

ISSN: 1576-0162

DOI: <http://dx.doi.org/10.33776/rem.vi69.8438>

MATERNIDAD Y TRAYECTORIAS ACADÉMICAS:  
UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

*MOTHERHOOD AND ACADEMIC TRAJECTORIES:  
A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*

*Cecilia Tomassini*

ctomassini@csic.edu.uy

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República

*Mariana Fernández Soto*

mariana.fernandez@cienciassociales.edu.uy

Programa de Población, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la  
República

*Estefanía Galván*

estefania.galvan@fcea.edu.uy

Instituto de Economía, Universidad de la República

*Sofía Robaina*

srobaina@csic.edu.uy

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República

*Victoria Tenenbaum*

victoria.tenenbaum@fcea.edu.uy

Instituto de Economía, Universidad de la República

Recibido: septiembre 2024; aceptado: febrero 2025

## RESUMEN

Este artículo presenta una revisión sistemática de la literatura publicada en las últimas dos décadas sobre el vínculo entre maternidad y carreras académicas, analizando su impacto, vacíos y sesgos. La evidencia sistematizada constata que la maternidad afecta negativamente la movilidad internacional, la productividad y el acceso a cargos académicos. Factores clave que amplifican estos impactos incluyen la coincidencia de las etapas de mayor demanda de cuidado con momentos críticos en la carrera. Este estudio destaca la importancia de abordar esta problemática para garantizar la equidad de género en instituciones académicas.

*Palabras clave:* Maternidad, cuidados, carreras académicas, revisión sistemática de literatura.

#### ABSTRACT

This article presents a systematic review of the literature published in the last two decades on the relationship between motherhood and academic careers, analyzing its impact, gaps, and biases. The synthesized evidence confirms that motherhood negatively affects international mobility, productivity, and access to academic positions. Key factors amplifying these impacts include the overlap between periods of high caregiving demands and critical career stages. This study highlights the importance of addressing this issue to ensure gender equity in academic institutions.

*Keywords:* Motherhood, caregiving, academic careers, systematic literature review.

*JEL Classification/ Clasificación JEL:* J13, J16, I23.

## 1. INTRODUCCIÓN

La acumulación de evidencia sobre las brechas de género en el ámbito científico ha ido de la mano con un creciente interés por comprender su origen y su persistencia. Cada vez más estudios reconocen que las diferencias entre varones y mujeres en el acceso a logros y el progreso en sus carreras son resultado de múltiples factores, incluyendo aspectos personales, sociales y estructurales relacionados con los roles de género (Iaria et al., 2022). Las responsabilidades de cuidados se encuentran entre los factores más destacados. Se argumenta que la coincidencia de las etapas de cuidado más intensivas con los períodos de mayor acumulación de logros académicos afecta negativamente el avance de las mujeres en comparación con el de los varones. Sin embargo, la mayoría de los estudios que utilizan este argumento no indagán cuáles son precisamente estos impactos, o qué dimensiones y etapas de las carreras académicas afectan en mayor medida. Entre los estudios que sí lo hacen, la evidencia empírica no ha sido concluyente.

Existen algunas revisiones sistemáticas sobre brechas de género en la ciencia que problematizan una amplia diversidad de factores causales (Moreno and Upegui, 2024; Verdugo-Castro et al., 2022). Sin embargo, son escasos los estudios de esta naturaleza con foco en los efectos de la maternidad y paternidad. Entre los antecedentes más directos se encuentra el trabajo de Morrison et al. (2011) que revisa literatura sobre acceso a cargos académicos para el caso de Estados Unidos y reporta seis estudios que muestran que la maternidad afecta negativamente el avance en las carreras de las mujeres, dos estudios que indican que los hijos colaboran positivamente al avance y cuatro en los que no se encuentran efectos significativos. Asimismo, una revisión más reciente realizada por Ahmad (2017), también para Estados Unidos, revela que la relación entre las responsabilidades familiares y el progreso profesional de las mujeres varía según la edad de los hijos. Sus resultados indican que el impacto es predominantemente negativo cuando los hijos tienen menos de 6 años y que esta influencia tiende a disminuir a medida que crecen. Por otro lado, se observa que las mujeres en pareja y con hijos pequeños enfrentan una alta tasa de abandono de la transición del doctorado a los puestos de titularidad. Estos resultados están en línea con la revisión realizada por Caprile et al. (2012) para países europeos, quienes muestran que la maternidad y los cuidados familiares afectan principalmente a las mujeres, incrementando la probabilidad de abandonar

la carrera académica, especialmente en los años previos a la obtención de un puesto titular. En este caso, para aquellas mujeres que logran mantenerse en la carrera científica no se encuentra evidencia de que el nacimiento de hijos tenga una incidencia negativa en la productividad académica o en la segregación vertical. Los logros diferenciales están más asociados con discriminación, relaciones de poder y sesgos de género en las redes informales de apoyo y reconocimiento académico (Caprile et al., 2012).

Este artículo presenta una revisión exhaustiva sobre la relación entre la maternidad y las carreras académicas, proporcionando una actualización detallada y un análisis crítico de la evidencia más reciente. A partir de una revisión sistemática de la literatura de las últimas dos décadas nos centramos en analizar aquellos estudios que, utilizando enfoques cuantitativos, buscan estimar los efectos o impactos de la maternidad en una serie de dimensiones claves de las carreras académicas como ser la formación de posgrado, la movilidad internacional, la productividad académica y el acceso a cargos.

A diferencia de estudios previos, la literatura analizada amplía el rango de contextos abordados, superando las limitaciones metodológicas y geográficas presentes en las sistematizaciones previas. Además, este artículo identifica lagunas en la agenda de investigación y propone nuevas perspectivas que enriquezcan el estudio de esta relación, con el fin de que la evidencia recopilada sea útil tanto para futuras investigaciones como para la toma de decisiones.

## 2. MÉTODOS Y DATOS

La Revisión Sistemática de Literatura (RSL) es un método que permite dar sentido a grandes cantidades de información para responder a preguntas sobre cuáles son las relaciones y efectos de ciertos acontecimientos, mapear agendas de investigación e identificar aspectos en los cuales la evidencia es insuficiente y dónde se necesitan nuevos aportes. A partir de un registro detallado y transparente del proceso de búsqueda, de la extracción y selección de la evidencia, la RSL permite la replicabilidad del proceso aumentando la confiabilidad de la síntesis (Petticrew and Roberts, 2006).

