

INFORME FINAL

PROYECTO

Un estudio comparativo de las asimetrías de género en la publicación científica y su impacto en la construcción de la carrera (Brasil-Argentina)

2022

Autores

Fernanda Beigel
Ana María Almeida
Osvaldo Gallardo
Luciano Digiampietri
Soledad Gomez
Marcia Rangel Candido
Alejandra Ciriza
Pía Rossomando
Marília Moschkovich
Mario Pecheny

Dauphine | PSL 
CHAIRE FEMMES ET SCIENCE

ÍNDICE

Introducción	El debate sobre las asimetrías de género en la circulación del conocimiento y el problema de las fuentes [3] Fernanda Beigel, Alejandra Ciriza, Mario Pecheny
Capítulo 1	Un estado del arte acerca de las brechas de género en la ciencia latinoamericana: los casos de Argentina y Brasil [18] Soledad Gomez, Pía Rossomando, Marcia Rangel Candido
Capítulo 2	El campo científico-universitario en Brasil y en Argentina: un estudio histórico-estructural comparativo [37] Ana María Almeida, Fernanda Beigel, Osvaldo Gallardo, Soledad Gomez
Capítulo 3	Una morfología comparada de las poblaciones de investigadores de CONICET y CNPq [72] Osvaldo Gallardo
Capítulo 4	Productividad, circuitos de publicación y asimetrías lingüísticas [90] Osvaldo Gallardo, Fernanda Beigel, Luciano Digiampietri
Capítulo 5	¿Territorios generizados de legitimación? citación, colaboración y autoría [111] Osvaldo Gallardo, Luciano Digiampietri, Fernanda Beigel

INTRODUCCIÓN

El debate sobre las asimetrías de género en la circulación del conocimiento y el problema de las fuentes

Fernanda Beigel, Alejandra Ciriza, Mario Pecheny

La literatura disponible sobre las desigualdades internacionales en materia de producción científica provee evidencias para identificar brechas de capacidades científicas, tecnológicas y digitales entre países o regiones, desigualdades lingüísticas y desequilibrios de recursos e infraestructura (UNESCO, 2021, OEI, 2020). Estas diferencias estructurales entre campos científicos se miden desde hace varias décadas para conocer su incidencia en la producción y circulación del conocimiento generado en las periferias. Más recientemente se ha puesto el lente en las asimetrías de género que afectan a las científicas de países no-hegemónicos, que se nutren de varios factores: el mercado de trabajo y la estratificación salarial del personal de investigación, la especificidad de las disciplinas enroladas en las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingenierías y Matemática (STEM), las exigencias de los sistemas de evaluación, las dinámicas de colaboración y publicación internacional, entre otras. El proceso de internacionalización de las universidades y agencias científicas de estos países tienen un papel importante en la morfología de estas brechas e inequidades, porque se aplicaron en el sentido de un “deber ser”, basado en alcanzar las dinámicas predominantes en los países del Norte, tanto en términos de productividad como de reconocimiento. En el marco de esta lógica se estimuló fuertemente la colaboración y la movilidad académica con una mirada unilineal según la cual había que progresar siempre de Sur a Norte. La propia idea de un “salto de escalas” (*scale shift*), tan extendida en los debates especializados contemporáneos sobre el tema, se asocia al desplazamiento de escalas desde lo local o lo nacional hacia lo internacional o, dicho de otra manera, desde “abajo” hacia “arriba”. Pocas veces se ponderan las interacciones en sentido contrario o bajo esquemas horizontales o de multi-escalaridad. Actualmente, una amplia literatura ha comenzado a criticar esta visión determinista de la internacionalización y la suposición de que es preciso circular en esa gradación prefijada de escalas (MacKinnon, 2010).

El análisis de la producción científica desde la perspectiva de la periferia requiere, por lo tanto, una transición teórica desde el concepto de internacionalización hacia el paradigma de la circulación, destacando el componente situado de toda producción de conocimientos. El efecto metodológico de esta transición amplía las interacciones observables para los estudios de la ciencia, incorporando todas las escalas (Beigel, 2019). Esta mirada multi-escalar contribuye a desmontar la narrativa “*mainstream*-periferia” en concordancia con las discusiones internacionales que señalan las distorsiones producidas por los indicadores de impacto y la industria del prestigio que representan las grandes editoriales científicas oligopólicas (Gingras 2016; Aksnes et al., 2017; Ràfols, 2019). El paradigma de la circulación pone al frente el hecho de que los conocimientos se producen en una determinada localización, con una rica “zona de influencia” que puede abarcar colaboraciones locales, nacionales o internacionales. Esa espacialidad académica se construye a partir de determinadas condiciones de posibilidad que puede calibrarse analizando las trayectorias de las/os investigadores en su anclaje institucional y social (Beigel y Bringel, 2021).

La corporeidad de esas trayectorias se construye en el proceso de formación doctoral, el lugar de trabajo y el equipo de investigación, todos marcados por la acumulación o des-acumulación de capital académico, mediado históricamente por los rankings de revistas y de universidades. Es en este contexto que emergen a la luz las desigualdades interseccionales que explican la

dominación o la subalternidad de ciertos grupos de investigadores, temas o instituciones. Por eso resulta indispensable ampliar la observación de la producción científica, tradicionalmente concentrada en un corpus de artículos obrantes en los servicios de indexación como Scopus o Web of Science, hacia la observación de poblaciones de personas localizadas en un espacio multi-escalar. Este espacio incluye una institución concreta de pertenencia y un campo nacional que, aunque no determina por completo las trayectorias, es un factor clave para las capacidades lingüísticas. Las coyunturas históricas específicas, locales y nacionales, de ampliación o restricción de las políticas científicas también importan mucho. Pero los/as investigadores se relacionan de formas diferentes con su contexto y disponen de un margen de maniobra para construir estrategias de colaboración y comunicación del conocimiento en estrecha vinculación con la disciplina en la que están insertos. En este proceso de circulación arraigada la norma, entonces, es la heterogeneidad de prácticas y no la homogeneidad.

