experiencias de migración e inmigración de los sujetos y cómo estas reconstituyen sus identidades académicas ¿Por qué es importante reconocer esas experiencias? En primer lugar, para dejar atrás el discurso gubernamental que pretende mostrar que "todos los académicos en México tienen los mismos derechos", lo que para los científicos participantes en este estudio, no fue así. En segundo lugar, el distanciamiento de esos estudios mostró que existe una diversidad de académicos en México y esa diversidad no sólo radica en que se formaron en

disciplinas y en escuelas distintas, que provienen de orígenes socioeconómicos y de contextos diferentes (Gil, 1994) sino también, que cuentan con experiencias diversas en materia de migración (internacional, regional, interna). Reconocer esa condición en los académicos, permitirá colocarnos en una mejor posición para poder conocer la heterogeneidad de académicos de la que se componen nuestras universidades y nos ayudará a no dejar desapercibidas las implicaciones de esa condición, tanto para la vida de los científicos inmigrantes, como para el desarrollo del trabajo académico en las universidades públicas.

c) Sujetos académicos migrantes-inmigrantes

Distanciarme de los esquemas interpretativos que favorecen el estudio de las migraciones-inmigraciones altamente calificadas sin sujetos, me permitió mostrar por lo menos tres elementos de análisis que por separado remiten a diferentes momentos en las biografías académicas de los científicos. Sin embargo, cuando se analizan en su conjunto, se advierte una compleja estructura que los vincula y los sostiene. Esa estructura es la identidad de los científicos, la cual se construye y reconstruye a lo largo del tiempo y en relación dinámica con los *otros*. En los siguientes párrafos, brindo un resumen de cada uno de los elementos; al final del documento, presento un análisis en su conjunto.

-Socialización y formación del científico soviético: esperanza y búsqueda

La identidad de los científicos en la ex URSS se fue construyendo a través de los valores, las normas, creencias y prácticas en las que esos jóvenes se fueron socializando y formando en las instituciones de educación soviéticas y en sus círculos familiares, reforzados por las prácticas de reconocimiento y de respeto por parte de la sociedad, estimuladas y premiadas directamente por el gobierno. Todo ello fue conformando una manera de ser sujeto, un sujeto académico

soviético tras el ideal del orden, el rigor y el prestigio en la ciencia. En ese sentido, puedo decir que ser científico soviético fue una forma de identificación que remitió a un grupo social especifico, aquellos que fueron formados en las instituciones soviéticas y que compartieron las normas, valores, creencias y prácticas pero con ciertas especificidades, según la generación de la que formó parte cada uno de los participantes.

Si bien los científicos se socializaron, se formaron y trabajaron bajo un *mismo* sistema científico y desde un *mismo* país, en esta investigación pude identificar dos tipos de generaciones: de la *esperanza* y de la *búsqueda*, ser de una o de otra generación marcó elementos de diferenciación identitaria entre los científicos participantes en el estudio. En la primera generación encontré una *acentuación* y en la segunda encontré una *atenuación* de la identidad soviética. El hallazgo anterior fue importante porque esa diferenciación tuvo relación en las maneras en que los científicos se relacionaron con los *otros* –estudiantes, colegas–y de las formas en que reconstruyeron su identidad en México.

Ser científico no fue una identificación para sí que los participantes reivindicaron por el sólo hecho de haber nacido en la URSS, sino que esta tuvo una diferenciación con los *otros* por haber obtenido una formación en las "grandes escuelas" soviéticas, con los "grandes maestros" que les brindó un *saber hacer* particular en la ciencia, construida por las experiencias de las que se fue integrando su biografía académica en la URSS y los hizo ser quienes son y no otros. Especialmente para los científicos de la generación de la *esperanza*, ser científico no fue solamente quien estudió para serlo, sino quien trabajó y se forjó en la práctica cotidiana de la investigación en las instituciones soviéticas, práctica que este grupo tuvo más *enraizada* por los años que estuvieron laborando como científicos en la ex URSS. Los participantes se nombraron como científicos (soviéticos) no sólo para definir lo que son y reivindicar la idea que tienen sobre

sí mismos, sino también para diferenciarse de aquellos que consideraron que no lo son, de los que no cuentan con el nivel de formación y trabajo que ellos piensan que desempeñaron en la ex Unión Soviética y de los que no pueden llegar a serlo, los *otros*, que no tuvieron la experiencia de ser formados en las instituciones soviéticas.

-Anclajes e itinerarios en el proceso migratorio-inmigratorio: entre el deseo y lo posible

En el estudio de caso, encontré varias maneras en que los científicos pensaron y concretaron su salida de la ex URSS, lo que aquí llamé como los anclajes del proceso migratorio-inmigratorio. Los científicos construyeron sus primeras ideas de migración desde que eran estudiantes, especialmente esto lo identifiqué en el grupo de la generación de la *búsqueda*. Después, sus ideas y sus deseos se concretaron más tarde –en plena crisis económica en la ex URSS– y ambas se materializaron en una necesidad de migración. En 1990, los científicos ya podían salir de aquella región, pero no pudieron ir a su deseo de *destino*, representado en algunos de los entrevistados por Estados Unidos. En ese momento de su vida, *lo posible* fue la "oportunidad" que les abrió México, cuando recibieron invitaciones para trabajar a través del subprograma de Cátedras Patrimoniales.

Encontré que para los científicos, México representó la "oportunidad" de dar un "*brinco*" hacia su deseo de *destino*, servir como un *puente* académico, pero también les presento la "oportunidad" de ir en búsqueda y gestión de su identidad, aquella que había sido puesta en tensión cuando sus servicios como científicos ya no fueron necesarios en la ex URSS. Los sujetos que habían sido socializados y formados para ser científicos, ni siquiera se pudieron imaginar siendo otro tipo de sujetos –un "vendedor", un oficinista, un empresario, un "guardaespaldas"–. La toma de conciencia que los científicos hicieron ante la magnitud de su

pérdida quedándose en la ex URSS –a la ciencia la representaron como su "vida"–, los llevo a poner en marcha estrategias de sobreviviencia (económica e) identitaria para *nadar* hacia el *río migratorio*. Es en ese sentido que se puede pensar a la migración como gestión y búsqueda identitaria: los sujetos académicos no sólo migraron para resolver su situación económica, también lo hicieron para buscar su lugar en el *mundo*, buscar pertenencias a nichos académicos.

Una vez que los científicos llegaron al país, encontré cuatro itinerarios de acercamiento con el *otro*, el mexicano –lo anterior demostró que el proceso migratorio-inmigratorio va más allá de la homogeneidad que se presenta en los esquemas interpretativos, a través de la ganancia y la pérdida de "*cerebros*"–: el itinerario del descubrimiento para aquellos que no sabían "nada" del país; el de las redes, para quienes tenían cierto contacto con colegas en México; el itinerario que se llamó de "manera automática", que lo conformaron quienes se habían unido en matrimonio con mexicanos y el itinerario conocido en la lejanía, integrado por los científicos que tuvieron algún tipo de contacto con países o estudiantes latinoamericanos. Todos esos caminos y acercamientos distintos influyeron en su relación con los *otros* y con sus aprendizajes de *saber estar* en el país. Si bien el deseo de *destino* migratorio de algunos de los científicos no coincidió con su realidad y, al final, no se concretó, lo anterior brindó una excelente oportunidad para mostrar que las corrientes migratorias de aquella región tuvieron una diversidad de *destinos* e itinerarios y no sólo se dirigieron a los países considerados como de "primer mundo".

-Prácticas académicas: cambio, *continuidad* y *continuidad transformada*

Otro de los hallazgos en el estudio fue con respecto a las prácticas docentes y de investigación de los científicos. Si bien estas han cambiado en México –tanto por los escenarios, espacios y condiciones laborales–, también encontré una cierta *continuidad* y *continuidad*

transformada. Con respecto a las prácticas docentes, la *continuidad* tuvo que ver con las maneras en que ellos fueron formados por sus maestros en la ex URSS y de sus esfuerzos por llevarlas a México. Descubrí que mientras en la primera se hizo un esfuerzo por implementar las formas en las que ellos fueron formados, en la segunda, el esfuerzo se centró en el rescate de sus experiencias laborales que tuvieron en aquella región. Ambas prácticas se han transformado. Ya no son ni *enteramente* soviéticas, ni *enteramente* mexicanas, en ellas se conjugaron, al mismo tiempo, elementos de cambio y de *continuidad –continuidad transformada–*.

En sus prácticas de investigación de los científicos pude identificar reconstrucciones identitarias. Por ejemplo, encontré algunos cambios en el grupo de la generación de la *búsqueda*, estos científicos salieron de sus países cuando terminaron su doctorado y en México, se constituyeron como científicos, esa reconstrucción identitaria se pudo develar a través de un giro narrativo y de sentido que los científicos utilizaron entre el "allá" –cuando eran estudiantes de doctorado– y el "aquí" –cuando son científicos–. Para ésta generación el ejercicio de su práctica de investigación se desarrolló y consolidó en México. Lo anterior significó que para los integrantes de dicha generación, la reconstrucción de su identidad académica estuvo más acentuada por la interacción de repertorios entre la cultura científica soviética y mexicana, en comparación con la atenuación en la generación de la *esperanza*.

Construcción y reconstrucción de identidades: el aprendizaje de *saber estar*

Los tres elementos de análisis –socialización y formación, anclajes e itinerarios, prácticas académicas– integraron una compleja estructura que, como dije antes, remite a la idea de identidad. En conjunto, esos elementos me brindaron pistas para pensar y reflexionar sobre la

construcción y reconstrucción de la identidad académica de los científicos de la ex URSS inmigrantes en México.

Mi reflexión se centró en la historia. Cuando estudiamos a científicos migrantes, no podemos dejar inadvertido sus orígenes de socialización y formación porque es ahí en donde podemos obtener algunas claves sobre la construcción de sus representaciones que a su vez orientaran y reorientaran sus prácticas académicas, ya sea en la ex URSS o en México. En el estudio que presenté, los científicos hicieron presente en los espacios de investigación y docencia en el país –ya sea en el cambio, *continuidad* o *en continuidad transformada*– prácticas que de no haber indagado en sus orígenes de socialización y formación, habrían parecido desarticuladas o extrañas. Una de las razones en la que se fundamenta mi argumento sobre la centralidad de la historia de los sujetos migrantes, es justamente la posibilidad de comprender por qué los sujetos actúan como lo hacen, develar los diversos significados que eso tiene para ellos, así como las implicaciones que se derivan y entender cuáles son los mecanismos que hacen posible que sea de esa manera. Pienso que conociendo el pasado tenemos la posibilidad de comprender la diversidad del presente.

