

La EXPERIENCIA de las BECARIAS del Conacyt en el EXTRANJERO



Isabel Izquierdo

Introducción

Uno de los elementos importantes en el desarrollo de la ciencia y tecnología es, sin duda, la capacidad que tienen los países de impulsar y consolidar programas de fomento y apoyo a la formación de nuevos recursos humanos. De esa capacidad depende en gran medida no sólo el cambio de las generaciones científicas, sino también la renovación del propio conocimiento y de las culturas académicas.

En el caso de México, el programa federal encargado de apoyar la formación de recursos humanos especializados es el Programa de Becas de Posgrado que forma parte sustantiva del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) desde su creación. El Programa de Becas tuvo su origen en 1971, y desde ese año hasta el 2005 ha otorgado más de 135 mil 78 becas, con un monto de inversión aproximado de 31 mil 987 801 millones de pesos. En general, los apoyos se han concentrado especialmente en los estudios de posgrado que se realizan en el país, con el 74 por ciento; el resto de las becas, 26 por ciento, se han otorgado para realizar estudios en el extranjero (Ortega y colaboradores, 2002).

A casi cuatro décadas de la existencia del Programa de Becas del Conacyt, diversos estudios han mostrado de qué manera ha evolucionado el programa, cómo se han distribuido los apoyos y quiénes han sido los beneficiarios. Estos trabajos se han concentrado especialmente en las becas que se han otorgado a nivel nacional. Sin embargo, existe una ausencia notoria de

estudios de caso que muestren particularmente la situación de las mujeres en la formación de recursos humanos especializados en disciplinas de las ciencias exactas, por ejemplo, y en espacios internacionales de formación que son considerados por las propias científicas como “aún más difíciles de acceder”, como es la realización de un doctorado en el extranjero.

Por esa razón, quiero contribuir en este tema a través de un estudio de casos comparativos que permita conocer algunos de los rostros de las mujeres que decidieron, en diferentes décadas, participar en disciplinas científicas (física, física aplicada y química), y espacios de formación (doctorado en el extranjero) que hasta finales de los años ochenta eran prácticamente cubiertos por los hombres.

Bajo esa perspectiva, el objetivo del trabajo es conocer quiénes han sido las becarias del Conacyt que realizaron estudios de doctorado en ciencias en el extranjero y cuáles han sido algunos rasgos de sus trayectorias académicas. Asimismo, se pretende saber si en todos estos años las científicas identifican cambios de oportunidades tanto en la formación académica como en la actividad profesional de investigación.

Metodología

El presente trabajo utilizó el método de análisis comparativo de los estudios de caso (Caïs, 2002) entre un grupo de seis exbecarias de Conacyt que realizaron sus estudios de doctorado en ciencias en el

extranjero, en tres periodos: 1970, 1980 y 1990 (dos exbecarias por década). Para ubicar a las científicas con esas características se consultaron algunos reportes históricos del Consejo sobre sus exbecarios (Conacyt, 1995) y fuentes de recopilación de recursos humanos en ciencias (Sociedad Mexicana de Física, 2000).

A las seis participantes (cuatro físicas, una ingeniera física y una química) se les realizaron entrevistas semi-estructuradas a profundidad en las siguientes categorías de análisis: a) origen social de las científicas, b) formación académica, y c) ejercicio profesional de la investigación. A continuación se muestran los resultados obtenidos.

El origen social de las científicas

En un trabajo pionero sobre la formación de científicos en México se hacía notar que el origen social de quienes se formaban en carreras científicas en instituciones del centro del país eran familias económicamente acomodadas y con una tradición familiar en ciencia (Lomnitz, 1972).

Décadas más tarde, un estudio de caso llevado a cabo en el interior de la República para conocer el proceso de formación en ciencia de físicos e ingenieros y su ejercicio profesional mostró que eso no siempre es así, ya que los participantes en dicha investigación provenían de familias con bajos recursos económicos y de padres no profesionistas (Izquierdo, 2006).