En tiempos de internet y culturas digitales, las dinámicas de la producción y la circulación académica son siempre multi-escalares y operan a partir de mecanismos diversos de interacción material, con distintos agentes o movibilidades, y simbólica, involucrando un diálogo con un universo discursivo variado. La compartimentalización de las escalas termina, muchas veces, separando lo “internacional” o “global” como propio de la internacionalización y deja lo “regional” y lo “nacional” limitado a una noción reduccionista de lo “local”. Esta noción tradicional de la internacionalización suele ocultar los tránsitos, las tensiones, las marchas y retrocesos en las elecciones de los agentes a la hora de desarrollar sus propias trayectorias.

Las diferencias disciplinares juegan un papel central en la trayectoria de los/as investigadores y en lo que se refiere a las escalas de la circulación: mientras las ciencias sociales y humanidades suelen trabajar en una escala nacional o de proximidad (donde lo local es clave), otras operan casi exclusivamente en agendas globales. Pero no se puede establecer una línea divisoria entre ciencias “duras” y ciencias “blandas” que se corresponda con esa dicotomía. Arvanitis, Waast y Al-Husban (2011) argumentan que, en el caso del mundo árabe, por ejemplo, buena parte de la investigación relevante en ciencias sociales pasa desapercibida en el extranjero por tres motivos: se publica en árabe, raramente se traduce y no está necesariamente conectada con la agenda “global”. En otros estudios, que dejan atrás el uso de bases de datos mainstream con sus consabidas limitaciones, se descubre, al observar corpus completos de publicaciones de los/as investigadores/as, que sus estrategias de publicación apuestan en distintas direcciones y que hay más bibliodiversidad de lo esperado (Mugnaini et al, 2019; Beigel & Gallardo, 2020).

Esta investigación, financiada por la Universidad Paris Dauphine-PSL (University Chair-Fondation l'Oréal, La Poste, Generali France, Safran and Talan), se propuso observar la injerencia de todas estas desigualdades interseccionales en la circulación del conocimiento producido por dos poblaciones de investigadores/as: el CONICET (Argentina) y el CNPQ (Brasil). A continuación, desarrollamos la discusión teórica que nos permite posicionarnos frente a este objeto y construir un estado de la cuestión global, para luego dedicar un espacio al problema de las fuentes. Para avanzar en un enfoque interseccional en los estudios críticos de la ciencia el cuestionamiento global de las fuentes de información es indispensable. Por eso cobra sentido una exploración que invierte el sentido tradicional de los estudios bibliométricos, comúnmente organizados a partir de los datos disponibles en los servicios de indexación de corriente principal, como Scopus o WoS. Para observar integralmente la producción y circulación del conocimiento en dos países no-hegemónicos, como Brasil y Argentina, esta inversión significa pasar de un corpus de artículos a la corporalidad de sus investigadores e investigadoras. Quiénes son y cuál es la composición de género de estas poblaciones? ¿Cómo inciden los sistemas de evaluación y las culturas epistémicas en las prácticas de publicación y qué desigualdades provocan? ¿Qué peso tiene la lengua de publicación y cómo se adquieren esas

habilidades lingüísticas? Esperamos que este informe muestre los resultados alcanzados en los caminos que elegimos para intentar contestar estas preguntas.

CONOCIMIENTO SITUADO Y DESIGUALDADES INTERSECCIONALES EN LA CIENCIA

Kozlowski, Larivière et al (2022) afirman que la fuerza laboral científica en los Estados Unidos está compuesta principalmente por hombres blancos y que existen una serie de barreras sistémicas que impiden que las mujeres y otras poblaciones minoritarias accedan a la producción científica. Como ha sido estudiado ya en otros informes, esas desigualdades afectan a las mujeres y grupos no blancos, especialmente en algunas disciplinas como STEM, un fenómeno recurrente en el que coadyuvan también otros factores. El examen de las consecuencias de estas desigualdades en la publicación científica, los temas de investigación y el impacto científico, muestra, según los autores, una homofilia entre identidades y temas. El hecho de que estos grupos minorizados elijan temáticas menos canonizadas afecta, además, su acceso al financiamiento. Finalmente observan que el aumento en la participación de las mujeres e identidades sociales diversas beneficia nuevos tópicos y ayuda a superar obstáculos de campos de estudio fuertemente masculinizados. Sugieren la necesidad de elaborar políticas para promover la diversidad en la fuerza laboral científica y, así, la expansión de la base de conocimiento.

El análisis de la composición racial de las publicaciones de investigadores con afiliación institucional en Estados Unidos se basa en un constructo específico para ese país y una metodología de desambiguación basada en las categorías establecidas por el censo de ese país. Un asunto difícil, cuando no indeseable, de replicar para otros países y especialmente para estudiar países del Sur Global. Para Brasil, existen datos generales que abonan una subalternidad estructural de la población negra en el mundo académico-universitario. Pero no existe ningún mecanismo capaz de dirimir la raza de esa población a partir de los apellidos. Un modo que antes existía para hacerlo que era en la autoadscripción de cada profesor en el curriculum lattes fue quitado como información para evitar sesgos raciales en las evaluaciones. La composición de género que se describe para Estados Unidos por otra parte, es bien diferente, en cambio, de la que encontramos en países como Argentina y Brasil, como veremos a lo largo de este informe, donde las mujeres han crecido sostenidamente su participación y alcanzaron inclusive para Argentina un peso mayoritario en el principal organismo de producción científica, el CONICET. El punto de partida de esta investigación es que el crecimiento en la participación de las mujeres y disidencias en esa fuerza laboral no resuelve, automáticamente, ni progresivamente las asimetrías simbólicas que organizan el sistema académico mundial, porque su principal instrumento de consagración, las publicaciones, están estrechamente vinculadas con las relaciones de poder al interior de los institutos, la formación doctoral, los equipos de investigación, el financiamiento y las redes de colaboración internacional. Hay dos áreas científicas que sirven como efecto de demostración de este planteo y que requieren una observación empírica especial cuando se trata de las relaciones entre género y ciencia. Son las ciencias biológicas y de la salud y las ciencias sociales y humanidades, que tienden en América latina a tener una población de investigadoras mayoritariamente mujeres.