Las representaciones que los científicos de la ex URSS tenían sobre el país, les hizo tomar acciones y caminos diferentes en cuanto a los anclajes –deseo, realidad, lo posible– e itinerarios –acercamiento y distancia– de migración. En algunos casos, México fue representado como un pueblo árido, de pistoleros "sombreros" y "revolución", de "gente muy relajada"; las representaciones fueron construidas con la información a la que los científicos tenían acceso –o en ausencia de ella–, no por nada, antes de que llegaran al país, ciertos científicos ya estaba pensando "brincar" hacia otro lugar que se podría representar, en contraposición al primero, como fructífero. Esas representaciones también orientaron y

reorientaron algunas prácticas académicas de los científicos y de su relación con los *otros*, sus estudiantes y colegas. En ese proceso, descubrí que los científicos inmigrantes generaron otros saberes, estos se manifestaron en dos maneras.

La primera de ellas, se manifestó cuando los científicos reivindicaron identificaciones que a su vez estuvieron entrecruzadas con las identificaciones atribuidas por los *otros*, lo anterior enriqueció la idea de Dubar (2002) sobre la identidad para sí e identidad para los *otros*. Ese entrecruzamiento surgió como otro elemento que integró su *saber estar* en el país porque con el paso del tiempo, los científicos tendieron un *puente*, pero en esta ocasión no fue para "*brincar*" al lugar que habían dicho que era su deseo de *destino*, sino para integrar el *material* del cual fue construida –o mejor dicho, está siendo reconstruida– su identidad.

La segunda, se expresó a través de la puesta en marcha de la estrategia amalgama. Esa fue una de las maneras en que los científicos fueron gestionando tanto las tensiones como las distensiones que se les presentó en su identidad académica. Descubrí que esa estrategia fue una manera en que los participantes resolvieron la complejidad que planteó Maalouf con respecto a las múltiples pertenencias. Esta se resolvió con una acción –la amalgama– que intentó darles sentido y unión a todas las pertenencias de los científicos que aparecieron en ciertos momentos "hinchadas", entre ellas la étnica y la académica, por ejemplo.

La proximidad con el *mundo* académico mexicano estuvo atravesada no sólo por tensiones, también por distensiones. Encontré que estar "a gusto" y trabajar en "libertad", fueron elementos importantes para que los científicos decidieran quedarse en el país. Sentirse "a gusto" y trabajar en "libertad" en México fueron indicios que remitieron a un proceso de adaptación, de *acomodamiento* y *acoplamiento* por parte de los científicos. En esta investigación descubrí que aquellos científicos que piensan que tienen los tres elementos –ser "exitosos", estar "a gusto" y

tener "libertad"– son quienes se encuentran más satisfechos con su decisión de haber migrado y de sus estancias en México.

La identidad del científico se construyó y reconstruyo a través de un *saber estar* con los *otros* y consigo mismo. Eso también ocurre en el caso de los científicos mexicanos con sus connacionales en el país. Entonces ¿cuál es la *especificidad* de la identidad a la que me referí a lo largo de este estudio? ¿Existen elementos en los que se pueda advertir una identidad del científico migrante? Me atrevo a responder que sí. Pienso que uno de ellos es precisamente la condición de migrante-inmigrante que hizo que su *saber estar* se manifestara poderoso, flexible y dinámico en la interacción con varios mundos académicos al mismo tiempo; la experiencia del *traslado* de su *espacio de vida* –los desplazamientos geográficos, culturales, sociales, educativos y psicológicos– no sólo arrojó a los científicos en el *río* –a veces doloroso– *de la migración*, también les permitió construir saberes migratorios que de otra manera no habrían podido obtener. Reconociendo y entendiendo esas experiencias y saberes es que podemos conocer la diversidad de académicos que integran nuestras universidades, así como la riqueza de sus prácticas.

Límites y aperturas de la investigación

La investigación tuvo varias limitaciones. Entre ellas, destaco por lo menos tres. Una primera limitación fue no saber algún idioma que se habla en la ex URSS. Soy consciente que esa limitación tuvo implicaciones en mi relación con los participantes en el estudio, así como en la construcción de la investigación. Por ejemplo, me imposibilitó comunicarme en el mismo idioma en que los científicos podrían haberse explayado más en sus relatos, pero la limitación a la que hago referencia, no sólo tuvo que ver con la extensión, sino con la profundidad.

Pienso que una manera de ponerse en el lugar de los *otros*, es teniendo una disposición para comunicarse en su mismo idioma. Considero que tuve esa disposición al tomar clases en uno de sus idiomas sin embargo, mi conocimiento no fue suficiente para realizar las entrevistas en ese idioma. Esa limitación se extendió también a la bibliografía a la que no pude acceder, en ese sentido reconozco que la riqueza de los estudios sobre migraciones internacionales de científicos que se han realizado en la ex URSS (sin traducción), no están incorporadas en esta investigación.

Una limitación más, fue no ampliar el trabajo de campo hacia otros espacios académicos en la república mexicana y tampoco incluir a las Ciencias Sociales y Humanidades y las Artes. Tal y como se pudo leer en la investigación, la mayoría de los científicos provienen de una universidad del centro del país y algunos de una universidad del interior de la república. Por falta de recursos financieros, no incluí, por ejemplo, a científicos de universidades en el norte del país, ni a científicos ubicados en universidades privadas, así como tampoco a científicos de las Ciencias Sociales y Humanidades y ni a los artistas. Lo anterior habría brindado un estudio integral sobre la diversidad de personas provenientes de la ex URSS que ha inmigrado al país. Finalmente, la tercera limitación fue no haber incorporado la perspectiva de género en la investigación. Si bien este estudio no tuvo el objetivo de realizar una investigación con esa perspectiva, me parece importante señalar que ser científica y científico inmigrante, son condiciones de diferenciación identitaria que pueden aportar un conocimiento más cercano a la problemática que acontece en la migración e inmigración internacional de mujeres y hombres altamente calificados.

El estudio presentó varios puntos por explorar. Uno de ellos que todavía falta por profundizar son las prácticas y las redes académicas que los científicos provenientes de la ex URSS han construido en México y en su interacción con espacios académicos internacionales.

Bibliografía

Adams, Richard (2003) *International migration, remittances, and the Brain Drain. A study of 24 labor-exporting countries*. Washington, D.C., World Bank.
[Disponible en
http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2003/07/08/000094946_03062104301450/Rendered/PDF/multi0page.pdf]

Adams, Walter (comp.) (1968) *The Brain Drain*, New York, Mac Millan Company.

Alcántara, Armando (1999) "Veinticinco años de políticas de investigación científica y tecnológica en la UNAM", en Adrian Acosta (Coord.) *Historias paralelas. Un cuarto de siglo de las universidades públicas en México, 1973-1998*, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, pp. 199-244.

Alcántara, Armando (2005) *Entre Prometeo y Sísifo. Ciencia, tecnología y universidad en México y Argentina*, Ediciones Pomares.

Althusser, Louis (1988) "Ideología y aparatos ideológicos del Estado. Notas para una investigación", en Louis Althusser *La filosofía como arma de la revolución*, México, Ediciones Pasado y Presente, pp. 97-145.

Angulo, Andrea (2008) *Voces familiares tejidas en el exilio*, Tesis de maestría, México, Instituto Superior de Estudios de la Familia.

Araquistain, Luis (1983) *Sobre la guerra civil y en la emigración*, Espasa-Calpe.

Arango, Joaquin (2003) "La explicación teórica de las migraciones: luz y sobra", en *Migración y Desarrollo*, no. 1, pp. 1-30.

Aschmann, Homer (1967) Brain Drain Dilema "Letters", en *Science*, New Series, Vol. 154, No. 3755, pp. 513-514.

Azcárate, Manuel (1994) *Derrotas y esperanzas. La República, la Guerra Civil y la Resistencia*, Tusquets editores.

Bar, Graciela (2001) "La migración como quiebre vital", en II congreso Argentino de Psicoanálisis de familia y pareja, Buenos Aires, pp. 1-27.

Baratas Díaz, Luis (2001) "El fomento de la actividad científico técnica por las instituciones de la República en el exilio", en Gerardo Sánchez Díaz y Porfirio García (Coords.) *Los científicos del exilio español en México*, Morelia, IIH-UMSNH, SMHCT, SEHCT, pp. 81-123.

Barceló, Raquel (2009) (Coord.) *Extraños en tierra ajena. Migración, alteridad e identidad, Siglos XIX, XX y XXI*, México, Plaza y Valdes.

Barksdale, Barbara (1981) *Brainpower for the Cold War. The Sputnik Crisis and National Defense Education Act of 1958*, Greenwood Press.

Base de datos, Cátedras Patrimoniales (1991-2001), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

BBC News (2002) Russian brain drain tops half a million, [Disponible en http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/2055571.stm]

Beigel, Fernanda (2009) *Vida, muerte y resurrección de las "teorías de la dependencia",* Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Argentina.

Bell, Daniel (1973) *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, New York, Basic Books.

Berger, Peter y Thomas Luckmann (2001) *La construcción social de la realidad*, Amorrortu Editores.

Bertaux, Daniel (1989) "Los relatos de vida en el análisis social", en *Historia y Fuente Oral*, núm. 1, Barcelona, pp. 87-96.

Bertaux, Daniel (1993) "La perspectiva biográfica: validez metodológica y potencialidades", en José Miguel Marinas y Cristina Santamarina (Eds.) *La historia Oral: métodos y experiencias*, Editorial Debate, pp. 149-171.

Bertaux, Daniel (2005) *Los relatos de vida. Perspectiva etnosociológica*, Barcelona, Bellaterra.

Bertaux-Wiame, Isabel (1993) "La perspectiva de la historia de vida en el estudio de las migraciones interiores", en José Miguel Marinas y Cristina Santamarina (Eds.) *La historia Oral: métodos y experiencias*, Editorial Debate, pp. 267-281.