En este trabajo se realizó una RSL basada en la búsqueda de términos en dos grandes bancos de datos de publicaciones científicas (Web of Science y Scopus) para artículos publicados entre 2000 y 2021. La selección de términos relacionados con el objeto de estudio se definió de forma iterativa, es decir, que se partió de una búsqueda general que fue alimentada con nuevos términos en las sucesivas búsquedas hasta que las mismas fueran redundantes. Específicamente, se buscó contemplar un conjunto de términos que reflejen estudios de género con foco en la maternidad y dimensiones de las carreras académicas. La Tabla 1 presenta la selección integrada de los descriptores utilizados.

TABLA 1. DESCRIPTORES UTILIZADOS EN EL PROCESO DE BÚSQUEDA DE PUBLICACIONES

Género AND Maternidad AND Dimensiones de las carreras académicas	
( <i>mother* OR maternal* OR father* OR parent* OR famil* OR parental* OR child* OR birth* OR Pregnan* conception* OR Female*</i> ) OR	( <i>Academi* OR Academy* OR carrer* OR scientific* OR scientist* OR STEM OR engineer* OR "higher education" OR higher-education OR facult* OR Universit* OR research* OR "Educational trajectories" OR Master* OR degree* OR major OR bachelor OR Phd OR Ph.D. OR doctor* OR Mentor* OR postgrad* OR tenure* OR promotion* OR pro- ductivity OR Citation* OR publish* OR authorship* OR collaboration* OR children* OR infant-care)</i> )

Estos descriptores se aplicaron a partir de búsquedas booleanas, en títulos y palabras clave de estudios publicados en el área de Ciencias Sociales.<sup>1</sup> La extracción final de datos se realizó en febrero de 2022 y se recuperaron 4352 papers.<sup>2</sup> La información fue procesada utilizando un software especializado, *COVIDANCE*, por un equipo de cinco personas durante cinco meses. La revisión se organizó en cuatro etapas, detalladas en el esquema Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) de la Figura 1.

La etapa 1 partió de los 4352 trabajos extraídos a través de las palabras clave y se seleccionaron los que cumplían dos condiciones: que fuesen estudios en Ciencias Sociales y que efectivamente abordan la temática de maternidad y ciencia académica.<sup>3</sup> Se descartaron 4112 estudios que no eran relevantes a nuestro objetivo.<sup>4</sup>

En la etapa 2 se revisó el texto completo. El objetivo en esta etapa era seleccionar aquellos trabajos que, a través de diseños de investigación cuantitativos, buscaran estimar el efecto o impacto de la maternidad/paternidad en alguna dimensión de las carreras académicas. Por ello se excluyó aquellos estudios de tipo cualitativos o que no establecieron ningún tipo de relación de causalidad o efecto entre alguna variable relativa a la tenencia de hijos y variables relativas a las carreras académicas. En esta etapa, se incorporó la posibilidad de doble chequeo para casos dudosos, en busca de aumentar la validez de la selección. En total se excluyeron 134 estudios que no cumplían con esas características y se seleccionaron 31 estudios para continuar el análisis. En la etapa 3 se revisó la bibliografía de los 31 trabajos seleccionados para complementar la búsqueda, e incorporar estudios relevantes que hubieran quedado fuera de la extracción inicial. Se detectaron seis artículos que cumplían los requisitos de búsqueda y que fueron incorporados al análisis.

En la última etapa se analizaron los 37 estudios que conforman nuestra muestra final. En la revisión se recolectó la siguiente información: autor principal, título, año, localización geográfica a la que refiere el estudio, objetivo, unidad

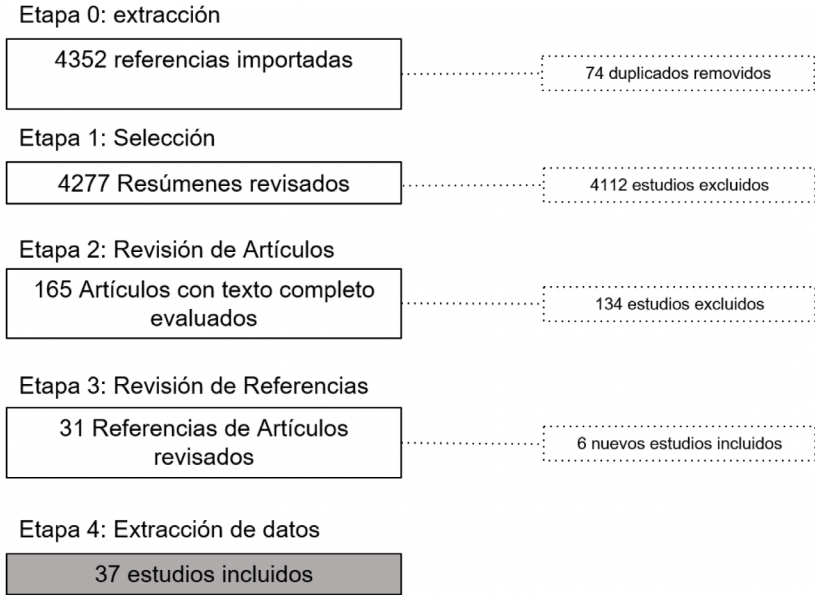
1 Incluye CCSS interdisciplinarias por lo que la extracción de datos también contempló los papers dentro de la categoría de áreas multidisciplinares.

2 De estos, 74 eran trabajos duplicados que fueron eliminados.

3 Podría ser el tema central o incluir apenas una dimensión de análisis.

4 En su mayoría eran estudios sobre brechas de género en la ciencia, en atención de salud o en carreras profesionales. También se descartaron muchos estudios sobre maternidad y salud de la mujer.