Como veremos en este informe, además, para el caso de Argentina y de Brasil, las desigualdades regionales juegan un papel importante en el “análisis situado” de la interseccionalidad ya que una afiliación institucional en una provincia marginal estimula decididamente la subalternización de esas mujeres en el plano nacional e internacional. En este sentido resultan de especial interés los aportes de las teorías críticas feministas que

enriquecieron la sociología de la ciencia proponiendo una nueva mirada sobre la posición desde la que se produce el conocimiento. Trabajos seminales como *The Science Question in Feminism* de Harding (1986) o *Situated Knowledges* de Haraway (1988) plantearon una crítica al objetivismo a partir de lo que llaman el “conocimiento situado”, es decir una perspectiva parcial (y corporeizada) que implica asumir una perspectiva territorial de los saberes y las prácticas siempre contextualizadas. En esta investigación, esto nos permite pensar las asimetrías de género en la ciencia periférica en toda su complejidad, incluyendo la dinámica disciplinar, las desigualdades intra-nacionales y la multi-escalaridad de estrategias que se evidencian en las publicaciones de los/as investigadores.

Si aceptamos que la producción y la circulación de conocimiento están siempre arraigadas, es fundamental considerar coyunturas críticas y marcadores sociales diversos para operacionalizar la geopolítica del conocimiento contemporánea. Lejos de las geografías binarias que suelen buscar los factores causales siempre en una exterioridad proactiva (Norte/Sur, centro/periferia, internacional/nacional, global/local), se vuelve central considerar el dinamismo interior de las propias comunidades e instituciones. Para ello, es crucial captar la complejidad y la diversidad de situaciones y de posiciones individuales e institucionales, y la heterogeneidad estructural de los diversos espacios, sin caer en concepciones esencialistas. Esto significa pensar la posicionalidad en términos de un “nuevo perspectivismo” (*standpoint theories*), según el cual el lugar desde donde se habla marca nuestra visión de mundo, pero también ese lugar está atravesado por múltiples circuitos de legitimación y diversas tensiones y desigualdades (instituciones de élite/núcleos marginales; clase, racialización, corporalidad sexualizada), sin los cuales difícilmente podemos comprender la eficacia de las capacidades lingüísticas en una determinada comunidad científica nacional, campo disciplinar o trayectoria individual (Beigel y Bringel, 2021).

Esta perspectiva, compatible con la idea de colonialidad del saber, contribuye a figurar un marco de interpretación de procesos de producción de conocimiento que operan en países no-hegemónicos y que están atravesados por estructuras históricas de larga duración. A las desigualdades nacionales, económicas y lingüísticas que afectan a países como Brasil y Argentina, se agregan formas de subalternidad de clase, raza y género que han sido menos estudiadas en lo que a la producción de conocimiento científico se refiere. Sin embargo, desde la perspectiva de los países no hegemónicos, la clase, la nación, el género y la raza operan de forma enmarañada con múltiples combinaciones según la especificidad de cada comunidad académica.

En el mundo académico esas diferencias corporales tienden a difuminarse detrás del velo meritocrático del oficio y de los sofisticados sistemas de evaluación del valor científico de las personas y de las instituciones donde se produce la ciencia. Por eso resulta fructífero retomar la pregunta que realizó hace varios siglos Mary Wollstonecraft (1759-1797) ¿Cómo procesa un orden político que defiende la igualdad de los sujetos ante la ley las diferencias corporales? Wollstonecraft redacta dos textos, *Vindication of the rights of Man* (1791) y *Vindication of the right of Woman* (1792), donde contrapone el antiguo régimen y el nuevo orden. En el antiguo régimen el trato de los diferentes como desiguales es legítimo: es un orden gobernado por el privilegio de nacimiento. De la diferencia de adscripción deriva necesariamente la desigualdad en el orden del derecho y el desigual acceso a la educación y el poder. El nuevo orden en construcción, en cambio, debe basarse en la consideración de todos los sujetos como iguales. Así, la demanda de incorporación de las diferencias corporales en la ciudadanía se mueve en una tensión permanente e irresuelta: por una parte la de considerar a las mujeres como iguales exige su masculinización; por la otra considerarlas como mujeres implica que su incorporación

al orden político debe respetar sus especificidades, fundamentalmente el ejercicio de la maternidad. Esa tensión entre estas dos vías una ciudadanía universal que implica masculinizarse y, al mismo tiempo, una ciudadanía corporalmente marcada, que implicaría ingresar al orden político en cuanto mujeres es lo que se conoce como dilema Wollstonecraft.