Blanck-Cerejido, Fanny (2002) "El exilio de los psicoanalistas argentinos", en Pablo Yankelevich (Coord.) *México, país refugio. La experiencia de los exilios en el siglo XX*. México, CONACULTA-INAH-Plaza y Valdés, pp. 303-320.

Blanco, Cristina (2000) *Las migraciones contemporáneas*, Madrid, Alianza Editorial.

Bokser, Judit y Alicia Gojman (Coords.) (1999) "Alteridad en la Historia y en la Memoria: México frente a los Refugiados Judíos en la Historia y en la Memoria", en Judit Bokser y Alicia Gojman (Coords.) *Encuentro y alteridad. Vida y cultura judía en América Latina*, UNAM, FCE, Universidad de Tel Aviv, Universidad de Jerusalén.

Borja, Rodrigo (2002) "Educación, globalización y sociedad del conocimiento", Conferencia, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina [Disponible en http://www.unne.edu.ar/institucional/documentos/formacion_funcionarios/Rodrigo_Borja.pdf]

Boulding, Kenneth (1968) "The 'national' importance of human capital", en W. Adams (Comp.) The Brain Drain, New York, Mac Millan Company, pp. 109-119.

Brandi, Carolina (2006) "La historia del *brain drain*", en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* (CTS), Vol. 3, no. 7, REDES, Buenos Aires, Argentina, pp. 65-85.

Brinley, Thomas (1958) (Ed.) *Economics of international migration*, London, Macmillan.

Brown, Mercy (2000) "Using the intellectual Diaspora to reverse the Brain Drain: some useful examples" [Disponible en www.uneca.org/eca_resources/conference_Reports_and_other_Documents/brain_drain/word_documents/brown.doc]

Buenfil, Rosa Nidia (1983) "Consideraciones finales sobre el sujeto social" en *El debate sobre el sujeto en el discurso marxista: Notas críticas sobre el reduccionismo de clase y educación*, Tesis DIE 12, México, DIE- Cinvestav, pp. 73-80.

Camarena, Eugenio (2006) *Investigación y Pedagogía*, Gernika.

Camilleri, Carmel (1999) "Identité et gestión de la disparité culturelle: essai d´une typologie", en Carmel Camilleri, Joseph Kastersztein, Edmond Marc Lipiansky, Hanna Malewska-Peyre, Isabelle Taboada-Leonetti y Ana Vasquez, *Stratégies identitaires*, París, Presses Universitaires de France, pp. 85-110.

Canales, Alejandro (2011) *La política científica y tecnológica en México. El impulso contingente en el periodo 1982-2006*, Porrúa, UNAM.

Carbone, Valeria (2010) *Cuando la Guerra Fría llegó a América Latina. La política exterior norteamericana hacia Latinoamérica durante las presidencias de Eisenhower y Kennedy (1953-1963)*, Centro Argentino de Estudios Internacionales.

Cárdenas, Héctor (1974) *Las relaciones mexicano-soviéticas. Antecedentes y primeros contactos diplomáticos 1789-1927*, Colección del Archivo Histórico Diplomático Mexicano, Secretaría de Relaciones Exteriores.

Carrington, William y Enrica Detragiache (1998) How big is the Brain Drain? International Monetary Fund [Disponible en www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp98102.pdf]

Casalet, Mónica y Sonia Comboni (coords.) (1989) *Consecuencias psicosociales de las migraciones y el exilio*, México, UAM.

Casalet, Mónica (coord.) (2007) Resumen de los resultados del Proyecto "Redes de mexicanos especializados en el extranjero", México, FLACSO.

Castaños, Heriberta (2011) *Oleadas de migrantes científicos a México. Una visión general.* UNAM-IIE.

Castells, Manuel (2001) *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*, México, Siglo XXI.

Castles, Stephen y Mark J. Miller (2004) *La era de la migración. Movimientos internacionales de población en el mundo moderno,* Porrúa/UAZ.

Cerejido, Marcelino (1998) "Exilio, investigación y ciencia", en Pablo Yankelevich (Coord.) *México entre exilios. Una experiencia de sudamericanos*, México, SER-ITAM-Plaza y Valdés, pp. 89-99.

Charum, Jorge (1998) "Migraciones y construcción de la cooperación científica" en Jorge Charum y Jean Baptiste Meyer (Eds.) *El nuevo nomadismo científico. La perspectiva latinoamericana*. Escuela Superior de Administración Pública, Colombia.

Chavoya, María Luisa (2002) *Institucionalización de la investigación en la Universidad de Guadalajara,* Universidad de Guadalajara.

Checa, Francisco, Juan Carlos Checa Olmos y Ángeles Arjona Garrido (2002) "Las historias de vida como técnica de acercamiento a la realidad social. El caso de las migraciones", en Francisco Checa (Ed.) *Las migraciones a debate. De las teorías a las prácticas sociale*s, Icaria, pp. 347-382.

Colectivo Ioé (2002) "¿Cómo abordar el estudio de las migraciones? Propuesta teórico-metodológica", en Francisco Checa (ed.) *Las migraciones a debate. De las teorías a las prácticas sociales,* Icaria, pp. 17-54.

Committee on Government Operations (1968) *Scientific brain drain from the developing countries,* US Government printing office, Washington.

CONACyT (1999) *Resultados de la evaluación del Programa de apoyo de estancias para académicos residentes en el extranjero,* México D.F.

CONACyT (2003) *Evaluación de los Subprogramas para Retener y Repatriar a los investigadores mexicanos y para la creación de Cátedras Patrimoniales de Excelencia,* México D.F.

Counts, George (1957) *The Challenge of Soviet Education,* McGraw Hill.

Courgeau, Daniel y Éva Leliévre (2001) (Edición en español) *Análisis demográfico de las biografías*. COLMEX, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano.

Crovi Druetta, Delia (Coord.) (2004) *Sociedad de la información y el conocimiento. Entre lo falaz y lo posible*, Buenos, UNAM y La Crujía Ediciones, Buenos Aires, Argentina.

Dedijer, Stevan (1962) "Underdeveloped science in underdeveloped countries", en *Minerva*, Vol. 2, No. 1, pp. 61-81.

De Gaulejac, Vincent, Susana Rodríguez y Elvia Taracena (2005) *Historias de vida. Psicoanálisis y sociología clínica*, Universidad Autónoma de Querétaro.

De Greiff, Alexis y Mauricio Nieto (2005) "Anotaciones para una agenda de investigación sobre las relaciones tecnocientíficas sur-norte", en *Revista de Estudios Sociales*, No. 22, pp. 59-69.

De la Vega, Iván (2003) "Emigración intelectual en Venezuela: El caso de la ciencia y la tecnología", en *Interciencia*. Vol. 28, No. 5, Venezuela, pp. 259-267.

De la Vega, Iván (2005) *Mundos en movimiento*, Venezuela, Fundación Polar.

De León Portilla, Asención (1987) *El exilio español y la UNAM*, Coordinación de Humanidades, CESU, UNAM, pp. 19-33.

Del Val, José (1990) "Identidad, etnia y nación", en Lourdes Arizpe y Ludka de Gortari (Comps.) *Repensar la nación: fronteras, etnias y soberanía*, México, CIESAS, pp.49-66.

De Solla Price, Derek John (1963) *Little Science, Big Science*, New York, Columbia University Press.

Dezhina, Irina (1991) Brain Drain and New Mechanisms of Funding in Russian Science [Disponible en http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers4/010022327-20.pdf]

Dezhina, Irina (2005) *Russian scientists: Where are they? Where are they going? Human resources and research policy in Russia*, Research Programme Russia/CIS, Institut Français des Relations Internationales.

De Zukerman, Celia (1999) "Influencia de las relaciones internacionales en la llegada de inmigrantes judíos rusos a México, 1929. Estudio de caso", en Judith Bokser y Alicia Gojman (Coords.) *Encuentro y alteridad. Vida y cultura judía en América Latina*, UNAM-FCE, 142-179.

Díaz Prieto, Gabriela (2002) Abrir la casa, México y los asilados políticos chilenos, en Pablo Yankelevich (Coord.) *México, país refugio. La experiencia de los exilios en el siglo XX*, México, CONACULTA-INAH-Plaza y Valdés, pp. 265-280.

Di Castro, Elizabetta (1990) "La construcción fenomenológica del sujeto: Hegel", en Aguilar, Mariflor (coord.) *Crítica del sujeto*, México, FFyL_UNAM, pp. 53-61.

Didou, Sylvie y Etienne Gérard (Eds.) (2009) *Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas. Perspectivas latinoamericanas*, UNESCO, CINVESTAV, IRD.

Dik, Evgueni (1996) "Las relaciones entre México y Rusia 1971-1991 y su impacto en México", *Estudios de filosofía e historia*, ITAM, pp. 1-8.

Division of International Education (DIE) (1957*) Education in the USSR*, International Educational Relations Branch, U.S. Department of Health, Education, and Welfare.

Dos Santos, Theotonio (1998) "La teoría de la dependencia un balance histórico y teórico", en Francisco López Segrera (ed.) *Los retos de la globalización. Ensayo en homenaje a Theotonio Dos Santos*, UNESCO, Venezuela. [Disponible en http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/unesco/santos.rtf]

Dubar, Claude (2002) *La crisis de las identidades. La interpretación de una mutación*, Barcelona, Ediciones Balleterra.

Dutréit, Silvia, Eugenia Allier y Enrique Coraza (2008) *Tiempo de exilios. Memoria e historia de españoles y uruguayos*, Uruguay, Ed. Textual

Elliott, Anthony (1995) "Teoría social pos-lacaniana" y "Althusser sobre ideología y desconocimiento imaginario", en Elliott, Anthony, *Teoría Social y Psicoanálisis en transición. Sujeto y sociedad de Freud a Kristeva*, Buenos Aires, Amorrortu, pp. 211-229.

Engelstein, Laura y Stephanie Sandler (2000) *Self Story in Russia History*, Cornell University Press.

Ermolieva, Eleonora y Nadia Kudeyarova (2011) "Fuga de cerebros: ¿Un fenómeno internacional ineludible en la época de la globalización?, en *Anuario* del Centro Científico-educativo de Investigaciones Latinoamericanas de la Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos, Moscú, pp. 31- 60.