En el presente trabajo encontramos algunas características similares a lo encontrado por las autoras mencionadas. Por ejemplo, de las seis investigadoras entrevistadas, tres tuvieron padres profesionistas (una de ellas proviene de padres con una clara tradición familiar en la ciencia) y las tres restantes contaron con padres no profesionistas. La ocupación de cuatro papás estuvo relacionada directamente con lo que estudiaron (dos médicos, un físico y un técnico); en el caso de las mamás, esto fue así sólo para dos (secretaria y profesora); las demás se dedicaron al hogar. Las académicas provienen de familias de entre cuatro y cinco hermanos en promedio, y cinco de ellas se destacaron por ser la únicas científicas en su familia.

Con respecto al lugar de nacimiento, cuatro investigadoras nacieron en el Distrito Federal, una es origi-

naria de España pero nacionalizada mexicana, y una más nació en el sur de la República. En el momento del estudio, la edad de las participantes iba de 40 hasta 58 años. Todas, sin excepción, reconocieron que desde pequeñas tenían destrezas sobresalientes en materias como física, química y matemáticas, y dijeron que habían sido estudiantes muy dedicadas. Cinco de las seis entrevistadas estudiaron su educación básica y media superior en escuelas privadas, la mayoría de ellas ayudadas con becas y apoyos extra.

Las científicas del estudio nacieron en tres generaciones distintas, pero distribuidas en uno de los periodos más importantes para el desarrollo científico y tecnológico del país: de 1940 a 1960. Estas niñas se criaron justamente en una etapa de transformación en el ámbito científico y tecnológico, con la sustitución de importaciones, el incremento de universidades públicas, la creación de centros e institutos de investigación y la modernización del país, y vivieron su educación básica, media y superior en la etapa previa a la institucionalización de la ciencia en México, o en plena etapa de institucionalización, iniciada en 1970.

La formación científica

En México fue hasta mediados del siglo XX que las mujeres empezaron a tener acceso al sistema educativo nacional (Zubieta y Marrero, 2005), y a partir de los años sesenta ascendieron de manera “sistemática e ininterrumpida” en la educación superior (López, 2005), especialmente en carreras de corte humanista y consideradas “femeninas”.

En el área de ciencias exactas se registró la primer mujer en la Licenciatura en Física de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en 1955. Una década después, la Universidad formó 50 físicos al año, y la presencia de la mujer no fue notable; apenas alcanzaba a haber un par de ellas. A nivel nacional, las mujeres representaron el 12 por ciento de la población total en la carrera de Física, y en la de Fisicomatemáticas apenas llegaban al 5 por ciento.

En 1970, la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional registró para la Licenciatura en Física que el 12 por ciento del total de la población eran mujeres (de las cuales sólo 9 por ciento logró titularse). En el

posgrado la ausencia de las mujeres era más contundente: se registraron 21 hombres y cuatro mujeres; sólo una logró titularse (López, 2005).

A partir de finales de 1980 se obtuvieron los primeros registros de cambio en la matrícula estudiantil del área de ciencias naturales y exactas representada por mujeres, tanto en licenciatura como ligeramente en posgrado (especialmente se tuvo un avance significativo en los estudios de maestría). En esos años, las mujeres ya sumaban 43 por ciento de la matrícula total, lo que se incrementó a 55 por ciento una década después (Zubieta y Marrero, 2005). Sin embargo, las propias autoras afirman que si bien se puede inferir un aumento de la presencia de la mujer en la educación superior, ésta podría estar “reflejando más bien un incremento de la deserción escolar masculina (en años recientes, debido a su incorporación más temprana a la actividad económica) que una mayor presencia femenina derivada de la igualdad de oportunidades de acceso a la educación” (Zubieta y Marrero, 2005, p. 56).

En los casos de estudio de las seis científicas, todas las entrevistadas hicieron su licenciatura en ciencias. Cinco de ellas realizaron su carrera en instituciones públicas: cuatro en la UNAM, una más en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y la sexta en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), institución privada. Cuatro son físicas de formación, una química y la última ingeniera física.

Las científicas recuerdan sus estudios universitarios como una etapa “fascinante” pero compleja, porque muchas veces no sabían “para qué eran buenas” o tenían dudas de si su desempeño escolar era el correcto. Algunas veces este tipo de pensamientos fueron originados en el propio ambiente universitario, y propiciados por los catedráticos hombres: “después de que yo había hecho todo el trabajo, el profesor me dijo que era obvio que yo no sabía nada, que el trabajo estaba bien y que era evidente que lo habían hecho los caballeros”.