FIGURA 1. ESQUEMA Y DETALLE DE LA REVISIÓN DE ARTÍCULOS MEDIANTE PRISMA



de observación, disciplinas estudiadas, tipo de fuente de información, tipo de datos, tamaño de la muestra, técnicas utilizadas, definición de maternidad/paternidad, descripción del nivel de la carrera o actividad estudiada, tipo de efecto o relación principal encontrada para mujeres y para varones, síntesis de resultados y recomendaciones de políticas. Luego los estudios seleccionados fueron analizados de acuerdo con sus características metodológicas, variables independientes, dependientes y resultados.<sup>5</sup>

### 3. ¿EN QUÉ DIMENSIONES DE LA CARRERA O ACTIVIDAD CIENTÍFICA SE ESTUDIAN LOS EFECTOS DE LA PRESENCIA DE HIJOS?

La agenda de investigación en la temática aparece fuertemente orientada por el estudio de dos grandes temas: acceso a cargos en las carreras académicas (puesto de titularidad o jerarquía) y productividad por publicaciones. En menor medida aparecen temáticas como abandono de las carreras académicas, asignación de tiempos dentro de las actividades académicas, brechas salariales, formación de posgrado, movilidad académica y redes de colaboración (Tabla 2).

Se observa una concentración geográfica de los estudios, principalmente en Estados Unidos (54%) y en Europa (27%). Una porción menor (8%) realiza

<sup>5</sup> Los 37 papers se sintetizan en el material complementario disponible.

estudios comparativos entre países y regiones (Aiston and Jung, 2015; Sieverding et al., 2018; Uhly et al., 2017). Los estudios publicados en estos bancos de datos referentes a países en desarrollo son casi inexistentes, lo que sugiere un sesgo importante en la evidencia generada, que compromete la comprensión global del fenómeno.

TABLA 2. CLASIFICACIÓN DE ARTÍCULOS DE ACUERDO SEGÚN DIMENSIONES DE ANÁLISIS

Tema principal del paper	Total
Acceso a cargos	16
Productividad	12
Asignación de tiempos	3
Brecha salarial	2
Movilidad Académica/colaboraciones	2
Abandono/Deserción	1
Formación de posgrado	1
Total	37

La gran mayoría de los trabajos se centran en profesores de tiempo completo y egresados de doctorado, con un enfoque en el sistema de promoción académico norteamericano, especialmente en la transición a la titularidad. Por otro lado, se observa poca atención a estudiantes de posgrado o a quienes abandonan la carrera. La mayoría de los estudios analizan disciplinas masculinizadas y comparan la situación de varones y mujeres con hijos, pero pocos comparan mujeres con y sin hijos.

Las principales técnicas de análisis de datos utilizadas incluyen, en su mayoría, enfoques estadísticos descriptivos, pero también métodos de modelado avanzados aplicados a datos longitudinales y transversales. Los métodos aplicados a datos transversales incluyen regresiones multivariadas, regresión logística binaria y mínimos cuadrados ordinarios, entre otros. En el caso de los análisis de datos longitudinales, se destacan el análisis de historias de eventos, los modelos de regresión logística, los modelos multinivel, los mínimos cuadrados ordinarios, los efectos fijos y aleatorios y enfoques como diferencias en diferencias, entre otros. Estas técnicas permiten explorar trayectorias temporales y asociaciones entre variables, lo que facilita observar cómo los hijos afectan diferentes dimensiones de las carreras académicas. Entre las fuentes de información predominan los datos primarios de encuestas en línea, complementados con registros administrativos y CVs. Por último, se observa una importante variabilidad en el tipo de muestras utilizadas, lo que dificulta la comparabilidad de los estudios y la generalización de sus resultados, cuestión que ya había sido destacada por trabajos anteriores (Ahmad, 2017; Caprile, 2012).

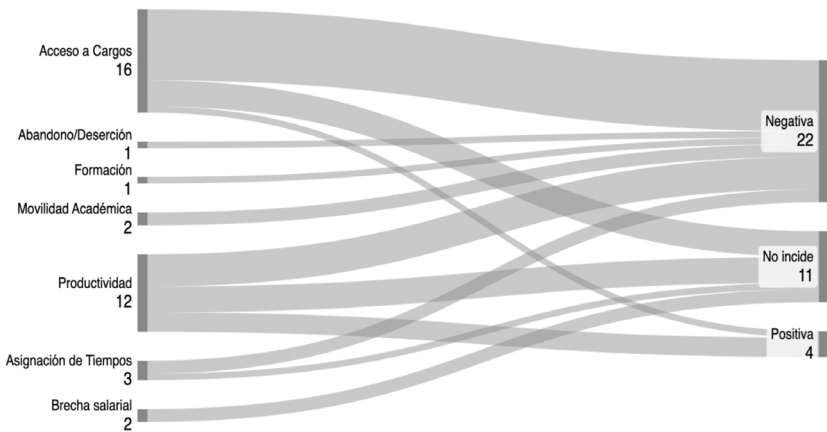
Un aspecto clave en el análisis es cómo se definen y operacionalizan la presencia de hijos y las cargas de cuidado como variables independientes. Los estudios en general se basan en variables dicotómicas sobre la presencia-ausencia de hijos, complementando en algunos casos con información sobre

la cantidad y edad de los mismos. Muchos de los trabajos se centran en las etapas más demandantes de cuidado, especialmente antes de los 6 años. Pocos trabajos consideran otros momentos importantes en términos de cargas de cuidado, como los meses previos al nacimiento o la adolescencia de los hijos.

Aunque como señala Goldin (2021), las estrategias de cuidado dependen en gran medida de la estructura del hogar y la disponibilidad de servicios, estas dimensiones no son consideradas en general en el análisis. Algunos estudios incluyen variables sobre la formación familiar, pero se suelen limitar al estado civil, observando que el matrimonio tiene un impacto negativo en las trayectorias académicas de las mujeres, particularmente si los cónyuges también están en el ámbito académico. Una minoría de investigaciones añade variables más detalladas sobre la distribución de las cargas de cuidados. Tower and Latimer (2016), por ejemplo, consideran quién provee al menos el 50% del cuidado y la proximidad de familiares, mientras que Sax et al. (2002) miden las horas semanales dedicadas a los niños y las tareas del hogar. Otros estudios, como los de Fox et al. (2021) y Sax et al. (2002), amplían el enfoque al incluir variables sobre el cuidado de otros dependientes, como padres o familiares ancianos.

En términos generales, la mayoría de los estudios (22) indica que la maternidad tiene un impacto negativo en alguna actividad académica, mientras que un número menor de estudios (4) encuentra una incidencia positiva y otros concluyen que no existe ninguna incidencia (11). Se pueden identificar siete dimensiones principales o actividades académicas en las que se examina la interacción con la maternidad, como se muestra en el gráfico 1 y se detalla a continuación.