Felber, Nelda (1997) "El fantasma del exilio en el psicoanálisis", en *Revista Cubana de Psicología*, Vol. 14, No. 1, pp. 47-59.

Fermi, Laura (1968) *Illustrious immigrants. The intellectual migration from Europe 1930-41*, Chicago, The University of Chicago Press.

Fernández Guilañá, Eduardo y Héctor García de Frutos (2010) "Una reflexión en torno a la enunciación en la obra de René Descartes" NODVS XXXII [Disponible en http://www.scb-icf.net/nodus/contingut/arxiupdf.php?idarticle=386&rev=46

Figueroa, Marie Claire (1986) "La inmigración intelectual española en México: evaluación bibliográfica", en *Foro Internacional*, No. 1, pp. 132-153.

Fitzpatrick, Sheila (1979) *Education and Social Mobility in the Soviet Union 1921-1934*, Cambridge University Press.

Fitzpatrick, Sheila y Yuri Slezkine (2000) *In the Shadow of Revolution. Life stories of Russian Women*, Princeton University Press.

Fitzpatrick, Sheila (2005) *Tear off the Mazks! Identity and Imposture in Twentieth-Century Russia*, Princeton University Press.

Flores, Edmundo (1982) *La ciencia y la tecnología en México,* CONACyT.

Fortes, Jaqueline y Larissa Lomnitz (1991) *La formación del científico en México. Adquiriendo una nueva identidad,* México, UNAM-Siglo XXI.

Foucault, Michel (2000) *Historia de la sexualidad, I La voluntad de saber,* Siglo XXI.

Foucault, Michel (2010) *Vigilar y castigar*, D.F., Siglo XXI.

García Canclini, Néstor (1998) "Argentinos en México. Una visión antropológica", en Pablo Yankelevich (Coord.) en *México entre exilios. Una experiencia de sudamericanos,* México, SER-ITAM-Plaza y Valdés, pp. 55-73.

García, Susana, Grediaga Rocío y Monique Landesmann (2003) "Los académicos en México. Hacia la constitución de un campo de conocimiento 1993-2002", en Patricia Ducoing (Coord.) *Sujetos, actores y procesos de formación*, Tomo I, COMIE, pp. 115-252.

Genov, Nikolai (2007) Brain-drain from Eastern Europe? What we know about and what not? Workshop EU enlargement and the labor markets, Bonn, September 7-8, pp. 1-13.

Gentili, Norma (2006) **"**El cuerpo del Psicoanálisis: el Yo ideal-Ideal del Yo**"** [Disponible en http://www.elsigma.com/site/detalle.asp?IdContenido=10004]

Giddens, Anthony (2004) *Consecuencias de la modernidad,* Alianza Editorial.

Gil, Manuel (1994) *Los rasgos de la diversidad: Un estudio sobre los académicos mexicanos*. México, UAM-Azcapotzalco.

Giménez, Gilberto (2005) "Materiales para una teoría de las identidades sociales", en Gilberto Giménez (coord.) *Teoría y análisis de la cultura, Vol II,* México, CONACULTA.

Giral, Francisco (1994) *Ciencia española en el exilio (1939-1989). El exilio de los científicos españoles*, Madrid, Centro de Investigación y Estudios Republicanos, ANTHROPOS.

Gleizer, Daniela (2011) *El exilio incómodo. México y los refugiados judíos, 1933-1945,* El Colegio de México, UAM-Cuajimalpa.

Gogol, Nikolay y Valeri Kucherov (1994) "Rusia: la ciencia está mal pero… los científicos no se apresuran a emigrar", en *Ciencia y Desarrollo*, CONACyT, vol. XX, No. 115, pp.88-90.

Gokhberg, Leonid (1998) La comunidad de Estados Independientes, en UNESCO, *Informe mundial sobre la ciencia* Madrid, Santillana, pp. 135- 157.

Gokhberg, Leonid y Elena Nekipelova (2002) "International Migrations of Scientists and Engineers in Russia", en *International Mobility of the Highly Skilled*, OCDE, pp. 177-187.

Gómez, Ciro (1997) "Fausto Alzati: creo en las sociedades abiertas", en *Milenio*, 1 de septiembre, pp. 1-3.

González, José Luis y Bertha Paredes (2001) "Los orígenes de la migración rusa a Baja California", *Calafia, Revista de la Universidad Autónoma de Baja California*, Tijuana, Nueva época, Vol. I, s/p.

González Navarro, Moisés (1994) *Los extranjeros en México y los mexicanos en el extranjero 1821-1970*, Volumen II, México, El Colegio de México.

Graham, Loren (1998) What have we learned about science and technology from the Russian experience? Stanford, California, Stanford University Press.

Graham, Loren e Irina Dezhina (2008) *Science in the new Russia. Crisis, aid, reform*, Indiana University Press.

Grant, Nigel (1967) "Fifty Years of Soviet Education", en *The Irish Journal of Education*, Vol. 1, No. 2, pp. 89-106.

Grant, Nigel (1968) *Soviet Education*, Great Britain, Penguin Books.

Grubel, Herbert (1966) "The brain drain: a US dilemma", en *Science New Series*, Vol. 154, No. 3755, pp. 1420-1424.

Grubel Herbert y Anthony Scott (1966) "The international flow of human capital", en *The American Economic Review*, vol. 56, no. 1/2, pp. 268-274.

Grubel, Herbert (1967) "The reduction of the brain drain: problems and policies", en *Minerva*, Vol. 6, no. 4, pp. 541-558.

Grubel Herbert y Anthony Scott (1977) *The brain drain. Determinants, measurement and welfare effects*, Canada, W. Laurier University Press, Ontario.

H.H. (1966) "Education and Social Mobility in the USSR", en *Soviet Studies*, Vol. 8, No. 1, pp. 57-65.

Herrera, Roberto (2006) *La perspectiva teórica en el estudio de las migraciones*, Siglo XXI.

Houssay, Bernardo (1966) "La emigración de científicos, profesionales y técnicos de la Argentina", en *Ciencia Interamericana*, Washington.

Ianni, Octavio (1999) *Teorías de la Globalización*, SXXI.

Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas (IACyT) (2000), CONACyT.

Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas (IACyT) (2003), CONACyT.

INEGI (2005) *Los extranjeros en México*, México, INEGI.

Immigration Act (1924) 68th Congress, May 26 [Disponible en: http://library.www.edu/guides/usimmigration/1924_immigration_act.html]

Immigration and Nationality Act (1965) 85th Congress.

International Organization for Migration (IOM) (2011) "Migration in History" [Disponible en http://www.iom.int/jahia/Jahia/about-migration/migration-management foundations/migration-history/migration-in-history/cache/offonce/lang/en]

Ivakhnyuk, Irina (2006) "Brain Drain from Russia: in Search for a Solution", en *Reports and Analyses* 15/06, Warszawa, Center for International Relations, pp. 1-14.

Izquierdo, Isabel (2004) *La construcción de los espacios de investigación en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos: el caso del Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias aplicadas*, Tesis de Maestría. México, UAM, Xochimilco.

Izquierdo, Isabel (2006) "La formación de investigadores y el ejercicio profesional de la investigación: el caso de los ingenieros y físicos de la UAEM", en *Revista de la Educación Superior*, ANUIES, Vol. XXXV, No. 140, pp. 7-28.

Izquierdo, Isabel (2008) "Los talentos mexicanos en movimiento y las redes de conocimiento", en *Trayectorias*, Revista de Ciencias Sociales, Nuevo León, Universidad Autónoma de Nuevo León, Vol. X, No. 27, pp. 100-110.

Izquierdo, Isabel (2010) "Las científicas y los científicos extranjeros que llegaron a México a través del Subprograma de Cátedras Patrimoniales del CONACyT", en *Revista de la Educación Superior*, No. 155, México, ANUIES, pp. 61-79.

Izquierdo, Isabel (2011a) "Los científicos de Europa Oriental en México. Una exploración a sus experiencias de migración", en *Education Policy Analysis Archives, EPAA/Archivo Analíticos de Políticas Educativas, AAPE*, Arizona State University, Marzo, 19 (7).

Izquierdo, Isabel (2011b) “Las científicas inmigrantes en México”, en Olga Nelly Estrada e Isabel Izquierdo (Coords.) *Hacedoras de voces. Seis estudios sobre mujeres, género y feminismo en México,* UANL, ISBN 978-607-433-680-1, pp. 19-34.

Johnson, Harry (1968) “An internationalist model”, en Walter Adams (Ed.) *The Brain Drain.* New York, Mac Millan Company, pp. 69-91.

Johnson, Harry (1979) “Some economic aspects of the brain drain”, en *A Journal of Opinion, African Studies Association*, Vol. 9, No. 4, pp. 7-14.

Jones, Anthony (1978) “Modernization and Education in the USSR”, en *Social Forces*, Vol. 57, No. 2, Special Issue, pp. 522-546.

Kastersztein, Joseph (1999) “Les stratégies identitaries des acteurs sociaux: aproche dynamique des finalités”, en Carmel Camilleri, Joseph Kastersztein, Edmond Marc Lipiansky, Hanna Malewska-Peyre, Isabelle Taboada-Leonetti y Ana Vasquez, *Stratégies identitaires*, Presses Universitaires de France, París, pp. 27-41.

Katkoff, V. (1957) Agricultural Labor Force in the USSR”, en *Journal of Farm Economics*, Vol. 39, no. 1, pp, 128-139.

Keely, Charles (2004) “Movimiento internacional de personal y surgimiento de un régimen de migración internacional”, en Manuel Ángel Castillo y Jorge Santibáñez (corrds.) *Nuevas tendencias y nuevos desafíos de la migración internacional*, El Colegio de la Frontera Norte, El Colegio de México, pp. 113-132.

Kevles, Daniel (1978) *The physicists: the history of a scientific community in modern America*, Nueva York, Alfred A. Knopf

Kidd, Charles (1965) The Economics of the Braind Drain “correspondence”, en *A Journal of Opinion*, Vol, 9, No. 4, pp. 105-107.

Khanin, G. I. (2003) “The 1950s: The Triumph of the Soviet Economy”, en *Europe-Asia Studies*, Vol. 55, No. 8, pp. 1187-1211.