En otro caso se encontró una completa oposición del padre y la ausencia física y emocional de la madre: “Cuando mis padres se separaron, yo ocupé el lugar de mi mamá porque era la mayor: atender hermanos, casa; él [su padre] llegó a decirme que yo tenía la obligación de trabajar en su negocio; quería que dejara todo y me dedicara a ser su secretaria.”



Pasar de la licenciatura a los estudios de posgrado es un proceso que se identificó como heterogéneo. No todas las científicas iniciaron sus especializaciones inmediatamente; la motivación para hacerlo en el exterior varió entre ellas, y también las condiciones familiares y personales. En estas características heterogéneas, la generación de la cual provenían no registró un papel predominante. Tres de las seis científicas iniciaron el posgrado inmediatamente; la otra mitad trabajó en el país un par de años antes de partir, y una de ellas realizó estudios de maestría en México. La edad que tenían cuando salieron fue de entre 23 y 32 años.

La motivación para irse no siempre surgió de la propia investigadora: “mi novio me decía: ‘tu sabes lo que yo voy a hacer cuando termine la maestría, no?’; él tenía clarísimo que se quería ir”; “mi compañero quería irse a hacer un doctorado a Inglaterra, [...] me dijo: ‘¿por qué no tú también te vas?’. Ahí empezó la *cosquillita*”.

En otros casos fueron los mismos profesores de la carrera quienes orillaron a las estudiantes a salir: “Mi tutor me decía: ‘eres muy buena ayudante, pero si te quedas aquí yo siempre voy a sentir que eres mi alumna. Te tienes que ir para ver qué puedes hacer por ti

misma, y cuando regreses con tus logros voy a reconocerte como mi colega’.”

Hubo casos en que salir al extranjero se reconocía como la única opción para obtener una formación especializada; esto lo identificamos principalmente en la década de los setenta: “ir afuera era lo que todo mundo hacía, porque había pocas opciones nacionales”; “sentía como que había poca masa crítica, nunca consideré quedarme en México”.

De las seis entrevistadas, cinco se fueron al extranjero casadas y sin hijos; una en unión libre y con dos hijos. Con respecto al matrimonio y la idea de partir al extranjero, una investigadora comentó:

Quando empiezo a quererme ir estaba soltera, y cuando me caso siento como que se estaba atorando el asunto [...] y ahí fue una cosa que tuvo que ver con mi propia situación; no me satisfacía lo que estaba haciendo y dije: “yo me voy”. Yo le avisaba a mi marido que estaba haciendo trámites, que él más valía que estuviera haciendo lo propio, y no lo hizo. Seis meses después mi marido llegó; él también se fue para hacer el doctorado; lo hizo porque la mujer se le fue al extranjero.

Partir al extranjero es un proceso que, aunque se desee personal y académicamente, no siempre es bien recibido por la familia. Se identificó un caso en que una científica estuvo a punto de no salir del país por ese motivo:

Salir al extranjero fue la decisión más difícil que he tomado en mi vida. Pensé en no hacerlo por mi familia, mis herma-

nas. Cuando mi novio me dijo: “yo voy a empezar los trámites, ¿tú qué decides?”, yo lloraba. Por una parte a mi madre la tenía vendiendo quesadillas, por otra parte tampoco tenía el apoyo de mi papá [...] una de mis hermanas me decía: “mami-ta, no me dejes”. Yo pensaba que tenía una responsabilidad con mi mamá, con mis hermanas, pero también quería hacer cosas que me gustaban, quería no siempre ser el soporte del mundo [...]; es la decisión más *selfish* [egoísta] que he tomado.

Todas obtuvieron una beca del Conacyt para realizar sus estudios de posgrado en el extranjero: cuatro en Inglaterra, una en Estados Unidos con un apoyo del Banco de México también, y otra más con doctorado doble tanto en Francia (con beca del Consejo) como en Estados Unidos (sin beca del Consejo).

Su estancia en el extranjero la recuerdan como “fantástica”. La dedicación a sus estudios se transformó en reconocimiento a su trabajo: “Llegué y empecé a sacar resultados bastante rápido y buenos [...] En uno de los primeros congresos que participé, me dice mi asesor: ‘todo el grupo mandó resúmenes, el tuyo es el único que aceptaron en versión oral’.”