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIOS SEGÚN ACTIVIDAD ACADÉMICA Y LA INFLUENCIA DE LA MATERNIDAD





### 3.1. PRODUCTIVIDAD POR PUBLICACIONES

Una de las dimensiones más estudiadas por esta agenda son las brechas de productividad en las publicaciones académicas. Desde los años ochenta, con el trabajo de Cole and Zukerman (1984), el análisis de estas diferencias entre varones y mujeres sigue siendo un tema importante de estudio. Los resultados han sido consistentes, mostrando que, en promedio, las mujeres publican menos artículos que los hombres, aunque estas diferencias varían según el país, la disciplina y el grado de avance en sus carreras (Huang et al., 2020; Larivière et al., 2013). La incidencia del nacimiento de hijos en la disminución de la productividad ha sido señalada como una posible explicación, sin embargo, los estudios arrojan resultados diversos y muchas veces contradictorios (Morrison et al., 2011). Esta heterogeneidad ha sido atribuida a la falta de variables que midan las responsabilidades de cuidado, así como a la ausencia de variables de control y enfoques longitudinales (Mairesse et al., 2019), en particular, técnicas que permitan mostrar cambios en las carreras individuales a lo largo del tiempo (Lutter and Schroder, 2020).

La mayoría de los estudios analizados revelan un impacto negativo de la maternidad sobre la productividad académica, con una notable variabilidad según las etapas de la carrera y el grado de consolidación profesional. Por ejemplo, Hunter and Leahey (2010) analizaron la productividad de profesores titulares en sociología y lingüística, encontrando que, aunque mujeres y hombres inician sus carreras con tasas similares de productividad, esta disminuye tras la llegada de hijos, afectando tanto a madres como a padres. Sin embargo, el efecto es más pronunciado y prolongado en las madres. Según los autores, dieciocho años después de tener un hijo, las mujeres presentan un rezago equivalente a más de dos años en comparación con sus colegas sin hijos, tanto hombres como mujeres. Por su parte, Lutter and Schroder (2020) analizan a sociólogos en Alemania y concluyen que el nacimiento de hijos disminuye el número de publicaciones de mujeres, mientras que no afecta la producción de varones. A la vez encuentran que las madres y los padres publican menos que sus pares sin hijos en etapas de carrera comparables. Este trabajo también observa un efecto de selección, aquellas mujeres que han recibido premios académicos, previo a ser madres, no ven reducido su nivel de publicaciones. Este grupo de estudios también constatan una variabilidad en los efectos negativos en función de las cargas de cuidados, inferidas a partir de las edades y cantidad de hijos. Mairesse, Pezzoni and Visenti (2019) estudian un grupo de físicos en Francia y destacan el efecto del primer hijo en edad preescolar, que reduce significativamente la productividad de las mujeres pero no afecta a sus colegas varones con hijos.

Un grupo menor de estudios no encuentra una incidencia significativa de la presencia de hijos sobre la productividad por publicaciones de mujeres. Entre estos, Sax et al. (2002) observan que tener hijos no explica las brechas de productividad por sexo para el caso de profesores con dedicación exclusiva en universidades de Estados Unidos, aun controlando por edad, grado y

características del departamento. Sin embargo, los autores sugieren que esto se debe a que las mujeres con dedicación exclusiva están asumiendo individualmente sobrecargas de trabajo para que no impacte sobre su productividad. Según sus resultados, para los mismos niveles de productividad, las mujeres dedican un poco más de tiempo a tareas de investigación, pero mucho más tiempo a responsabilidades domésticas que sus colegas. En una investigación sobre estudiantes de doctorado en universidades alemanas, Jaksztat (2017) concluye que no existe una correlación entre el número de artículos arbitrados y el cuidado de hijos durante esta etapa de formación. Sin embargo, las mujeres enfrentan condiciones de apoyo y promoción significativamente más desfavorables que sus colegas hombres y, además, tuvieron menos hijos que los varones durante el doctorado. El autor señala que la presencia de hijos podría incentivar en mayor medida el abandono de los estudios de posgrado por parte de las mujeres, lo que podría explicar un posible efecto de selección en la muestra analizada, al incluir únicamente a mujeres exitosas en términos de egreso del doctorado.

Algunos estudios muestran efectos positivos entre la productividad académica y el nacimiento de hijos en mujeres. Por ejemplo, Aiston andy Jung (2015) analizan la relación entre la productividad de académicos hombres y mujeres en cinco países, considerando la presencia y el número de hijos. Concluyen que no existe una asociación negativa con la productividad y, en ciertos casos, identifican una correlación positiva, como en el caso de las académicas en Finlandia. Sewell and Barnett (2019) también observan un leve incremento en la productividad tras el nacimiento del primer hijo, aunque este efecto desaparece con la llegada de un segundo hijo en su estudio de investigadoras australianas en el área de salud y medicina. Por su parte, Fox (2005) encuentra un efecto positivo similar, pero sugiere que el aumento en la productividad de mujeres con hijos en edad preescolar podría reflejar estrategias compensatorias, en las que las investigadoras, ante la falta de tiempo, intensifican sus actividades de investigación. Sin embargo, una de las principales limitaciones de estos estudios es la falta de control sobre variables clave como la edad o el nivel académico de las mujeres, lo que dificulta una interpretación más precisa de los efectos observados.

### 3.2. ACCESO A CARGOS ACADÉMICOS

Esta es una de las dimensiones de mayor acumulación en la agenda de investigación. La influencia del cuidado de los hijos/as es estudiada principalmente en dos transiciones, por un lado, el pasaje del doctorado al primer cargo académico, por otro lado, el pasaje del primer cargo académico a un puesto de titularidad. Respecto al primer pasaje, se evidencia que no es un trayecto fluido y homogéneo, por el contrario, es un momento crítico para las mujeres y particularmente para las que tienen hijos en dicho período. Por ejemplo, Kinoshita et al. (2020) identifican que las investigadoras en ciencias biológicas, ciencias físicas e ingeniería en Estados Unidos tienen una mayor probabilidad de no tener ofertas de trabajo al momento de culminar

el doctorado que los varones y que esto está fuertemente asociado con la situación conyugal y presencia de hijos. Contrariamente, encuentran que la correlación de estas variables es positiva para los varones. En ese mismo sentido, Wolfinger, Mason and Goulden (2009) muestran que las mujeres en la academia estadounidense luego de culminar el doctorado tienen más probabilidad que los varones de tener un trabajo por fuera de un puesto de titularidad en la academia y que esto se profundiza en las mujeres con hijos menores de seis años. A su vez, sostienen que una de las trayectorias más frecuentes para las mujeres con hijos pequeños luego del doctorado es interrumpir su trabajo y retomar la carrera cuando sus hijos alcanzan la edad escolar.