Kharkhordin, Oleg (1999) *The Collective and the Individual in Russia*, University of California Press.

Kheimets, Nina y Alek Epstein (2001) “English as a central component of success in the profesional and social integration of scientists from the Former Soviet Union in Israel”, en *Lenguage in Society*, Vol. 30, No. 2, pp. 187-215.

Kofman, Eleonore y Parvati Raghuram (2005) “Gender and skilled migrants: into and beyond the work place”, en *Geoforum*, Volume 36, Issue 2, pp. 149-154.

Kojevnikov, Alexei (2004a) *Stalin's Great science. The times and adventures of Soviet Physicists*, Imperial College Press.

Kojevnikov, Alexei (2004b) "Manovre Della Guerra Fredda", en *Storia della scienza, Estratto dal volume VII, La seconda rivoluzione scientific*, Istituto Della Enciclopedia Italiana, Fondata da Giovanni Treccani, pp. 576-583.

Kojevnikov, Alexei (2008) "The Phenomenon of Soviet Science", en Michael D. Gordin, Karl Hall y Alexei Kojevnikov (Eds.) *Intelligentsia Science. The Russian Century, 1860-1960*, The University of Chicago Press.

Korolev, F. (1958) *Soviet Education*, Canada, Northern Book House.

Kouznetsova, Tatyana (1996) Brain Drain: Problem of Contract Migration in Russia [Disponible en http://horizon.documentation.ird.fr]

Kreimerman, Jessica (1994) "Se dice doctor; no lo es. Desmienten en Harvard el título de Fausto Alzati", *Reforma,* 9 de diciembre, p.1.

Krüger, Karsten (2006) "Sociedad del conocimiento" *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Revista Electrónica, No. 683, Universidad de Barcelona [Disponible en http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm].

Kudimov, Yuriy (1992) "Russian physicists working in Latin America", *Novoye Vremya*, Agosto 9, pp. 26-27

Kumar, Krishan (1995) *From post-industrial to post-modern society. New theories of the contemporary world,* Blackwell Publishers, Oxford, UK.

Kuznetsov, Yevgeny (2006) Conferencia: International Migration of talent and home country. Development: Towards virtuous cycle. Seminario Red de Talento Mexicano en el Exterior, México D.F., 19-20 de Junio.

Lacan, Jacques (1990) "El estadio del espejo como conformador de la función del 'Yo', tal como se nos revela en la experiencia psicoanalítica", en *Escritos I*, México, Siglo XXI, pp. 86-93.

Landesmann, Monique (2001) "Las historias de vida, una aproximación al estudio de las trayectorias académicas", en María Cristina Rivera *et. al., Investigación educativa. Algunas formas de aproximación*, UNAM.

Landesmann Monique, Hortensia Hickman y Gustavo Parra (2009) *Memorias e identidades institucionales. Fundadores y herederos en Psicología Iztacala*, UNAM, Juan Pablos Editores.

Lasby, Clarence (1966) "Project Paperclip: German scientists come to America", en *Virginia Quarterly Review*, Vol. 42, No. 3, pp. 366-375.

Latova, Natalia y Vladimir Savinkov (2012) "The influence of Academic migration on the intellectual potential of Russia", *European Journal of Education*, Vol. 47, No. 1, pp. 64-76.

Lema, Fernando (2003) "La construcción de la sociedad del conocimiento en América Latina. La diáspora del conocimiento". Octubre, París [Disponible en: www.fernandolema.com.ar/CyT.doc]

Ley para el Fomento de la investigación científica y tecnológica (LFICyT) (2000), SEP-CONACyT.

Lida, Clara (1994) (Comp.) *Una inmigración privilegiada. Comerciantes, empresarios y profesionales españoles en México en los siglos XIX y XX*, Madrid, Alianza Editorial.

Lida, Clara (2002) Enfoques comparativos sobre los exilios en México: España y Argentina en el siglo XX, en Pablo Yankelevich (Coord.) *México, país refugio. La experiencia de los exilios en el siglo XX*, México, CONACULTA-INAH-Plaza y Valdés, pp. 205-217.

Lowell, Lindsay y Stefka G. Gerova (2004) *Diasporas and economic development: State of knowledge*, Washington D.C., World Bank.

Lozano, Guillermo (1998) "Migraciones científicas internacionales: 25 años de migraciones de científicos latinoamericanos en Europa", en Jorge Charum y Jean Baptiste Meyer (Editores) *El nuevo nomadismo científico. La perspectiva latinoamericana*. Colombia, Escuela Superior de Administración Pública, pp. 85-98.

Luo, Yu-Ling y Wei-Jen Wang (2002) "High-skill migration and Chinese Taipei´s industrial development", en *International mobility of the highly skilled*, París, OCDE, pp. 253-269.

Maalouf, Amin (2008) *Identidades asesinas*, Madrid, Alianza Editorial.

Mahroum, Sami (1999) "Highly Skilled Globetrotters: The International Migration of Human Capital, DSTI/STP/TIP(99)2/FINAL. [Disponible en www.oecd.org/dataoecd/35/6/2100652.pdf]

Maira, Luis (1998) "Claroscuros de un exilio privilegiado", en Pablo Yankelevich (Coord.) *México, entre exilios. Una experiencia de sudamericanos*, México, SER, ITAM, Plaza y Valdés, pp. 127-141.

Margulis, Mario (1986) "Los argentinos en México", en Alfredo E. Lattes y Enrique Oteiza (Dirs.). *Dinámica migratoria argentina (1955-1984): Democratización y retorno de expatriados.* Ginebra, Suiza, Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social (UNRISD), pp. 93-103.

Marinas, José Miguel y Cristina Santamarina (1993) *La historia Oral: métodos y experiencias*, Madrid, Ed. Debate.

Mármora, Lelio *(2002) Las políticas de migraciones internacionales*, Argentina, Piados.

Martínez, Luz María y Araceli Reynoso (1993) "Inmigración europea y asiática, siglos XIX y XX", en Guillermo Bonfil Batalla (Comp.) *Simbiosis de culturas. Los inmigrantes y su cultura en México,* México, FCE-CNCA, pp. 245-424.

Massey, Douglas, Joaquín Arango, Hugo Graeme, Ali Kouaouci, Adela Pellegrino y J. Edward Taylo. (2000) "Teorías sobre la migración internacional: una reseña y una evaluación", en *Trabajo*, No. 3, pp. 5-49.

Mathes, Miguel (1990) *La frontera Ruso-mexicana 1808-1842*, Secretaría de Relaciones Exteriores.

Meares, Carina (2010) A fine balance: Women, work and skilled migration, en *Women´s Studies Onternational Forum*, No. 33, pp. 473-481.

Meyer, Eugenia y Elva Salgado (2002) *Un refugio en la memoria. La experiencia de los exilios latinoamericanos en México*, México, UNAM, OCÉANO.

Meyer, Jean Baptiste y Mercy Brown (1999) *Scientific Diasporas: A New Approach to the Brain Drain*. World Conference on Science, UNESCO. Budapest, Hungary, 26 June-1 July.

Meyer, Jean Baptiste y Jean Paul Wattiaux (2006) "Diaspora knowledge networks: vanishing doubts and increasing evidence", en *International Journal on Multicultural Societies*, Vol. 8, No. 1. París, UNESCO, pp. 4-24.

Mindeli, Levan (*s/f*) Russian R&D in Transition [Disponible en www.redhucyt.oas.org/ricyt/interior/biblioteca/mindeli.doc]

Moody, Adam (1996) "Reexamining brain drain from the Former Soviet Union", en *The Nonproliferation Review*, Spring-Summer, pp. 92-97.

Moshinsky, Marcos (2003) *Forjadores de la ciencia en la UNAM. Ciclo de conferencia Mi vida en la ciencia,* Coordinación de la Investigación Científica, UNAM.

Muir, Douglas (1969) "Should the brain drain be encouraged? A critical look at the Grubel-Scott approach", en *International Migration*, Vol. 7, Issue 1-2, pp. 34-50.

Myint, Hla (1968) "The underdeveloped countries: a less alarmist view", en Walter Adams (Ed.) *The Brain Drain*, New York, Mac Millan Company, pp. 233-246.

Neira, Fernando (2011) "Percepciones, relatos y experiencias de la inmigración en México", en Fernando Neira y Axel Ramírez (Coords.) *Migración, cultura y memoria en América Latina*, CIALC-UNAM, pp. 113-130.

Ninetto, Amy (2000) "The natural habitat of science: shifting locations of freedom and constraint among Russian scientists", en *Anthropology of East Europe Review*, Vol. 18, No. 2, pp. 37-41.

Notimex (2004) "Resalta el presidente de Rusia, Vladimir Putin, el aporte histórico de México a la política mundial del desarme" [Disponible en http://www.esmas.com/noticierostelevisa/mexico/369338.html]

Novaya Gazeta (2008) "People left Rusia", *Novaya Gazeta*, No. 46, Noviembre 28.

OCDE (1995) *The Measurement of Scientific and Technological Activities Manual on the Measurement of Human Resources Devoted to S & T Canberra Manual*, OCDE, París

Ordóñez, Magdalena (2001) "Los científicos del exilio español en México: Un perfil", en Gerardo Sánchez y Porfirio García (Coords.) *Los científicos del exilio español en México,* Morelia, IIH-UMSNH, SMHCT, SEHCT, pp. 53-79.

Orlova, I., Y. Streltsova y E. Skvortsova (1994) "Contemporary Migration Processes in Rusia", en *Refuge*, Vol. 14, No. 2, pp. 1-17.

Ortiz, Ana y Cristóbal Mendoza (2007) "Mujeres expatriadas en México: trabajo, hogar y vida cotidiana", en *Migraciones Internacionales*, Vol. 4, No. 2, pp. 1- 32.

Ortiz, Ana y Cristóbal Mendoza (2008) Vivir (en) la Ciudad de México: espacio vivido e imaginarios espaciales de un grupo de migrantes de alta calificación", en *Latin America Research Review*, Volume 43, No. 1, pp. 113-138.

Ota Mishima, María Elena (1981) *Siete migraciones japonesas a México: 1890-1978*, Tesis de Doctorado, México, UNAM.