En cuestiones académicas, ninguna comentó haber tenido problemas al incorporarse al posgrado, incluso reconocieron que “en la UNAM estuve muy bien preparada. Cuando llegué [a Inglaterra] encontré muchas cosas que teníamos aquí, en cuanto a equipo, y fue un orgullo saber que lo que teníamos en México estaba a la altura de lo que había a donde me fui”.

De los seis casos, se identificó a una investigadora que dijo haber tenido una experiencia de discrimina-



ción cuando estudiaba sus estudios de doctorado: “Cuando estuve en Francia, había comentarios en el grupo como: ‘no sé si lo van a poder hacer, porque son mujeres’.” Otra científica comentó que su experiencia de discriminación en Estados Unidos no fue precisamente por ser mujer, sino por no ser empleada de la empresa donde prestaba sus servicios (una vez que había concluido su posdoctorado) como contratista y por ser “preguntona y critica”. La entrevistada narra:

A mi jefe le hice ver que estaba mal la metodología que quería que siguiera, y me dijo que yo quién me creía, que ese tipo de análisis lo había hecho un experto, pero luego lo analizó personalmente y me dio la razón [...]; se dio cuenta que yo era doctora, y doctora formada en el primer mundo.

En sus estancias en el extranjero, varias de las científicas formaron su familia. De las cinco que se fueron sin hijos, dos los tuvieron cuando estaban realizando sus estudios de doctorado y una más se embarazó por primera vez dos meses antes de su examen doctoral; las dos restantes los tuvieron a su regreso a México y cuando estaban ya instaladas laboralmente.

Pero ni en la etapa de gestación de sus hijos dejaron sus actividades científicas: “Yo pensé: ‘jamás he faltado, voy a tomarme este día’, y en la noche empecé a tener contracciones y nació mi hijo. Falté a la universidad como dos semanas. Mi segundo hijo nació dos años después, mi tutor estaba que no se la creía. Los americanos no hacen favores; yo le era útil y por eso me quería, nunca dejé de trabajar.”

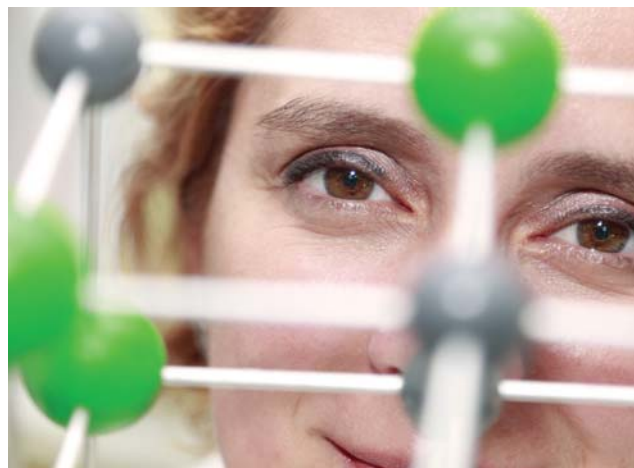


En los casos de científicas que tuvieron hijos en sus estancias de estudio doctorales, aunque contaron con la ayuda de su pareja, también reconocieron que la mayor parte del trabajo recayó en ellas: “Cuando no estaba con mi hijo, me preocupaba pero también pensaba: ‘tengo la obligación de acabar mi doctorado’. Esa etapa fue muy pesada para mí, porque me la pasaba corriendo de un lugar a otro, tratando de ser lo más efectiva posible.”

De 1970 a 1990, periodo en que realizaron su posgrado las investigadoras de nuestro estudio, el Conacyt tuvo varios problemas con respecto a los apoyos financieros que brindada, provocados especialmente por las crisis económicas del país en los ochenta y noventa.

En 1970, por ejemplo, el Programa de Becas estaba en sus inicios y “había cosas que no funcionaban muy bien”, los montos de las becas eran muy bajos y había problemas con el seguro médico. En las décadas siguientes los problemas que se detectaron también fueron económicos, y en el caso que presentamos a continuación podemos ver, también, cómo intervino la miopía de las autoridades del Consejo:

En 1983 me llegó una carta diciendo que por problemas a nivel nacional y porque mi proyecto no tenía ningún significado para México, me cortaban los apoyos. Siendo que mi proyecto de doctorado tenía que ver con el control natal –yo no estaba viendo celulitas raras–, mi proyecto era algo muy plausible porque era un aparato para poder determinar el tiempo fértil o no fértil en el ciclo menstrual de las mujeres. Sin embargo, ellos dijeron que mi proyecto no era prioritario para México.