En un sentido similar, el trabajo de Kulp (2020) muestra que las mujeres doctoras con hijos en ciencias sociales, ingeniería y ciencias de la salud en Estados Unidos tienden a trabajar con mayor frecuencia en instituciones no dedicadas a la investigación. Según la autora, las madres tienden a autoseleccionarse para no trabajar en instituciones centradas en la investigación, porque perciben incompatibilidades entre responsabilidades familiares y producción académica. Morrison et al. (2011), también muestran cómo las mujeres científicas en ciencias sociales en Estados Unidos tienen menor probabilidad de transición desde el doctorado a un primer trabajo académico, principalmente antes que sus hijos alcancen la edad preescolar. Asimismo encuentran que luego de alcanzada la titularidad las probabilidades entre padres y madres se igualan. En suma, las mujeres experimentan las mayores dificultades en las primeras etapas de la vida académica, etapa que, generalmente, coincide con la maternidad y las responsabilidades de cuidados de niños/as pequeños.

En lo que refiere a la transición del primer cargo en la academia a la titularidad, la evidencia no es tan robusta y esto puede explicarse por el sesgo de selección presente en esta etapa de la trayectoria. Morrison et al. (2011) evidencian que a las mujeres les implica más tiempo alcanzar la titularidad en comparación con los varones, pero no encuentran una asociación negativa de la paternidad/maternidad en dicho pasaje. Por su parte, Schröder, Lutter and Habicht (2021) si bien no encuentran evidencia que muestre una situación desventajosa en la obtención de la titularidad en las mujeres dedicadas a la ciencia política en Alemania, sí encuentran un gran sesgo de selección. En cada una de las etapas previas a la titularidad la proporción de mujeres desciende progresivamente. En este sentido, Santos and Dang Van Phu (2019) muestran para la academia francesa que la influencia de los hijos/as en la promoción depende del momento del nacimiento: si las mujeres tienen hijos/as luego de obtener la titularidad, entonces no se encuentran diferencias. De forma similar, Mason and Goulden (2002), para la academia estadounidense, encuentran una brecha solamente entre los varones y mujeres que tienen hijos cinco años después del doctorado y que es menor cuando las mujeres tienen hijos más tardíamente. También para Estados Unidos, Fox and Gaughan (2021) muestran que estar en un matrimonio y/o tener hijos tienen mayor efecto

negativo en la promoción a profesor titular que en mantener la titularidad. Sin embargo, Wolfinger, Mason and Goulden (2009) encuentran que tanto la situación conyugal como la presencia de hijos menores de seis años es relevante para explicar las brechas en la obtención de titularidad. De todas formas, independiente del matrimonio y los hijos, las mujeres en general, siguen teniendo menor probabilidad de obtener la titularidad y ascender a profesor titular.

Estudios realizados en otros contextos, como el de Mairesse, Pezzoni and Visentin (2020), evidencian en Francia diferencias en la promoción profesional, atribuibles a la pérdida de productividad en la publicación de artículos por parte de las mujeres cuando se convierten en madres, mientras que no se observa tal pérdida en los hombres. Otros estudios, aportan evidencia respecto a que las madres tienen una progresión más lenta y tardía que los varones a lo largo de las carreras. Por ejemplo, Loison et al. (2017) y Heijtra et al. (2015) muestran para Francia y Noruega respectivamente, que las mujeres tienen edades más tardías de promoción y menor probabilidad de ser promovidas en cargos de mayor jerarquía que sus pares varones, y que la brecha es particularmente pronunciada para las mujeres con hijos, en comparación con las solteras o sin hijos.

En síntesis, el momento en que se tienen hijos entra en conflicto directamente con los años de mayor competencia hacia la obtención de la titularidad. Esto tiene consecuencias especialmente negativas para las madres científicas en relación a sus pares varones, pero en etapas tempranas de la carrera también con sus pares mujeres sin hijos, generando o bien el desarrollo de estrategias alternativas para mantenerse dentro de la academia o bien determinando el abandono de la carrera. Esto tiene como corolario un efecto de selección de las mujeres que alcanzan los puestos de mayor jerarquía.

### 3.3. MOVILIDAD Y COLABORACIÓN INTERNACIONAL

La dimensión internacional de las carreras académicas ha sido señalada como un factor clave para entender las brechas de género en la ciencia. Las posibilidades de colaboración internacional y movilidad geográfica determinan oportunidades diferentes en términos de visibilidad, difusión, intercambio de ideas, creación de redes de investigación, acceso a capital social, a recursos financieros y/o infraestructura (Xie and Shauman 2005; Wagner, 2018).

En la revisión dos estudios muestran resultados contrapuestos al estudiar actividades de movilidad académica. Uhly, Visser and Zippel (2017) parten de la hipótesis de que existe una brecha de género en la colaboración académica internacional que se explica, en parte, por el efecto diferencial de la presencia de hijos en la participación en actividades internacionales. Trabajan a partir de datos de una encuesta en diez países,<sup>6</sup> y se aproximan a la colaboración a

6 Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Finlandia, Alemania, Italia, Malasia, Reino Unido y Estados Unidos.

partir de la declaración expresa de los participantes al respecto. Encuentran que tener hijos amplía las diferencias entre hombres y mujeres en materia de colaboración internacional, excepto para los casos de individuos que conforman parejas académicas. Por otra parte, Tower and Latimer (2016) analizan para Estados Unidos la probabilidad de que las responsabilidades del cuidado de hijos pequeños afecten tres formas diferentes de movilidad: i) la planificación de viajes vinculados a la investigación que se realiza, ii) la aceptación de postulaciones a congresos y iii) la aceptación de invitaciones a conferencias internacionales. No encuentran diferencias por sexo en ninguna de las tres formas de movilidad internacional en estudio. Sin embargo, sí encuentran que la consolidación académica y el área de conocimiento afecta diferencialmente la forma en que el cuidado de los hijos determina los viajes y la aceptación de invitaciones a dar conferencias.