Oteiza, Enrique (1965) "La emigración de ingenieros de la Argentina: un caso de "brain drain" latinoamericano", en *Revista Internacional del Trabajo*, Vol 72, No. 6

Oteiza, Enrique (1998) "Drenaje de cerebros. Marco histórico y conceptual" en Jorge Charum y Jean Baptiste Meyer (Eds.) *El nuevo nomadismo científico. La perspectiva latinoamericana*, Colombia, Escuela Superior de Administración Pública.

Palma, Mónica (2006) *De tierras extrañas. Un estudio sobre la inmigración en México, 1950-1990*, México, INM, INAH.

Parkhomenko, Nataliya (2006) *Brain Drain from Ukraine: current situation and future challenges*, Center for Peace, Conversion and Foreign Policy of Ukraine, Policy Paper, No. 3.

Parliamentary Debates (1963) House of Lords, Official report, Vol. 247, No. 46.

Parthasarathi, Ashok (1971) "Brain Drain from Developing Countries", *Nature*, Vol. 230, pp. 87-90.

Patinkin, Don (1968) "A nationalist model", en Walter Adams (Ed.) *The Brain Drain.* New York, Mac Millan Company, pp. 92-108.

Payán, Carlos (1996) "El intercambio académico internacional de México" en Temas de Hoy en la Educación Superior, ANUIES, No. 12.

Pellegrino, Adela y Wanda Cadella (1998) "Emigración de científicos: el caso de Uruguay" en Jorge Charum y Jean Baptiste Meyer (Eds.) *El nuevo nomadismo científico. La perspectiva latinoamericana*, Colombia, Escuela Superior de Administración Pública, pp. 335-351.

Peña, Antonio (1995) "La investigación científica en México, estado actual: algunos problemas y perspectivas, en *Perfiles Educativos*, UNAM, No. 67, pp. 9-17.

Piret, Anne, Jean Nizet y Etienne Bourgeois (1996) *L'analyse structural. Une méthode d'analyse de contenu pour les sciences humaines*, DeBoeck Université , Bruselas, Bélgica.

Piskunov, Dmitrij y Valerij Len'šin (1992) "The choice facing Russian science: partnership or brain drain", en *Economic Policy in Transitional economies*, Vol. 2, No. 3, pp. 123-133.

Pla Brugat, Dolores y Zárate, Guadalupe (1993) *Extranjeros en México (1821-1990) Recuento bibliográfico*, México, INAH.

Pla Brugat, Dolores (1994) "Características del exilio en México en 1939", en Clara Lida (Comp.) *Una inmigración privilegiada. Comerciantes, empresarios y profesionales españoles en México en los siglos XIX y XX*, Madrid, Alianza Editorial, pp. 218-231.

Pravda (2005) Immigration of scientists causes up to $30 billion of damage to Russia [Disponible en http://english.pravda.ru/main/18/88/351/16590_scientists.html]

Programa de Apoyo a la Ciencia en México PACIME (1991) México, CONACyT.

Programa de Ciencia y Tecnología (PCyT) 1995-2000, CONACyT

Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECyT) 2001-2006, CONACyT.

Puerto, Francisco Javier (2009) "El horror y el error: el exilio científico Republicado tras la guerra civil", en Amancio Isla, Ofelia Rey, Rafael Sánchez, Francisco Javier Puerto y Silvia Marcu (Autores) *Invadidos, exiliados y desplazados en la historia,* España, Universidad de Valladolid, pp. 125-164.

Pujadas, Juan José (1992) *El método biográfico: el uso de las historias de vida en Ciencias Sociales*, Cuadernos Metodológicos, No. 5, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.

Purkayastha, Bandana (2003) "Skilled migration and cumulative disadvantage: the case of highly qualified Asian Indian immigrant women in the US", en *Geoforum*, No. 36, pp. 181-196.

Rabkin, Yakov y Elena Mirskaya (1993) "Science and scientists in the post-Soviet disunion", *Social Science Information*, Vol. 32, No. 4, pp. 553-579.

Regets, Mark (1999) Foreign science and technology personnel in the United States: an overview of available data basic characteristics
[Disponible en http://www.oecd.org/dataoecd/34/26/2097008.pdf]

Remennick, Larissa (2003a) "What does integration mean? Social insertion of Russian immigrants in Israel", en *Journal of International Migration and Integration*, Vol. 4, pp. 23-49
[Disponible en http://rd.springer.com/article/10.1007/s12134-003-1018-y]

Remennick, Larissa (2003b) "Career continuity among immigrant professionals: Russian engineers in Israel", en *Journal of Ethnic & Migration Studies*, Vol. 29, pp. 701-721.

Riaño, Yvonne (2007) "Migration de femmes latino-américaines qualifiées universitaires en Suisse: Géographies migratoires, motifs de migration et questions de genre", en Claudio Bolzman, Myrian Carbajal, Giuditta Mainardi (Eds.) *La Suisse au rythme latino. Dynamiques migratoires des Latino-américains: logiques d'action, vie quotidienne, pistes d'intervention sociales et de santé*, Geneve: Editions IES, pp. 115-136. Traducción al español "Migración de mujeres latinoamericanas universitarias a Suiza Geografías migratorias, motivos de migración y cuestiones de género", por Yvonne Riaño.

Riaño, Yvonne y Nadia Baghdadi (2007) "Understanding the Labour Market Participation of Skilled Immigrant Women in Switzerland: The Interplay of Class, Ethnicity, and Gender", en *International Migration & Integration*, No. 8, pp. 163-183.

Rivera, Miguel Ángel (1993) "¿Eres tú, Vladimir? Incorporación de científicos de Europa Oriental a la planta académica mexicana", en *Ciencia y Desarrollo*, Vol. XIX, No. 111, pp. 86-91.

Robertson, Robbie (2005) *3 olas de globalización. Historia de una conciencia global, Madrid,* Alianza editorial.

Robin, Regine (1996) *Identidad, memoria y relato. La imposible narración de sí mismo*, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Rodríguez, Roberto (2007) "El lado oscuro de la sociedad del conocimiento", *Campus Milenio*, No. 245, 18 de octubre, s/p.

Rueschemeyer, Marilyn (1982) "The emigration Experience of Soviets Artists in the United States", en Canadian Slavonic Papers, Vol 24, No. 3, pp. 261-272.

Ruiz, Laura y Alejandra Velázquez (2004) "De Rusia a México en busca de un mejor futuro", *TODoS@CICESE,* Gaceta no. 80, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, pp. 1-4.

Rybakovsky, Leonid y Sergey Ryazantsev (2005) *International migration in the Russian federation*, United Nations (UN), Department of Economic and Social Affairs, New York, pp. 1-28.

Sacks, Jacob (1967) Brain Drain Dilema "Letters", en *Science*, New Series, Vol. 154, No. 3755, pp. 517-518.

Sadovnichy, Victor y Boris Kozlov (2005) "The Russian Federation", en *Science Report*, París, UNESCO, pp. 139-158.

Saenger, Cony (2005) *Identidad/alteridad en el tratamiento de la distancia sociocultural en los dispositivos de formación de enseñantes de lenguas extranjeras. El caso de los formadores de las licenciaturas de enseñanza del francés lengua extranjera (FLE) en México (1970-2004)*, Tesis de Doctorado, UAEM.

Salazar, Álmicar (2002) "Talento 'socialista' emigrado a México", *El Universal*, miércoles 25 de diciembre [Disponible en: http://www2.eluniversal.com.mx/pls/impreso/noticia.html?id_nota=91992&tabla=nacion]

Salazar, Delia (1996) "Imágenes de la presencia extranjera en México: una aproximación cuantitativa 1894-1950", en *Dimensión Antropológica* [Disponible en http://www.dimensionantropologica.inah.gob.mx/index.php?sIdArt=360&cVol=6&nAutor=SALAZAR%20ANAYA,%20DELIA&identi=50&infocad=Volumen%20No.6%20periodo%20%20a%C3%B1o%201996]

Sánchez, Adolfo (1997) *Recuerdos y reflexiones del exilio*, Associació d'Idees, Barcelona, GEXEL.

Serrano, Fernando (2009) *La inteligencia peregrina. Legado de los intelectuales del exilio republicano español en México*, México, El Colegio de México.

Shevtsova, Lilia (1992) "Post-Soviet Emigration, Today and Tomorrow", en *International Migration Review*, Center for Migration Studies, Vol. 26, No. 98, pp. 241-257.

Shkolnikov, Vladimir (1994) *Scientific bodies in motion. The domestic and international consequences of the current and emergent Brain Drain from the Former USSR*, RAND, Santa Monica, US.

Shkolnikov, Vladimir (1995) *Potential Energy. Emergent emigration of highly qualified manpower from the former Soviet Union*, Ph.D. Thesis, RAND Graduate School.

Simanovsky, Stanislav, Margarita Strepetova y Yuriy Naido (1996) *Brain drain from Russia: problems, prospects, and ways of regulation*, Nova Science Publishers.

Skachkova, Penka (2007) “Academic Careers of Immigrant Women Professors in the U.S.”, en *Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning* 53 (6), pp. 697-738.

Stang, María Fernanda (2005) “Saberes y poderes: la migración internacional de mujeres calificadas en América Latina y el Caribe. Sobre la vulnerabilidad y el empoderamiento de género entre migrantes profesionales y académicas de la región”, Argentina, CEA.

Stanley, Ruth (2004) “Transferencia de tecnología a través de la migración científica: ingenieros alemanes en la industria militar de Argentina y Brasil (1947-1963)”, en *Revista Ciencia Tecnología y Sociedad*, Vol. 1, No. 2, pp. 21-46.

Strepetova, Margareta (1995) *The brain drain in Russia*, Budapest, Hungarian Academy of Sciences.

Suleimanov A. D. (2010) Sociological analysis of the intellectual migration in Azerbaijan, *Sociology of Science and Technology*, Vol. 1. No. 1, pp. 109-117.

Sunny, Ronald (2011) *The Soviet Experiment. Russia, the USSR, and the Successor States*, Oxford University Press.

Tarrés, María Luisa (1998) “Miradas de una chilena”, en Pablo Yankelevich (Coord.) *México entre exilios. Una experiencia de sudamericanos*, ITAM, Plaza y Valdés, México, pp. 19-30.