El ejercicio profesional de la investigación

Las investigadoras comenzaron a ejercer profesionalmente como científicas una vez que culminaron sus estudios de doctorado, particularmente aquellas que estudiaron en la década de los setenta, porque el “*posdoc* todavía no era exigido” en el país. De las seis científicas, dos realizaron un posdoctorado, ambas en Estados Unidos; las demás intentaron incorporarse inmediatamente al campo laboral. El total de las participantes en nuestro estudio tienen adscripción como investigadoras de tiempo completo en una institución pública de educación superior del centro de la República.

Dos de las seis académicas manifestaron su deseo por quedarse en el extranjero, pero finalmente todas regresaron al país. De las que hicieron su doctorado en 1970 y 1980, tres dijeron no haber tenido problemas para encontrar trabajo: “los pocos grupos de investigación que había mandaban a sus estudiantes fuera para que regresaran con ellos. Nuestros tutores de la licenciatura nos dirigieron hacia el doctorado y nos abrieron la puerta al regreso. Actualmente ningún tutor de licenciatura puede ofrecer eso”.

La diferencia era ya evidente para 1990, cuando las doctoras regresaron al país y ya no había oportunidades laborales muy claras: “llegamos a México y éramos unos posdoctorantes [ella y su compañero] desempleados. Íbamos con nuestro CV [*curriculum vitae*] a todas partes; casi, casi, de puerta en puerta buscando trabajo. Tardamos así como cinco meses”.

Una vez instaladas en sus centros de trabajo, dos científicas de la generación de 1990 señalaron haber pasado por experiencias de “discriminación de género”:

Estábamos platicando sobre qué hacer para empezar a trabajar. Uno de los presentes nos dijo a una chica y a mí: “nada más que les tenemos que decir que aquí no se paga mucho pero, bueno, ustedes son mujeres y yo creo que les alcanza bien, ¿no?”. Ese tipo siempre tenía actitudes terribles con todas las mujeres, lo que pasa es que nadie lo pelaba o no les importaba. Decía: “tú eres mujer, tú quisiste trabajar, pues ahora trabajas para mí”. [...] A mí me decían mis colegas hombres: “es que tú eres muy feminista, estás en el polo extremo, ya déjalo, no lo tomes en cuenta”.

Sobre este mismo tipo de experiencias, otra investigadora comentó: “hubo cambio de director en mi instituto, llegó un hombre que odiaba a las mujeres; si él llegaba a un laboratorio y veía a mujeres trabajando decía: ‘¿ustedes qué hacen aquí? Deberían estar en su casa haciendo de comer’. Tenía actitudes misóginas, pero nadie decía nada”. Ambas académicas terminaron por cambiarse de centro de trabajo por esa razón. Actualmente continúan en la misma institución pero en otras dependencias.

Otra de las cuestiones que las científicas tuvieron que enfrentar a su regreso, fue el proceso de integración al sistema educativo y de investigación nacional: “tuve dos traumas a mi regreso: cuando recibí mi cheque con una miseria me senté a chillar, [y] la paupérrima infraestructura que había en mi centro de trabajo, aunada a la pequeña masa crítica de científicos con la que tenía que interactuar”. Salir al extranjero dotó a las investigadoras de “nuevas ideas” para realizar su doctorado y también les abrió la puerta para conocer distintas maneras de ver el mundo, lo que les permitió llegar a México no sólo con un grado académico, sino con una “mentalidad diferente de las que se quedan en el país; regresas con una mente más abierta, más tolerante”. Una de las entrevistadas nos explica:

En México hay muchas cosas que pasan desapercibidas porque tú estás muy acostumbrada a que así ocurran [...] Una de las cosas que me hicieron muy sensible en Inglaterra fue el hecho de que allá nunca me sentí discriminada. Allá tú no puedes hacer diferencias entre hombre y mujer, tampoco puedes usar calificativos de negro, flaco o gordo. Yo no me había dado cuenta de eso antes, pero cuando regreso digo “esto es denigrante”. Allá nunca me sentí agredida, realmente es muy cómodo vivir en un ambiente así, y te acostumbras a las buenas cosas, te acostumbras rapidísimo.