Existe un cierto consenso en la literatura disponible acerca de la existencia de una división sexual del trabajo, de la que no escapa el mundo académico, y que surge de la tradicional responsabilidad de las mujeres en las tareas de cuidado. No sólo de la maternidad sino de múltiples formas reproducción de la vida y las tareas de cuidado. Al ingresar al mundo del trabajo remunerado las mujeres cumplen lo que se ha denominado “doble jornada” (Wainerman, 1998). Es de señalar que la doble jornada persiste a pesar de la intensificación del ingreso de las mujeres al trabajo asalariado y de la creciente jefatura de hogar ejercida por mujeres (Wainerman, 1989). En el trabajo científico, al tema de la doble jornada se suma el dominio masculino en las estructuras de poder de las instituciones científicas. Varias autoras, entre ellas Carolyn Merchant, sostienen que la estructura de la ciencia misma es patriarcal (Merchant, 1980). Incluso quienes no comparten esta perspectiva observan que tras el discurso neutralizante y de igual trato en razón del género se perpetúan desiguales oportunidades para acceder a los mismos cargos, lo que produce el llamado “efecto tijera” (Maffia, 2007: 2017).

Ahora bien, hay algunos estudios que están en las antípodas de esta conclusión, y destacan que muchas mujeres abandonaron el proyecto de la maternidad, al tiempo que muchos varones de las nuevas generaciones incrementaron su participación en las tareas de cuidado. Derrick, Chen, Van Leeuwen et. al (2021) consideran que, en el último tiempo, esta carga materna exclusiva sobre la crianza ha ido cambiando en las nuevas generaciones y analizan cómo se manifiesta esta tarea de cuidado, tanto para hombres como para mujeres, en la producción científica, que es la piedra basal para la promoción y consagración académica. Otros destacan decisiones que las mujeres toman antes y después del parto para no perder ritmo en la carrera académica, con lo cual la brecha de productividad que hay entre varones y mujeres no necesariamente perjudica a las mujeres en su proceso de crecimiento profesional (Fox 2005; Hunter & Leahey, 2010). La tendencia creciente al aumento de las académicas solteras sin hijos no permite suponer que esa elección podría resultar de una imposición externa de un sistema que no admite un lugar para la vida reproductiva de las mujeres. Los resultados divergentes en cuanto a la cantidad de artículos publicados por año también se pueden atribuir a diversas estrategias elegidas por las mujeres: por ejemplo, la decisión de priorizar menos artículos pero asegurando su publicación en vez de redactar muchos artículos sujetos a profundas revisiones o rechazos. Algunos de estos estudios siguen una línea de interpretación extendida en grupos de élite de los centros de excelencia de los países hegemónicos donde se extendió la idea de una mujer “maravilla” que podía resolverlo todo.

La pandemia del COVID-19 parece haber reactualizado este problema en todos los confines del planeta, intensificando los efectos de este rol tradicional de las mujeres en las cargas familiares. Lamarre, Sugimoto & Larivière (2020) ofrecen evidencia acerca de la disminución de las primeras autorías femeninas en artículos y pre-prints, así como en las solicitudes de fondos. Consistente con otras investigaciones, esta disparidad de tiempo disponible explicaría la razón de las inequidades en las primeras/últimas posiciones como autoras así como otras formas de subalternidad en el reconocimiento observadas en las “autoras fantasma”.

Mediante una encuesta global con 11,226 personas comprometidas con la maternidad, este estudio investiga el efecto del compromiso parental para ver su relación con la productividad de tres categorías diferenciadas: maternidad principal, compartida y satelital. Los resultados

muestran que la penalidad por mater/paternar es función del nivel de compromiso con las actividades materno- paternales. Los varones que asignan importancia al papel y lo desempeñan sufren penalidades, pero son las mujeres quienes los desempeñan con mayor frecuencia y están más comprometidas a lo largo del tiempo y las tareas. Si tomar un período de licencia parental está asociado con altos niveles de productividad, esta ventaja de productividad se pierde para la muestra estadounidense a los 6 meses y a los 12 para la no-estadounidense. Este resultado sugiere que el compromiso paternal es una variable poderosa para explicar las diferencias de género en la productividad académica.

Ahora bien, existen factores específicos del ámbito académico que reproducen las jerarquías globales establecidas en nuestras sociedades de clase (la elección de los elegidos se realiza al ingreso), patriarcales (las mujeres se hacen mayormente cargo de las tareas de cuidado y la vida reproductiva interrumpe procesos de investigación o movilidad académica) y racistas (las personas racializadas acceden con más dificultad a altos niveles educativos). De hecho, cuando los varones comienzan a participar en esas tareas también ven afectada su productividad u oportunidades. Pero además de estas grandes estructuras, existen relaciones causales específicas, que juegan como estructuras genéticas para las asimetrías de género encontradas en la circulación del conocimiento y, por ende, en un sesgo a favor del varón en el proceso de consagración. Nos referimos a lo que Bourdieu (2005) y Wagner (2010) llaman saberes y disposiciones, que incluyen el capital lingüístico, y disposiciones para la circulación internacional. Estos son mayormente conferidos en la formación doctoral y dependen de la participación en equipos de investigación donde se registra una división sexual del trabajo que tiende a depositar en las mujeres las tareas administrativas mientras los varones concentran las tareas de dirección. En un instituto determinado, las relaciones patriarcales que se establecen entre estudiantes de doctorado y directores, profesores y decanos, pueden determinar el acceso a redes globales, proyectos internacionales y publicaciones colaborativas. Y todo ello repercute directamente en los circuitos de circulación, los patrones de citación y las escalas espaciales de reconocimiento alcanzadas por las personas. En consecuencia, las brechas de género observadas en la investigación editorial y colaborativa se pueden explicar analizando la distribución de este capital social que funciona en un determinado marco institucional y que marca el itinerario de construcción de las carreras.