### 3.4. FORMACIÓN DE POSGRADO

La evidencia internacional muestra una pérdida de mujeres en el transcurso de la formación, en particular en el nivel de doctorado (UNESCO, 2021). Sin embargo, muy pocos estudios investigan cómo esa etapa de formación académica se ve afectada por la maternidad. En la revisión surge únicamente el trabajo de Lorz and Muhleck (2019), que analiza para el caso alemán en qué etapa de la formación académica se producen las diferencias de género e incorpora la presencia de hijos como una de las variables explicativas, a través de datos panel. Encuentran que la presencia de hijos es un obstáculo en la progresión de las carreras y en la etapa de formación. Específicamente, constatan que las mujeres con hijos egresan en menor medida que sus pares varones del doctorado.

### 3.5. OTRAS DIMENSIONES RELEVANTES: TIEMPOS, SALARIOS Y ABANDONO

La presencia de hijos influye significativamente en la distribución del tiempo entre investigación, enseñanza y otras tareas académicas. Misra, Lundquist and Templer (2012) evidencian que ser madre de hijos menores de 12 años reduce el tiempo dedicado a la investigación en siete horas por semana, sin afectar las horas dedicadas a enseñanza y servicios en la Universidad de Massachusetts. Takahashi et al. (2018) observa una tendencia similar en Japón, donde las mujeres dedican más tiempo a la docencia y menos a la investigación. Ambos estudios sugieren que la tendencia de las mujeres madres a reducir las horas dedicadas a la investigación podría impactar negativamente en sus oportunidades de promoción y reconocimiento académico, considerando la importancia que las actividades de investigación tienen en los sistemas de evaluación académica.

El impacto del nacimiento de hijos también se refleja en los salarios académicos. Kelly and Grant (2012) investigan cómo el matrimonio, los hijos y el género afectan los salarios de profesores de ciencias, ingeniería y

matemáticas (SEM)<sup>7</sup> y campos no SEM y encuentran que las mujeres que invierten significativamente en educación enfrentan menos penalizaciones por maternidad comparadas con otras trabajadoras. Aunque las brechas salariales por género persisten, las madres casadas no son las más desfavorecidas y los padres en áreas no SEM ganan más que otras categorías de profesores según estatus familiar. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Takahashi et al. (2018) en Japón, que sugiere que, a pesar de una brecha salarial del 6%, la presencia de hijos y el estatus conyugal no explican completamente las diferencias salariales, lo que lleva a considerar la discriminación de género como una posible causa.

En relación con el abandono de las carreras académicas, la evidencia sugiere que tener hijos afecta la permanencia tanto de hombres como de mujeres en el ámbito académico. Cech and Blair-Loy (2019), basándose en datos longitudinales representativos de profesionales en áreas STEM en Estados Unidos,<sup>8</sup> observaron que el 43% de las madres primerizas y el 23% de los padres primerizos abandonan sus empleos a tiempo completo. Además, los autores destacan que las madres tienen una mayor probabilidad de cambiar empleos de jornada completa por trabajos de medio tiempo o de abandonar por completo el ámbito académico. En el ámbito científico, donde predomina un ideal de trabajador con dedicación plena, las estrategias adoptadas por las mujeres para conciliar las responsabilidades de cuidado con su desarrollo profesional pueden repercutir de manera significativa en el progreso de sus carreras, lo que muestra la necesidad de generar instrumentos de apoyo en estas etapas. No obstante, son escasos los estudios que analizan este fenómeno, en particular el impacto que las interrupciones o los períodos de desconexión relacionados con la maternidad tienen en la evaluación y el avance de las carreras académicas de las mujeres que son madres.

#### 4. CONCLUSIONES

La evidencia sistematizada confirma que la maternidad tiene un impacto significativo y negativo en el desarrollo de las trayectorias académicas de las mujeres, particularmente durante las primeras etapas de sus carreras. Este impacto se manifiesta en retrasos para acceder a cargos de mayor jerarquía, menores tasas de productividad por publicaciones y una mayor probabilidad de abandono del ámbito académico. En contraste, la paternidad no solo presenta efectos menos pronunciados, sino que incluso puede generar ventajas en ciertos contextos, lo que subraya las inequidades de género persistentes en el entorno académico. Entre los factores clave que amplifican estas desigualdades se encuentran la coincidencia de las etapas de cuidado más demandantes con momentos críticos para el avance profesional, como el tránsito del doctorado a un cargo académico estable. Además, las estrategias

7 Por sus siglas en inglés Science, Engineering and Mathematics.

8 Por sus siglas en inglés Science, Technology, Engineering and Mathematics.

de reducción horaria a trabajos de medio tiempo, la búsqueda de cargos menos demandantes, la disminución de horas dedicadas a la investigación, así como las brechas en la movilidad internacional, refuerzan las desventajas que enfrentan las mujeres con hijos, limitando su acceso a redes académicas, oportunidades de colaboración y otros recursos esenciales para el desarrollo profesional. Estos resultados se constatan de forma similar tanto para áreas masculinizadas como para áreas feminizadas.

A pesar de los avances en la comprensión de estas dinámicas, persisten vacíos importantes en la agenda de investigación. Varios trabajos observan un efecto de selección, explicado por el hecho de que aquellas mujeres que llegan a la maternidad más tardíamente y habiendo logrado superar las tensiones iniciales en sus carreras tienen características y experiencias diferentes a aquellas que tienen hijos más tempranamente. Estas últimas presentan un mayor riesgo de abandono de las carreras académicas en fases tempranas. Dicho efecto genera un sesgo en el análisis y puede distorsionar la comprensión de la incidencia de la maternidad/paternidad en las trayectorias académicas, lo que subraya la importancia de considerar diferentes contextos y etapas de la carrera en futuras investigaciones. En particular, es importante señalar que es preciso estudiar con mayor detalle la relación entre maternidad y abandono de la carrera académica.