Además, reconocieron que haber estudiado en el extranjero les dio “prestigio” y “respeto”, porque su doctorado tuvo un “alto grado de dificultad” y “mucho mayor cantidad de trabajo que lo que pones en México”.

Cinco de las seis integrantes del estudio se han mantenido como científicas altamente productivas tanto en investigación (proyectos de investigación financiados, artículos publicados con arbitraje interna-

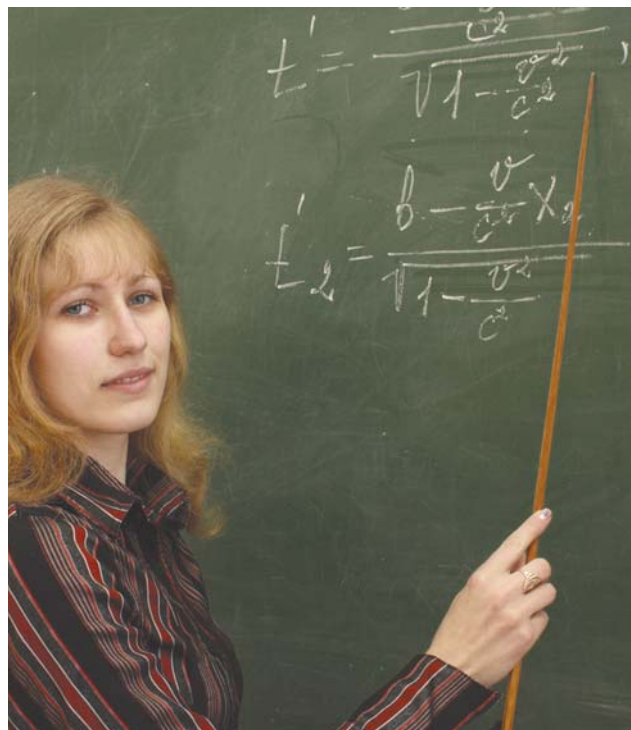
cional) como en la formación de recursos humanos (licenciatura y posgrado). De las dos investigadoras que realizaron su doctorado en 1970, una de ellas actualmente cuenta con los máximos niveles otorgados en México y en su institución. Para las dos científicas que hicieron su doctorado en 1980, una de ellas se dedicó a la administración de la ciencia y a la docencia, la otra cuenta con los máximos niveles académicos. En el caso de las académicas jóvenes, ambas están iniciando sus primeras promociones.

En el desempeño del trabajo académico de las científicas se identificaron particularmente tres tipos de problemáticas: la tradición disciplinar, la estructura de organización vertical en las instituciones, y finalmente las políticas de evaluación del Conacyt. El primer caso tiene que ver con el desarrollo de la investigación experimental en contraste con la teórica. Las científicas que trabajan en la primera comentan que su incursión en la investigación ha sido “mucho más difícil” que aquellas que se desempeñan en la investigación teórica, porque éstas “tienen más libertad” y no necesitan de mucho material. “Yo me tengo que pelear hasta para conseguir agua para mis experimentos”, comenta una de las investigadoras experimentales.

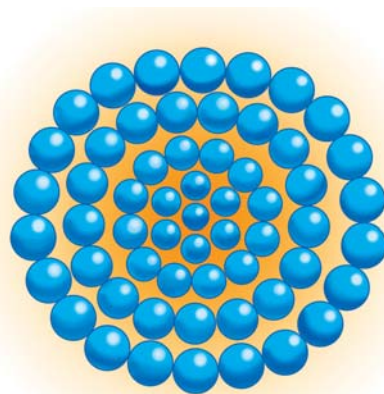
En el caso de la organización vertical de los establecimientos universitarios, tres investigadoras reconocieron algunas prácticas no satisfactorias en su trabajo científico: “Llegué y vi a algunos como propietarios de los equipos y que nos tenían a los demás como sus productores de artículos, porque a fuerza tenían que ser los coautores.” Otra comentó: “Me dijo [el investigador con el que llegó] que yo iba a trabajar para él, y yo pensé: ‘estás loco, trabajamos juntos’. No porque yo tuviera menos tiempo en la universidad, eso quería decir que yo sería su asistente personal.”