Estas condiciones institucionales y el capital social que involucra se manifiestan también en contactos personales que han demostrado ser muy eficaces para la construcción de las carreras académicas, especialmente, para los investigadores pertenecientes a países no-hegemónicos. Recientemente, Medina y Vessuri (2021) hicieron un estudio para determinar el peso de los contactos personales en el desarrollo académico de investigadores de ciencias sociales de Brasil, Argentina, México, Colombia, Chile y Venezuela. En esta encuesta observaron que estos contactos habían sido claves y acumulativos para promover la circulación internacional mediante oportunidades de movilidad académica, invitaciones a ser parte de consejos editoriales, acceso a textos que no están disponibles en instituciones periféricas, apoyo para ser admitido/a en programas para graduados (becas, cartas de recomendación, etc.) tutorías y ofertas de trabajo. Estas interacciones están basadas en los alcances de la confianza que facilita las cosas para algunos mientras las dificulta para otros que no logran acceder a ese tipo de círculos de confianza. No es sorprendente que a través de estos lazos personales los becarios fortalezcan sus CVs y desarrollen una carrera más internacional. A su vez, una carrera más internacional puede traducirse en una carrera local más exitosa.

La participación en las estructuras de poder universitario o la gestión científica no garantiza una circulación más destacada de la producción de conocimiento, pero el acceso a las redes colaborativas, la movilidad y el capital social institucional es determinante para la publicación.

Si bien la tendencia histórica es aumentar el número de artículos firmados por mujeres, la evaluación de la investigación y la revisión por pares generalizada son predominantemente masculinas en sus formas, usos y costumbres. Una perspectiva diacrónica es fundamental para observar esta situación en su multicausalidad. Por una parte, los académicos más jóvenes son parte de un cambio generacional que involucra cada vez más a los hombres en la crianza de los hijos y esto podría resultar en una responsabilidad más compartida en este trabajo que requiere mucho tiempo (Derrick, Chen, Van Leeuwen et. al 2021). Al mismo tiempo, y contrarrestando esta tendencia favorable, la industria editorial ha cambiado rápidamente en la última década y la transición de las revistas al acceso abierto, con pago por parte de los autores, podría acentuar las diferencias “de clase” entre investigadores del Norte y del Sur así como acentuarlas en las mujeres de países no-hegemónicos, multiplicado por el sesgo a favor de los varones en la dirección de proyectos colaborativos con fondos internacionales.

LA EVALUACIÓN ACADÉMICA, LA INDUSTRIA DEL PRESTIGIO Y LA DINÁMICA DE GÉNERO EN LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Las transformaciones operadas en las universidades desde la década de 1990 con el New Management y el giro hacia el llamado “Estado Evaluador” (Neave, 1990) tuvieron un efecto muy profundo en las trayectorias de los profesores e investigadores en todo el mundo. Altbach (2009) sostiene que los poderes del claustro docente fueron significativamente erosionados a partir del ascenso de los cuadros administrativos y su creciente ascendiente sobre la política académica. La erosión de los puestos de tiempo completo y una tendencia a la baja de los salarios llevó al profesorado a una competencia cada vez más feroz para alcanzar la productividad esperada en las instituciones. Estas transformaciones de la educación superior no están desligadas de otras que afectaron de manera directa al campo científico, definido en términos de Bourdieu (2003) como un espacio estructurado de agentes e instituciones que compiten para acumular un tipo específico de capital simbólico, el prestigio académico. Gingras (2020) se refiere a tres grandes cambios: la revolución en las telecomunicaciones e internet; la mercantilización del sistema de publicaciones y el giro evaluativo. En sus interacciones mutuas, estos tres fenómenos se convirtieron en una suerte de tormenta perfecta que explica los cambios observados en el campo científico. Cuando el “paper” en revistas indexadas pasó de ser una unidad de conocimiento a una unidad de medida usada para evaluar personas e instituciones no solo cambiaron las conductas del profesorado, sino de las editoriales de revistas y de la gestión de las instituciones.

El concepto de ciencia *mainstream*, o corriente principal, se consolidó globalmente en ese contexto porque las publicaciones pasaron a ser el eje de la evaluación científica. El uso de la bibliometría contribuyó a reforzar el papel del inglés como lingua franca, así como la extensión de un estilo progresivamente homogéneo de escritura y publicación (Vessuri, 1984, 1987; Gareau, 1988; Schott, 1998; Ortiz, 2009; Guédon, 2011; Beigel, 2014). Desde su creación en 1959, el Institute for Scientific Information (ISI), sus índices de citación y el Factor de Impacto lograron imponer a nivel del sistema académico mundial una idea de ciencia mainstream vinculada a aquellos artículos publicados en revistas incluidas en el Science Citation Index (SCI) y por oposición, una idea de ciencia periférica, nominando allí todo lo que estaba fuera de esta base de datos. A partir de la extensión y accesibilidad de las publicaciones incluidas en el SCI, se diseñaron indicadores de producción científica con diferentes niveles de agregación geográfica, reuniendo grandes bases de datos que atrajeron el interés creciente de autoridades universitarias, gobiernos, empresas y las/los mismos académicos/as. Como corolario de este proceso, lo local e internacional, en tanto características inseparables de la producción científica se volvieron divisibles en términos del proceso de reconocimiento académico: los

científicos periféricos terminaron circunscritos a la circulación local mientras que los académicos de las universidades centrales acumularon capital científico «internacional». Arvanitis y Gaillard (1992) argumentaron tempranamente que era esencial tener en cuenta la “especificidad de la cienciometría de los países en desarrollo”, pues en lugar de una diferencia de calidad entre países centrales y periféricos, la distancia era una cuestión de proporciones. Para observar el desarrollo científico en la periferia, era fundamental evaluar las características particulares del marco institucional, la evaluación académica, la movilidad, así como las estrategias de publicación.