Taylor, Charles (1989) *Fuentes del yo*, Barcelona, Paidós, pp. 159-173

Teitelbaum, Salomon (1947) “Progressive Education in the USSR”, en *Journal of Educational Sociology*, Vol. 20, No. 6, pp. 356-365.

Tejada Guerrero, Gabriela y Jean Claude Bolay (2005) “Impulsar el desarrollo a través de la circulación del conocimiento: una mirada distinta a las migraciones de los mexicanos altamente calificados”, en *Global Migration Perspectives*, Switzerland, Global Commission on International Migration, No. 51.

The Royal Society (1963) *Emigration of Scientists from the United Kingdom*, The Royal Society.

Thomas, Brinley (1968) The international circulation of Human Capital “correspondence”, *Minerva*, Vol. 6, No. 3, pp. 423-427.

Toren, Nina (1979) “Scientific autonomy East and West: a comparison off the perceptions of Soviet and the United States scientists”, en *Human Relations*, Vol. 32, No. 8, pp. 643-657.

Toren, Nina y Avi Griffel (1983) “A cross-cultural examination of scientists’ perceived importance of work characteristics”, en *Social Science Research*, No. 12, pp. 10-25.

Toren, Nina (1994) "Professional-support and intelectual-influence networks of Russian immigrant scientists in Israel", en *Social Studies of Science*, Vol. 24, No. 4, pp. 725-743.

Toren, Nina (1999) "Women and Immigrants: Strangers in a Strange Land", en *Gender Issues*, Vol. 17, No. 1, pp. 76-96.

Tremblay, Karine (2002) "Student mobility between and towards OECD countries: A comparative analysis", en *International mobility of the highly skilled*, OECD, pp. 39-67.

Turner W. A. (2003) *Diaspora Knowledge Networks. Project proposal for UNESCO´s*, International Migration Section, Paris, LIMSI-CNRS.

UNESCO (1994) *Brain drain issues in Europe: Cases of Russia and Ukraine*, Technical report no. 18, Regional office for Science and Technology for Europe (ROSTE), pp. 1-210.

UNESCO (2005) *Hacia las sociedades del conocimiento*, París.

Valles, Miguel (2002) *Entrevistas cualitativas*, Cuadernos Metodológicos, Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid, España.

Van der Kroef, Justus (1968) "Asia´s brain drain: the causes are complex and not wholly economic", en *The Journal of Higher Education*, Vol. 39, No. 5, pp. 241-253.

Velásquez, Édgar (2002) "Historia de la doctrina de la seguridad nacional", en *Convergencia*, No. 27, Toluca, México, UAEM, FCPyAP, pp. 11-39.

Vessuri, Hebe (1998) "La movilidad científica desde la perspectiva de América Latina", en Jorge Charum y Jean Baptiste Meyer (Eds.) *El nuevo nomadismo científico. La perspectiva latinoamericana*, Colombia, Escuela Superior de Administración Pública, pp. 99-113.

Vlachý, J. (1979) "Mobility in science", en *Scientometrics*, Vol. 1, No. 2, pp. 201-228.

Wallerstein, Immanuel (1991) *El moderno sistema mundial. I La agricultura capitalista y los orígenes de la economía-mundo europea en el Siglo XXI*, México, Siglo XXI.

Wallerstein, Immanuel (2001) *Conocer el mundo, saber el mundo. El fin de lo aprendido. Una ciencia social para el Siglo XXI*, México, Siglo XXI.

Yacamán José, Miguel (2006) "La cooperación norte-sur", Coloquio Ciencia y ética en la globalización, Academia Mexicana de Ciencias, México, Octubre 24-25.

Yankelevich, Pablo (2009) *Ráfagas de un exilio. Argentinos en México, 1974-1983*, El Colegio de México.

Yankelevich, Pablo (2002) "La comisión Argentina de Solidaridad. Notas para el estudio de un sector del exilio argentino en México", en Pablo Yankelevich (Coord.) *México, país refugio. La*

experiencia de los exilios en el siglo XX, México, CONACULTA, INAH, Plaza y Valdés, pp. 281-302.

Yarsike, Deborah y Theodore Gerber (2005) "Russian scientists and rogue states. Does Western assistance reduce the proliferation threat?", en *International Security*, Vol. 29, No. 4, pp. 50-77.

Yelenevskaya, Maria y Larisa Fialkova (2009) "The case of former Soviet scientists" en Eliezer Ben-Rafael y Yitzhak Sternberg (Eds.) *Transnationalism: Diasporas and the advent of new (Dis)order*, Ed. Brill, pp. 1-27.

Yeoh, Brenda y Katie Willis (2003) "Singaporeans in China: transnational women elites and the negotiation of gendered identities", en *Geoforum*, No. 36, pp 211-222.

Yurén, Teresa e Isabel Izquierdo (2000) "Ética y quehacer científico, de la estrategia identitaria a la estrategia política", en *Perfiles Educativos*, No. 88, CESU-UNAM, pp. 21-45.

Yurén, Tere, Cecilia Navia y Cony Saenger (Coords.) (2005) *Ethos y autoformación del docente. Análisis de dispositivos de formación de profesores*, Ediciones Pomares.

Yurén, Tere y Cony Saenger (2006) "La mirada del otro en los dispositivos de formación de lenguas extranjeras. Isomorfismos de la política lingüística y la mediación", en *Education Policy Analysis Archives, EPAA/Archivo Analíticos de Políticas Educativas, AAPE*), Arizona State University, Vol. 14, No. 25, pp. 1- 24.

Zagvasdin, Yuri y Nina Zagvazdina (2012) "Integration of Biomedical Scientists from the Former Soviet Union in North America: an inside outlook", en *Sociology of Science and Technology*, Vol. 3, No. 2

Zúñiga Herrera, Elena Paula Leite y Alma Rosa Nava (2004) *La nueva era de las migraciones. Características de la migración internacional en México*, México, CONAPO.

ANEXO 1

Fotografías e imágenes*

Instituto Lev Vladimiróvich Pisarzhevskii de Fisico-Quimica (Kiev, Ucrania)
Fotografía tomada de http://www.inphyschem-nas.kiev.ua/

Universidad Nacional de Kiev Tarás Grygórovych Shevchenko (Kiev, Ucrania)
Fotografía tomada de http://www.univ.kiev.ua/en/

Instituto de Física Teórica y Experimental (Moscú, Rusia)
Fotografía brindada por un científico

Instituto de Genética Molecular (Moscú, Rusia)
Fotografía tomada de http://old.img.ras.ru/

Universidad Estatal Mijaíl Vasílievich Lomonósov de Moscú (Moscú, Rusia)
Fotografía brindada por una científica

Universidad de la Amistad de los Pueblos Patricio Lumumba
-hoy Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos- (Moscú, Rusia)
Fotografía tomada por la autora

Instituto Serpukhov de Física de Altas Energías (Moscú, Rusia)
Fotografía tomada de http://www.ihep.ru/

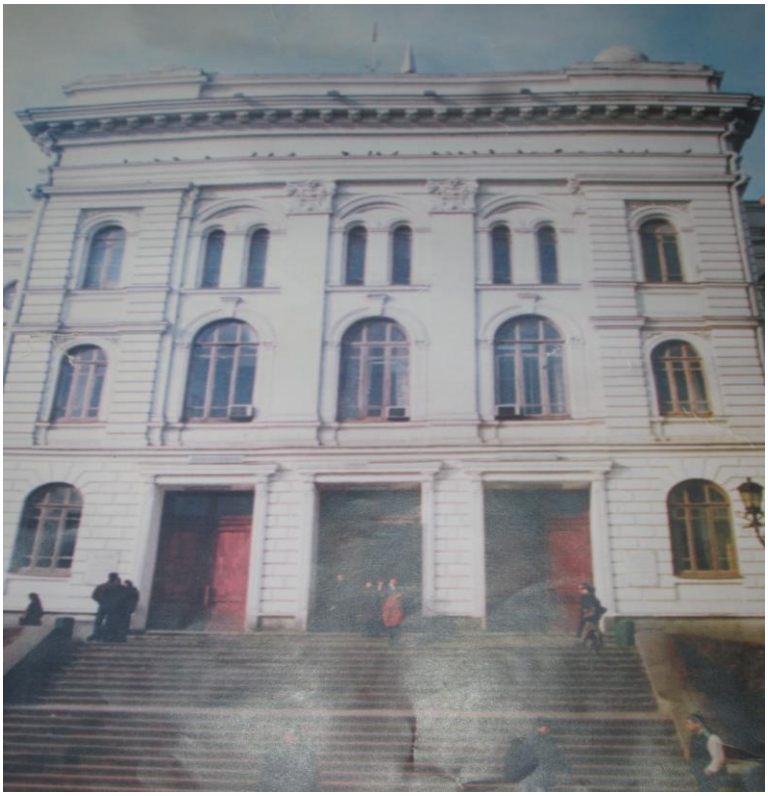
Pintura de la Universidad Estatal Mijaíl Vasílievich Lomonósov de Moscú y logo de la Universidad de la Amistad de los Pueblos Patricio Lumumba
Fotografía tomada de dos "recuerdos" en arcilla que una científica conserva en su casa

.