Se observa también un notable vacío en la investigación sobre los efectos de la maternidad y la paternidad en la formación de posgrado. Una posible explicación es que, en muchos países desarrollados, la coincidencia de las etapas reproductivas con la formación de posgrado es poco frecuente. Por ejemplo, en Estados Unidos, sólo alrededor del 14% de las mujeres con doctorado han sido madres (Mirick, 2020). Sin embargo, en países en desarrollo, las edades de inicio del doctorado tienden a ser más avanzadas, lo que probablemente coincide con una mayor incidencia de maternidad (Fernández et al., 2024).

Por otra parte, los efectos de la maternidad se analizan en la mayoría de los estudios como condicionantes de la inversión de tiempos y esfuerzos para obtener logros, como concursar por cargos o publicar. Sin embargo, las responsabilidades de cuidado pueden generar otro tipo de barreras en el acceso a logros, por ejemplo, la autoselección o cambios en las preferencias personales; aspectos que permanecen poco explorados (Bosquet and García-Peñalosa, 2019). Asimismo, se destaca la necesidad de profundizar en el análisis del vínculo entre la maternidad y otras variables que podrían afectar la productividad académica para aportar una comprensión más completa de este fenómeno. La productividad tiene una relación compleja con el estatus de las mujeres en la ciencia, opera como causa y efecto (Fox, 2005). La inclusión de dimensiones como el acceso a fondos de investigación y las horas dedicadas a la investigación durante períodos de mayor responsabilidad de cuidado es necesaria para dar una discusión crítica sobre la relación causal entre la maternidad y la productividad. Además, la definición de productividad por publicaciones medida únicamente a través de artículos indexados puede estar

ocultando la dedicación a otro tipo de formatos de publicación. Diversificar estos indicadores parece clave para una mejor comprensión del fenómeno.

Entre la evidencia sistematizada se identifican limitaciones en la generalización de los hallazgos debido a la predominancia de estudios centrados en contextos norteamericanos y europeos, con una escasez notable de investigaciones en países en desarrollo. Esta limitación, en parte, proviene de que solo fueron considerados estudios de las bases Web of Science y Scopus. Esto resulta en una comprensión insuficiente sobre cómo la maternidad y la paternidad afectan las trayectorias académicas en contextos de recursos limitados y poblaciones diversas. Por otro lado, si bien se constata un avance en la construcción y utilización de bases de datos longitudinales, la mayoría de los estudios revisados aún carecen de un análisis causal entre la maternidad/paternidad y los resultados académicos.

Para enriquecer la agenda de investigación y orientar políticas más efectivas, resulta fundamental ampliar los contextos geográficos y disciplinarios de los estudios. Asimismo, es imprescindible explorar el impacto de políticas específicas que faciliten la conciliación entre el trabajo y la familia. La inclusión de perspectivas que aborden no solo las barreras estructurales, sino también aspectos subjetivos como las preferencias y estrategias personales contribuirá a una comprensión más completa de las desigualdades de género en la academia y a la formulación de estrategias más equitativas para el avance de las mujeres.

#### FINANCIACIÓN

Este trabajo fue financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República, Uruguay; Proyecto I+D: “El vínculo entre la maternidad y paternidad y las desigualdades de género en la trayectoria académica”.

#### REFERENCIAS

- Ahmad, S. (2017). Family or Future in the Academy? *Review of Educational Research*, 87(1), 204–239. <https://doi.org/10.3102/0034654316631626>
- Aiston, S., and Jung, J. (2015). Women academics and research productivity: An international comparison. *Gender & education*, 27(3), 205–220.
- Caprile, Maria (coord). (2012). *Meta-analysis of gender and science research: Synthesis report*. European Commission. Publications Office.
- Cech, E., and Blair-Loy, M. (2019). The changing career trajectories of new parents in STEM. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(10), 4182–4187.
- Fernández Soto, M., Galván, E., Robaina, S., Tenenbaum, V., and Tomassini, C. (2024). Brechas de género en las trayectorias académicas en Uruguay: Formación, producción y acceso a cargos. *Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología Y Sociedad - CTS*.





- Fox, M. (2005). Gender, family characteristics, and publication productivity among scientists. *Social studies of science*, 35(1), 131–150.
- Fox, M., and Faver, C. (1985). Men, Women, and Publication Productivity Patterns Among Social Work Academics. *The Sociological Quarterly*, 4(26), 537–549.
- Fox, M., and Gaughan, M. (2021). Gender, Family and Caregiving Leave, and Advancement in Academic Science: Effects across the Life Course. *Sustainability*, 13(12). <https://doi.org/10.3390/su13126820>
- Ginther, D., and Kahn, S. (2004). Women in economics: Moving up or falling off the academic career ladder? *Journal of economic perspectives*, 18(3), 193–214.
- Goldin, C. (2021). *Career and family: Women's century-long journey toward equity*. Princeton University Press.
- Heijstra, T., Bjarnason, T., and Rafnsdottir, G. (2015). Predictors of Gender Inequalities in the Rank of Full Professor. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 59(2), 214–230. <https://doi.org/10.1080/00313831.2014.904417>
- Hunter, L., and Leahey, E. (2010). Parenting and research productivity: New evidence and methods. *Social studies of science*, 40(3), 433–451.
- Iaria, A., C. Schwarz, and F. Waldinger (2022). Gender gaps in academia: Global evidence over the twentieth century. SSRN 4150221.
- Jaksztat, S. (2017). Gender and Research Productivity. *Zeitschrift fur soziologie*, 46(5), 347–361.
- Kelly, K., and Grant, L. (2012). Penalties and premiums: The impact of gender, marriage, and parenthood on faculty salaries in science, engineering and mathematics (SEM) and non-SEM fields. *Social studies of science*, 42(6), 869–896.
- Kennelly, Ivy, and Spalter-Roth. (2006). Parents on the Job Market: Resources and Strategies That Help Sociologists Attain Tenure-Track Jobs. *The American Sociologist*, 37(4), 29–49.
- Kerimova, I. (2021). Career advancement and gender equity in academia. *Journal of Eastern European and central Asian Research*, 8(3), 389–410.
- Kinoshita, T., Knight, D., Borrego, M., and Bortz, W. (2020). Illuminating systematic differences in no job offers for STEM doctoral recipients. *PLOS ONE*, 15(4).
- Komlenac, N., GustafssonSendén, M., Verdonk, P., Hochleitner, M., and Siller, H. (2019). Parenthood does not explain the gender difference in clinical position in academic medicine among Swedish, Dutch and Austrian physicians. *Adv. Health Sci. Educ.*, 24(3), 539–557.
- Krapf, M., Ursprung, H. W., and Zimmermann, C. (2017). Parenthood and productivity of highly skilled labor: Evidence from the groves of academe. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 140, 147–175.
- Kulp, A. (2020). Parenting on the Path to the Professoriate: A Focus on Graduate Student Mothers. *Research in higher education*, 61(3), 408–429.