La tercer problemática tuvo que ver con los criterios de evaluación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Una académica comentó que en el periodo de su renovación en el Sistema nacieron sus hijos, y señala: “tuve incapacidades por mis embarazos y a lo mejor ellos esperaban más trabajo. A lo mejor en ese periodo no se notó mi ritmo de producción y me sacaron [del sistema]”.

Una diferencia que se detectó en las tres generaciones tiene relación con la formación de recursos



Una cuestión notable que se detectó en las científicas que estudiaron su posgrado en 1980, pero especialmente en 1990, fue la dificultad para encontrar trabajo a su regreso al país. En parte, esto ha provocado que muchos de nuestros recursos humanos que salen a formarse al extranjero (con apoyos públicos, como las becas de Conacyt) no regresen



humanos y las oportunidades de trabajo. Las entrevistadas, especialmente las que estudiaron su doctorado en las décadas de los setenta y ochenta, afirmaron que las generaciones que se forman en ciencia han cambiado: “Antes, la motivación de la mujer y del hombre era más genuina. Ahora, mi impresión es que la razón económica pesa más; antes encontrábamos trabajo más rápido, ahora el joven se sostiene con su beca.” “La carrera de Física tiene menos mujeres que hombres, y luego el camino hacia la investigación es más difícil para las mujeres que para los hombres porque una mujer siempre tiene más cosas que sacrificar, tiene otros compromisos que asume, entre la familia y el trabajo.”

Justamente en torno a los compromisos de familia que la mujer “asume”, se comentó:

Ahora, las mujeres no sólo no se casan muy jóvenes sino que tardan para tener hijos. En nuestra generación [1970] nos parecía normal casarnos y tener hijos pronto; lo veíamos como nuestra misión en la vida [...] Yo asumía la mayoría de las actividades caseras. En mi generación se sentía que eso le tocaba a la mujer. Nosotras considerábamos que era un privilegio tener esa carga.

Si bien la dificultades para emparejar el trabajo de investigación con los roles de madre y esposa no han cambiado demasiado, algunas comentaron, sin embargo, que los avances registrados hasta ahora han sido posibles en gran parte gracias al esfuerzo de las propias



mujeres en la ciencia y al “cambio” de percepción que la sociedad tiene del trabajo de las mujeres en general y de las científicas en particular: “mi generación [1970] ha trabajado más que ninguna en la historia, porque asumimos todo lo nuevo y seguimos cargando todo lo viejo”.

Conclusiones

Los cambios en las oportunidades que se han dado desde 1970 hasta 1990, tanto en la formación de las mujeres en ciencia como en la propia actividad científica, en voz de las seis participantes de nuestro estudio, han sido insuficientes.

En el primer aspecto, si bien el Conacyt ha ampliado sus apoyos en el otorgamiento de becas, éstas se han concentrado en las últimas dos décadas en el ámbito nacional, lo que representa una “pérdida” para aquellos(as) jóvenes que desean salir del país a especializarse. Aunque es cierto que ya existe un número considerable de posgrados de excelencia apoyados por el Consejo en áreas de ciencias exactas e ingeniería, a diferencia de lo que ocurría en 1970, también se debe reconocer la deuda histórica que el Conacyt tiene con las mujeres: de 1970 a 2000, sólo 30 por ciento de los apoyos fueron otorgados para este género.

En los noventa se nota un incremento de mujeres que obtienen becas a nivel nacional (de 25 por ciento en 1985 a 41 por ciento en 1997). Pero en el caso de los apoyos al extranjero aún existe un rezago (de cada 10 hombres, tres estudian en el extranjero; de cada 10 mujeres, sólo dos). Y éste se acentúa más en disciplinas específicas: por ejemplo, de las 2 mil 535 becas vigentes otorgadas al extranjero en el periodo 2001-2006, 78 fueron para Física, y sólo 20 becas se registraron para mujeres (agradezco a David Méndez, Conacyt, este dato).

Una cuestión notable que se detectó en las científicas que estudiaron su posgrado en 1980, pero especialmente en 1990, fue la dificultad para encontrar trabajo a su regreso al país. En parte, esto ha provocado que muchos de nuestros recursos humanos que salen a formarse al extranjero (con apoyos públicos, como las becas de Conacyt) no regresen. Según el Consejo, la fuga de cerebros mexicanos es de 5 por

ciento, pero otros estudios afirman que es del 16.5% (Adams, 2003).