Instituto Piotr Nikoláyevich Lébedev de Física (Moscú, Rusia)
Fotografía tomada de http://www.lebedev.ru/en/

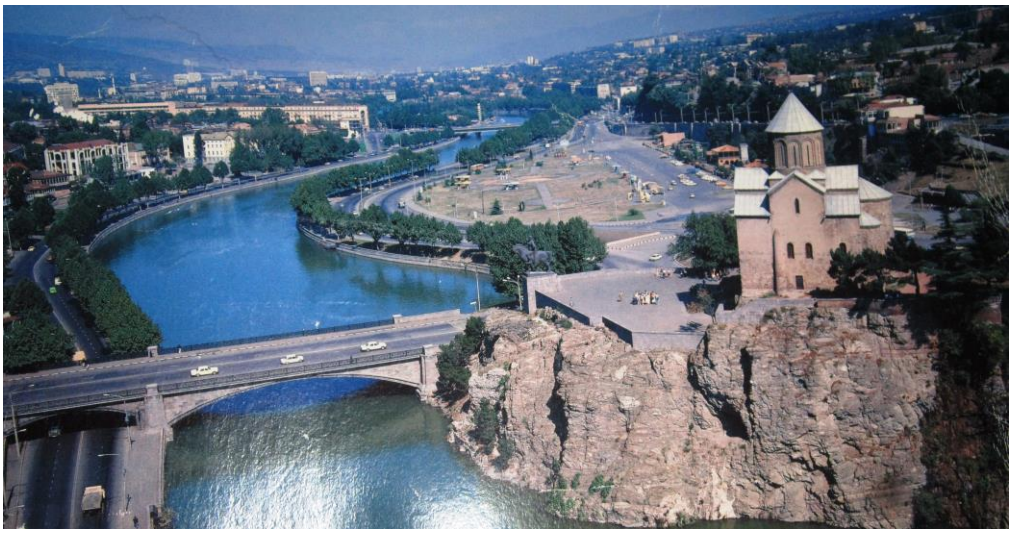
Instituto Piotr Petróvich Shirshov de Oceanología (Moscú, Rusia)
Fotografía tomada de http://www.ocean.ru/eng/

Universidad Estatal de Bakú (Azerbaiyán)
Fotografía tomada de http://bsu.edu.az/en/content/about_baku_state_university

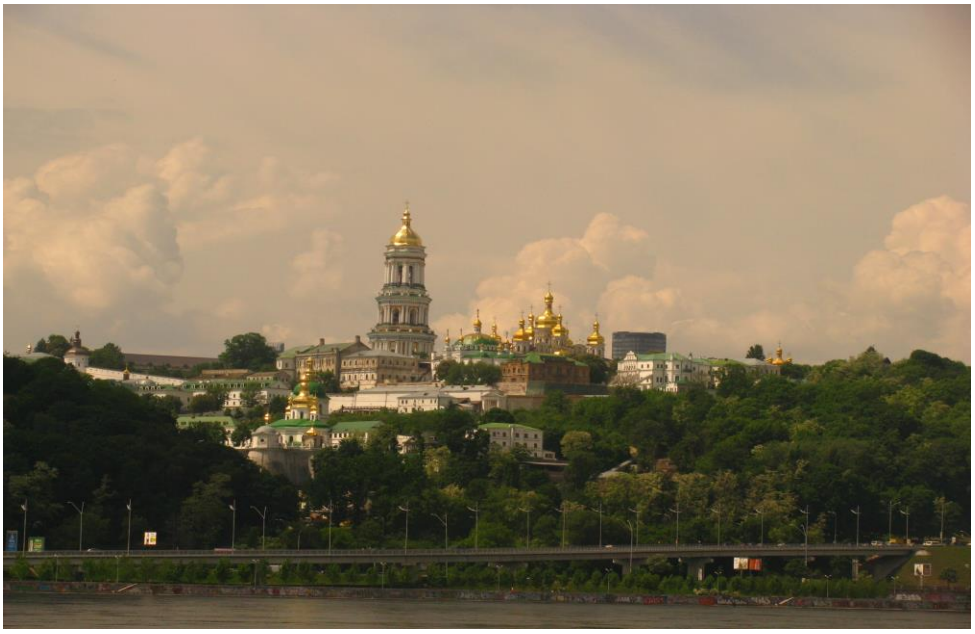


Universidad Estatal Tbilisi (Tbilisi, Georgia)
Fotografía tomada del calendario que un científico conserva en su oficina

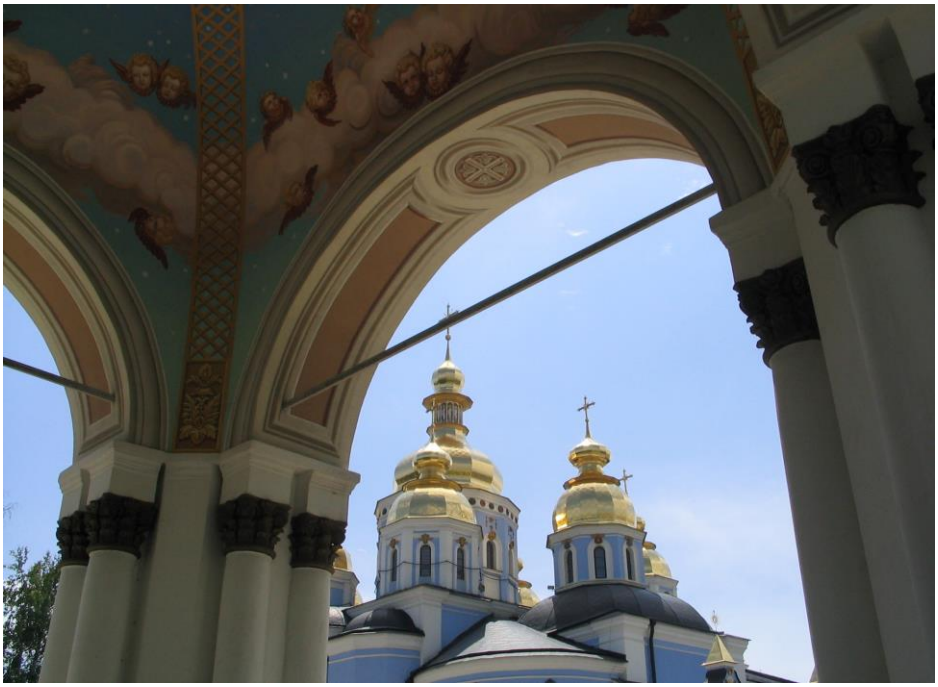
Universidad Estatal de Yereván (Armenia)
Fotografía tomada de http://www.mirrorspectator.com/wp-content/uploads/2009/12/Knights1.JPG



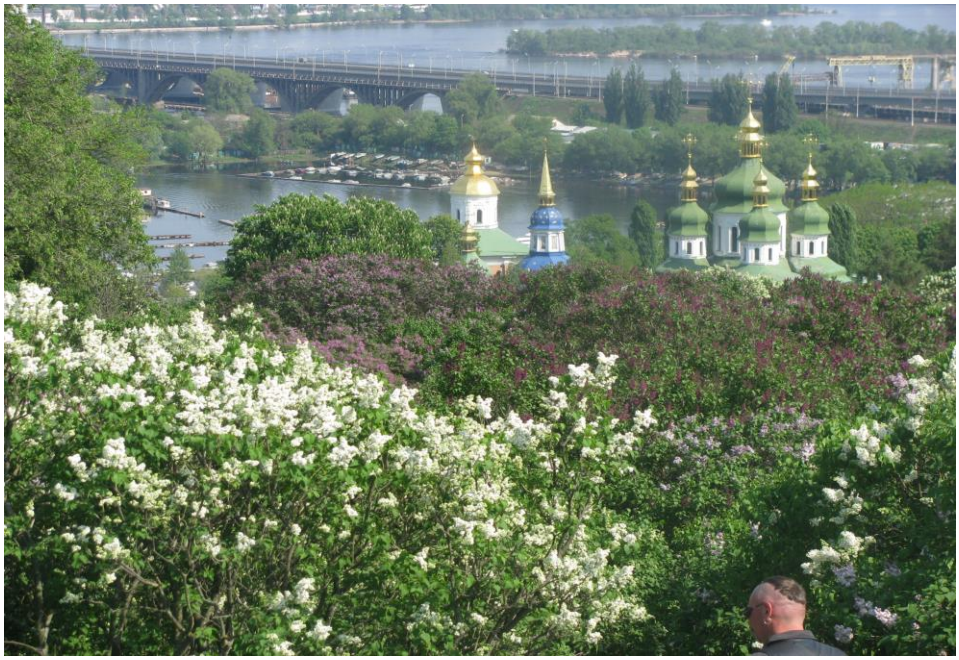
Ciudad de Tbilisi (Georgia)
Fotografía tomada de la postal que un científico conserva en su oficina



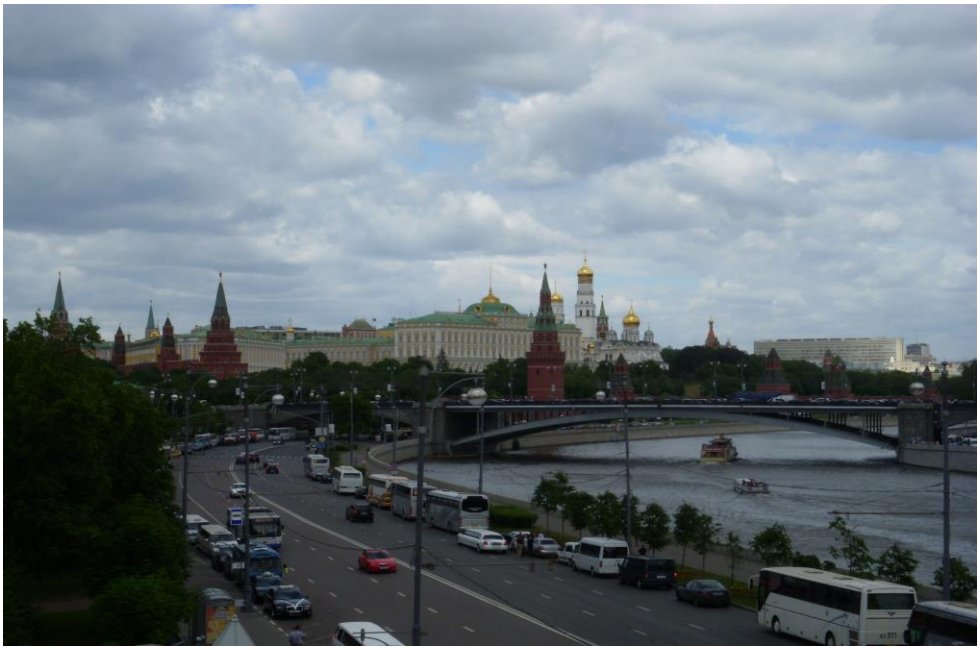
Ciudad de Kiev (Ucrania)
Fotografía brindada por una científica



Catedral Mikhailovsky (Kiev)
Fotografía brindada por un científico



Ciudad de Kiev (Ucrania)
Fotografía brindada por una científica



Ciudad de Moscú (Rusia)
Fotografía tomada por la autora

[*]Contrario a mi postura inicial, muestro algunas fotografías tomadas de Internet porque no tuve acceso a ellas de otra manera. Agradezco a los científicos que me compartieron sus fotografías e imágenes.