Más que reforzar las asimetrías nacionales, que separaban a las comunidades marginales y los «centros de excelencia», durante el proceso de desarrollo de este sistema académico mundial, la lógica de la circulación condujo a la segmentación de formas de consagración dentro de la periferia. Diversos tipos de carrera académica comenzaron a observarse. Por una parte, las élites que sólo escriben en inglés y publican en revistas de corriente principal, integrándose en redes internacionales, pero resignando poder local y, por la otra, los académicos que escriben en sus idiomas maternos, distintos del inglés, en revistas no indexadas, que se instalan en posiciones de poder en el terreno académico local. La «universalización» de los criterios de evaluación de SCI fue impulsada por el creciente interés de las revistas de todo el mundo para ingresar al complejo ISI (hoy Clarivate), incluidas las revistas de comunidades periféricas deseosas de pertenecer a la «corriente principal». Inclusive muchas cambiaron al idioma inglés y las instituciones, preocupadas por subir en los rankings internacionales, también estimularon la colaboración con los académicos con mayor “prestigio internacional”. Las grandes editoriales científicas y los sistemas de indexación de revistas contribuyeron a un proceso de mercantilización de una ciencia obsesionada por la performance en publicación como único resultado valioso, todo lo cual terminó encorsetando a los propios científicos en un nudo gordiano. No alcanzaba ya la clásica frase “publicar o perecer” para expresar este estado de cosas, sino que se trata de “publicar en las revistas mainstream con alto Factor de Impacto o perecer en el anonimato”. Aquel “impacto” en definitiva es medido por las citaciones que recibe la revista en el medio académico –ni siquiera la contribución individual de un científico– y nada dice respecto del impacto social o cognoscitivo, o la verdadera circulación de esos conocimientos.

Según Fyfe y otros (2017), las/los investigadores contribuyeron, con sus evaluaciones ad-honorem y su convicción ecuménica acerca de la universalidad de la ciencia, a sostener una industria del prestigio académico que ahora les agobia tanto por el volumen creciente de las evaluaciones como por sus exigencias productivistas. Este sistema favoreció el reemplazo de la evaluación de la calidad científica del artículo por una sofisticada bibliometría de las revistas. Por su parte, el Factor de Impacto contribuyó al aumento de los costos de las suscripciones a las revistas y las grandes editoriales capitalizaron las suscripciones institucionales a sus bases de datos hasta convertirlo en uno de los negocios más rentables a nivel mundial (Guédon, 2011). Aun con sus limitaciones geográficas y lingüísticas, esas bases de datos (WoS y Scopus) fueron consagradas como signo de distinción, en paralelo a la carrera de los editores en los *journal rankings*, y de los investigadores por publicar en revistas del primer “cuartil”.

Veamos ahora qué papel juegan las asimetrías de género en este sistema académico mundial jerarquizado en base a las publicaciones. El último *Informe de la Ciencia* publicado por UNESCO (2021) observa que, a nivel global, las mujeres han alcanzado prácticamente la paridad (45–55%) en los niveles de estudio de grado y Maestría y están bien posicionadas en el nivel de doctorado (44%), pero la brecha de género tiende a aumentar a medida que se desarrolla la carrera académica profesional. Siguen siendo minoría en las posiciones de mayor jerarquía y, en pleno desarrollo de la revolución digital, las mujeres participan minoritariamente en las carreras

de tecnología de la información, la informática, física, matemáticas e ingeniería. Por otra parte, las asimetrías de género en la ciencia se manifiestan cuando las mujeres tienden a recibir menos financiación, porque tienen menos probabilidades de publicar en revistas de alto impacto, liderar equipos o de ser primeras o últimas autoras. El informe manifiesta que las publicaciones con autoría femenina reciben menos citas. Todo esto repercute en el proceso de promoción de las mujeres y son menores sus probabilidades de obtener posiciones docentes o puestos de investigación (Bello, Blowers, Schneegans, Straza, 2021).

A los estudios sobre brechas de género horizontales y verticales en el mundo de la ciencia (Holman, Devi Stuart-Fox, Hauser, 2018; Lindsey, 2016; Mauleon, Bordons, Oppenheim 2008), se sumó el examen de las relaciones de género en el ámbito de las publicaciones y sus efectos en la construcción de carreras académicas. Las diferencias de productividad en la co-autoría impactan en la generización de los flujos de citación en el circuito mainstream. Uno de los hallazgos más constantes en los estudios de la última década es la diferencia de productividad que se observa como una constante en diferentes países, a lo largo de las distintas etapas de la carrera y para la gran mayoría de las disciplinas. Un informe Elsevier (2020) dedicado a las asimetrías de género en la base de revistas indexadas en Scopus muestra que a pesar del avance en la incorporación de las mujeres a los cuerpos de investigadores/as en la mayoría de los países, su rol en las publicaciones mejora muy lentamente. Los varones están más representados entre los autores con un largo historial de publicaciones, mientras que las mujeres están más representadas entre quienes cuentan con un corto historial. El aumento de la proporción de mujeres entre las y los autores se observa mayormente en disciplinas feminizadas como la enfermería y la psicología, y el menor aumento en las ciencias físicas. Los últimos autores (que tienden a ser investigadores consagrados) y los autores de correspondencia (que son quienes han dirigido la investigación, disponen de los recursos y/o se hacen cargo del proceso de presentación del trabajo) son proporcionalmente más varones que mujeres en comparación con la población general de autoras/es en cada país. Los varones publican más a nivel internacional que las mujeres y los que publican a nivel internacional tienden a tener un mayor número de publicaciones y un mayor impacto de las citas. Persiste una brecha de género en estos dos indicadores, con las mujeres por detrás de los varones en ambos aspectos, lo cual hace suponer que las investigadoras no pueden beneficiarse por igual de la movilidad internacional, tanto en términos de participación como de resultados.