- Leahey, E. (2006). Gender Differences in Productivity: Research Specialization as a Missing Link. *Gender & Society*, 20(6), 754–780.
- Loison, A., Paye, S., Schermann, A., Bry, C., Gaillard, J., Pelabon, C., and Brathen, K. (2017). The domestic basis of the scientific career: Gender inequalities in ecology in France and Norway. *European Educational Research Journal*, 16(2–3), 230–257.
- Long, J. S. (1990). The Origins of Sex Differences in Science. *Social Forces*, 68(4), 297–316.
- Lorz, M., and Muhleck, K. (2019). Gender differences in higher education from a life course perspective: Transitions and social inequality between enrolment and first post-doc position. *Higher education*, 77(3), 381–402.
- Lutter, M., and Schroder, M. (2020). Is There a Motherhood Penalty in Academia? The Gendered Effect of Children on Academic Publications in German Sociology. *European Sociological Review*, 36(3), 442–459.
- Mairesse, J., Pezzoni, M., and Visentin, F. (2019). Impact of family characteristics on the gender publication gap: Evidence for physicists in France. *Interdisciplinary science reviews*, 44(2), 204–220.
- Mairesse, J., Pezzoni, M., and Visentin, F. (2020). Does Gender Matter for Promotion in Science? Evidence from Physicists in France. *Revue Economique*, 71(6), 1005–1043.
- Mason, M., and Goulden, M. (2002). Do babies matter? The effect of family formation on the lifelong careers of academic men and women. *Academe-bulletin of the AAUP*, 88(6), 21–27.
- Mirick, R. G., and Wladkowski, S. (2020). Women's experiences with parenting during doctoral education: Impact on career trajectory. *Int. J. Doctoral Studies*, 15, 89–110.
- Misra, J., Lundquist, J., and Templer, A. (2012). Gender, Work Time, and Care Responsibilities Among Faculty. *Sociological forum*, 27(2), 300–323.
- Moreno, L. I. E., and Upegui, E. P. V. (2024). Género y citación en el discurso académico-científico: FEMERIS: *Revista Multidisciplinar de Estudios de Género*, 9(1), Article 1.
- Morrison, E., Rudd, E., and Nerad, M. (2011). Onto, Up, Off the Academic Faculty Ladder: The Gendered Effects of Family on Career Transitions for a Cohort of Social Science Ph.D.s. *Review of higher education*, 34(4), 525–553.
- Nakhaie, M. R. (2002). Gender Differences in Publication among University Professors in Canada. *Canadian Review of Sociology/Revue Canadienne de Sociologie*, 39(2), 151–179.
- OECD (2019). *Education at a Glance*. Country Notes MEXICO.
- Petticrew, M., and Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Blackwell Publishing.
- Santos, G., and Van Phu, S. (2019). Gender and Academic Rank in the UK. *Sustainability*, 11(11).

- Sax, L., Hagedorn, L., Arredondo, M., and Dicrisi, F. (2002). Faculty research productivity: Exploring the role of gender and family-related factors. *Research in higher education*, 43(4), 423–446.
- Schroder, M., Lutter, M., and Habicht, I. (2021). Publishing, signaling, social capital, and gender: Determinants of becoming a tenured professor in German political science. *PLOS ONE*, 16(1).
- Sewell, L., and Barnett, A. (2019). The impact of caring for children on women's research output: A retrospective cohort study. *PLOS ONE*, 14(3).
- Sieverding, M., Eib, C., Neubauer, A., and Stahl, T. (2018). Can lifestyle preferences help explain the persistent gender gap in academia? The "mothers work less" hypothesis supported for German but not for US early career researchers. *PLOS ONE*, 13(8).
- Stack, S. (2004). Gender, children and research productivity. *Research in higher education*, 45(8), 891–920.
- Takahashi, A., Takahashi, S., and Maloney, T. (2018). Gender gaps in STEM in Japanese academia: The impact of research productivity, outside offers, and home life on pay. *Social Science Journal*, 55(3), 245–272.
- Tower, L., and Latimer, M. (2016). Cumulative Disadvantage: Effects of Early Career Childcare Issues on Faculty Research Travel. *Affilia-journal of women and social work*, 31(3), 317–330.
- Uhly, K., Visser, L., and Zippel, K. (2017). Gendered patterns in international research collaborations in academia. *Studies in higher education*, 42(4), 760–782.
- UNESCO. (2017). *Cracking the code: Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics* (STEM).
- UNESCO. (2021). Mujeres en la educación superior: ¿La ventaja femenina ha puesto fin a las desigualdades de género? Retrieved from UNESCO (2022). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2022: Informe sobre género, profundizar en el debate sobre quienes todavía están rezagados—* UNESCO Biblioteca Digital.
- Verdugo-Castro, S., García-Holgado, A., and Sánchez-Gómez, M. C. (2022). The gender gap in higher STEM studies: A systematic literature review. *Heliyon*, 8(8), e10300
- Wagner, C. S. (2018). *The Collaborative Era in Science*. Palgrave Advances in the Economics of Innovation and Technology.
- Winslow, S. (2010). Gender Inequality and Time Allocations Among Academic Faculty. *Gender & Society*, 24(6), 769–793.
- Wolfinger, N. H., Mason, M. A., and Goulden, M. (2008). Problems in the Pipeline: Gender, Marriage, and Fertility in the Ivory Tower. *The Journal of Higher Education*, 79(4), 388–405.
- Wolfinger, N., Mason, M., and Goulden, M. (2009). Stay in the Game: Gender, Family Formation and Alternative Trajectories in the Academic Life Course. *Social forces*, 87(3), 1591–1621.
- Xie, Y. and Shauman, K. A. (2005). *Women in Science. Career Processes and Outcomes*. Harvard University Press.