Si bien la participación de la mujer en la actividad científica se ha incrementado, y también el Conacyt ha implementado incentivos en la investigación y algunos apoyos a las mujeres (como en el periodo de embarazo), es evidente que aún hay espacios en donde la presencia de las mujeres es menor. Por ejemplo, en el caso de la membresía en el Sistema Nacional de Investigadores: en 1994 se registró a 5 mil 879 miembros, de los cuales aproximadamente el 25 por ciento eran mujeres; una década después el total se incrementó a 10 mil 904, y las mujeres representaban 31 por ciento, pero los niveles en que se concentraron siguieron siendo los más bajos: Candidato y Nivel I.

En el estudio se identificó a la década de 1990 como de “endurecimiento académico” para la participación de las mujeres en el trabajo científico, no sólo por las políticas de evaluación implementadas por el Consejo (que afectan tanto a hombres como mujeres), sino también por las experiencias de “discriminación de género” a las que se enfrentaron las científicas en sus propias dependencias universitarias.

Con este trabajo invitamos a voltear la mirada hacia temas de investigación todavía poco explorados, como el estudio de las trayectorias académicas de las científicas mexicanas que se forman en espacios internacionales con recursos públicos.

Ello nos permitirá ponderar la eficacia de las políticas de repatriación en torno a la fuga de cerebros en el país y conocer el cambio de oportunidades que el propio sistema educativo y científico mexicano ofrece o no a las mujeres cuando se forman como científicas y cuando participan en el ejercicio profesional de la investigación.

En el último planteamiento, que es el que nos ocupa, los resultados que presentamos en este trabajo sugieren que existe una mayor adversidad para las mujeres que se encuentran en ambos procesos (formación y ejercicio profesional) conforme avanza el tiempo. El cambio que advertimos fue la reorientación de apoyos del Consejo para los estudios de posgrado hacia el nivel nacional y las escasas oportunidades de empleo al regreso de las científicas en las décadas recientes.

Agradecimiento

Esta investigación se llevó a cabo gracias al financiamiento brindado por el doctor Ramón Hernández Lamonedá, CIQ-UAEM.

Isabel Izquierdo es maestra en educación e investigadora independiente. Trabaja en temas sobre migración de científicos (inmigración y redes de conocimientos de la diáspora), género y ciencia (formación académica e incorporación laboral). Actualmente es estudiante de doctorado en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
izcam@hotmail.com

Bibliografía

- Adams, R. (2003), *International migration, remittances, and the brain drain. A study of 24 labor-exporting countries*, World Bank.
- Cais, Jordi (2002), *Metodología del análisis comparativo*, Colección Cuadernos Metodológicos, núm. 21, México, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Conacyt (1995), *Becarios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en el extranjero*, México, Conacyt.
- Izquierdo, Isabel (2006), “La formación de investigadores y el ejercicio profesional de la investigación: el caso de los ingenieros y físicos de la UAEM”, *Revista de la educación superior*, ANUIES, núm. 140, pp. 7-28.
- Lomnitz Adler, Larissa (1972), *Estructura de organización social de un instituto de investigación*, México, Coordinación de Ciencias, UNAM.
- López Villegas, Virginia (2005), “El discurso de la ciencia: líneas de investigación de las físicas mexicanas”, en Rodríguez, María Luisa y Judith Zubieta (coordinadoras), *Mujeres en la ciencia y la tecnología: Hispanoamérica y Europa*, México, UNAM, pp. 83-93.
- Ortega Salazar, Sylvia, Elsa Blum, Giovanna Valenti, Marco Antonio Ramírez y Gloria del Castillo (2002), *Investing in knowledge. CONACYT'S Scholarship Program*, México, Conacyt/AMC/CCC/Plaza y Valdés.
- Sociedad Mexicana de Física (2000), *Catálogo latinoamericano de programas y recursos humanos en física 1999-2000*, México, Sociedad Mexicana de Física, FLSF.
- Zubieta García, Judith y Patricia Marrero Narváez (2005), “Abriendo brecha: la educación científica de la mujer en México”, en Rodríguez, María Luisa y Judith Zubieta (coordinadoras), *Mujeres en la ciencia y la tecnología: Hispanoamérica y Europa*, México, UNAM, pp. 43-63.