Según Astegiano, Sebastián-González y Toledo Castanho (2019) la brecha de productividad de género que se manifiesta en una mayor cantidad de publicaciones por parte de los varones es detectable en todos los campos de investigación, siendo mayor en STEM. Beigel y Gallardo (2020) confirman que existe una brecha clara en el promedio de artículos publicados por hombres y mujeres que atraviesa todas las disciplinas, aunque observan que hay más paridad en relación con la publicación de capítulos de libro. Aksnes, Rorstad, Piro y Sivertsen (2011) consideran que esas diferencias de productividad tienen como consecuencia que las mujeres sean menos citadas. Pero hay salvedades importantes: los artículos de los varones mostraron una tendencia a tener un mayor impacto global, pero sólo si los estudios incluyen autocitas. También concurre un fenómeno de orden temático, porque las mujeres son menos citadas en las bases de datos mainstream debido a que se comprometen más frecuentemente en investigaciones con impacto social. Pero esto no significa que sean menos leídas que los varones (Zhang, Sivertsen, Du et al. 2021).

La literatura especializada señala diferencias importantes cuando se focaliza en el comportamiento de las citaciones en las ciencias sociales y humanas (CSH) respecto de otras disciplinas. Se reconoce un proceso sostenido de feminización que viene aumentando progresivamente la participación de las mujeres en los cuerpos de investigadores y docentes en

estas áreas, aunque se produce más lentamente su intervención en los espacios de poder institucional. La encuesta ECPR-IPSA World of Political Science (WPS) recopiló información de 2.446 politólogos en 102 países de todo el mundo y observó que la productividad aumenta al subir en el rango, es decir, investigadores inmersos en mercados laborales meritocráticos y con mayor seguridad laboral se ven incentivados a publicar en mayor cantidad. Al comparar el índice H determinaron que existe una desventaja para las mujeres, pero cuando se introducen la longevidad y el rango académico, el panorama es distinto. Es decir que a medida que avanza a los grupos de mayor edad la brecha es más pronunciada, lo que podría indicar que se trata de un “efecto retardado” y que como producto de la rotación demográfica tendería a desaparecer (Norris, 2020).

Los indicadores de citación, medida del prestigio académico, determinan promociones, ingresos o asignación de fondos de investigación. Por eso conviene analizar las relaciones sexogenéricas en la colaboración expresada en la co-autoría de artículos, que puede convertirse también en un indicador de colaboración internacional. Aksnes, Piro, & Rørstad (2019) analizaron las trayectorias completas de publicación de profesoras/es de cuatro universidades de Noruega de todas las disciplinas, y concluyeron, a partir de la medición por coautoría, que el 56% de las investigadoras participan en la colaboración internacional, mientras los varones lo hacen en un 66%. La colaboración internacional se da con mayor frecuencia en las ciencias naturales, las ciencias médicas y de la salud y la tecnología en comparación con las humanidades y ciencias sociales, y esto es válido para ambos géneros. Hay relativamente más mujeres en los campos donde las tasas de colaboración son más bajas. Los investigadores varones tienen el 37% de sus publicaciones en colaboración con investigadores de otros países, mientras que las investigadoras tienen el 32%.

La observación e interpretación de las co-autorías no resulta sencilla porque no siempre está disponible el sexo de las y los autores y cuando existen softwares bibliométricos que lo determinan siempre son sexo-binarios. Por otro lado, los campos disciplinares tienen modalidades diferentes para valorizar el orden de los autores. Hay disciplinas que consideran al primer autor/a como el más importante intelectualmente, mientras que, en otras, el primer autor es una persona más bien joven que ha sido responsable del experimento y el último es el investigador más consagrado. Por eso es importante considerar la composición morfológica de las disciplinas a la hora de establecer asimetrías de género. En lo concerniente al orden de los autores, varios estudios coinciden en que el análisis del primer autor es válido para comparaciones transversales porque es quien más contribuye a la investigación (Larivière et al., 2016; Thelwall et al., 2020). En todo caso, en aquellas disciplinas que tienen por costumbre introducir al final al jefe del laboratorio o director del equipo conviene hacer un estudio específico de las relaciones de poder institucional, puesto que las co-autorías o citas no iluminarían demasiado acerca de esos procesos. También conviene analizar el impacto de las citas de los trabajos en co-autoría de mujeres en disciplinas con tradición de autoría única, como es el caso de las ciencias sociales y humanas. Según Gërxhani, Kulic, y Liechti (2020) los rendimientos de la investigación en coautoría son diferentes cuando se evalúa a las mujeres y los hombres de esta área científica, contribuyendo con el llamado efecto Matilda, para evocar una mirada de generización del efecto Mateo. Efectivamente, las mujeres académicas en Italia son penalizadas por ser coautoras. Reciben evaluaciones menos favorables de su competencia, pero sólo cuando el evaluador (un profesor asociado o titular) es un varón. Este sesgo de género es más pronunciado en economía.

Los sesgos de género en las relaciones de colaboración pueden ser más radicales e invisibles todavía, porque se ha demostrado que son frecuentes prácticas de desconocimiento de investigadoras fundamentales de un proceso científico negándoles el lugar entre los autores de

un artículo. Lo que se ha denominado autores “fantasma” es una práctica que no sólo afecta a las mujeres sino también a las personas jóvenes (Sismondo, 2009; Pontille, 2016). Esto es problemático por ejemplo en biomedicina, un campo en el cual el estudio de Larivière, Pontille y Sugimoto (2020) encontró que 1/5 papers evidenciaban autoría fantasma. Estos autores estudiaron el sector correspondiente a la descripción de los créditos de autor de la plataforma Plos ONE y demostraron la existencia de una división del trabajo según género respecto de la escritura del borrador original y la revisión y edición. Las mujeres aparecían con mayor probabilidad de revisar y editar el manuscrito que en la escritura del original.

Las asimetrías de género no sólo se dan de modo explícito en el sector correspondiente a las atribuciones de autores de un artículo. El estudio de Smith, Jones, Master et alia (2019) demuestra que las disputas de autoría pueden contribuir a una dinámica competitiva que puede socavar la cohesión entre los/as investigadores de un equipo y la integridad científica. Otros estudios han analizado cómo esos desacuerdos afectan de manera sistemática a las mujeres en los equipos colaborativos. Ni, Smith, Yuan et alia (2021) señalan que hay muy poca evidencia sobre diferencias de género respecto de la atribución de autoría. Los datos discretos, como los bibliométricos, solo proveen listas de autores de trabajos publicados. Al mismo tiempo que proveen información sobre los resultados dispares en la comunicación académica, no revelan los mecanismos que operan tras la autoría y el orden de autores en una publicación. Para obtener una comprensión más profunda sobre las diferencias de género en las prácticas de autoría se entrevistaron más de 5500 científicos a través del mundo para conocer sus experiencias y percepciones relativas a la autoría y el orden de autores en las publicaciones. Los resultados de esta encuesta muestran que estos desacuerdos son comunes en el campo científico; más de la mitad (53.2%) de las entrevistadas indican que han tenido desacuerdos relativos a la autoría y orden de los autores. Si se controla por disciplina y *status* académico las mujeres se hallan más frecuentemente envueltas en debates por la autoría y en desacuerdos relativos al orden asignado a los autores. Esto tiene consecuencias sobre futuras colaboraciones e incluso produce interrupciones en las cadenas de relaciones que construyen las redes internacionales o los proyectos colaborativos.

Thelwall, Abdoli, Lebedziewicz y Bailey (2020) analizan la distribución de género entre las disciplinas y señalan que, en Estados Unidos, las mujeres se dedican más a las asignaturas relacionadas con las personas, los métodos cualitativos, la veterinaria y la biología celular, y los varones se dedican más a las materias relacionadas con las cosas, campos de poder/control, la investigación relacionada con los pacientes, la abstracción y los métodos cuantitativos, sin incluir las encuestas que son terreno más frecuentado por las mujeres. Considerando esa distribución, se proponen analizar las diferencias de género en la primera autoría en la producción científica del Reino Unido en 26 campos disciplinares amplios y 308 campos específicos, según la clasificación de Scopus. Encontraron variaciones sustanciales respecto de las disparidades de género para campos amplios, con más del doble de trabajos de mujeres como primeras autoras en Ciencias Veterinarias y Enfermería, y más del triple de trabajos de varones como primeros autores en Matemáticas y Física. En los campos específicos se registran desequilibrios de género más extremos: en Maternidad y Partería 19 artículos de mujeres por cada artículo de varones, mientras en Geometría y Topología 12,5 artículos de varones por cada artículo de mujeres. Por lo que respecta a los artículos de primera autoría en el Reino Unido, es 240 veces más probable que una mujer sea la primera autora en Maternidad y Partería que en Geometría y Topología. Aunque Thelwall et al (2020) concluyen que las especialidades de campo reflejan las preferencias personales de los/as investigadores, las elecciones vocacionales de las mujeres han sido estudiadas desde diversas disciplinas: la historia de la ciencia, la filosofía feminista, entre otras. Esos estudios desmienten que haya algo así como

“preferencias personales”. Más bien esas “preferencias” son construidas a lo largo de procesos de formación de estereotipos socialmente construidos: los varones a las matemáticas y las escuelas técnicas, las mujeres a las tareas de cuidado y las humanidades (Bonder, 2003, 2004).

El estudio de Chatarree & Werner (2021), señala que en el terreno de las ciencias de la salud y biomedicina, los papers con mujeres como primeras autoras tuvieron un tercio menos de citas que los que fueron hechos por varones como primeros autores. Los *papers* con mujeres como autoras principales crecieron un cuarto de citas menos que aquellas con varones como autores principales. Los *papers* cuya primera y principal autora eran mujeres recibieron exactamente la mitad de las citas que los *papers* cuyos autores primeros y últimos eran ambos varones. También observan que, analizado diacrónicamente, estas brechas de citación entre hombres y mujeres se van achicando. Entre 1994 y 2014 la proporción de Mujeres como primeras autoras en los Journals médicos de alto impacto creció del 27 al 37%, y el número de mujeres invitadas como conferencistas en las reuniones científicas está creciendo rápidamente. En buena medida, estos cambios obedecen a políticas antidiscriminación y de cupo femenino demandadas por las organizaciones de mujeres.

Otro ámbito de la comunicación científica que ha evidenciado desigualdades de género es la evaluación de pares en las revistas, una actividad históricamente esencial para el mundo académico que, sin embargo, ha recibido muy poca atención en los estudios recientes. Zhang, Shang, Huang & Sivertsen (2021) analizaron *Publons*, que es una plataforma comercial manejada por Clarivate (ex Wos) donde se registran los pares evaluadores que actúan en la dictaminación de más de 5.000 revistas de ese sistema de indexación y obtienen cierto reconocimiento por ello. A través de esta plataforma se puede hacer un seguimiento de los “top reviewers” por país, región y disciplina. El resultado muestra que los revisores varones dominan en casi todos los países, regiones y campos de investigación. Los revisores varones contribuyen en esa tarea con mayor frecuencia que las mujeres, que sin embargo escriben evaluaciones más largas.

Como vemos, hay bastante consenso en la literatura disponible acerca de las diferencias de productividad que se observan entre varones y mujeres, pero más recientemente se están haciendo estudios más finos en países no-hegemónicos sobre sus implicancias en las asimetrías observables especialmente en las publicaciones en inglés. Sabemos que las habilidades lingüísticas que se requieren para escribir en un inglés académico no son idénticas a las que devienen de la raigambre de clase. Por eso no pueden ser pensadas como factores auto-explicativos, dado que hablar un idioma no significa necesariamente capacidad para escribir académicamente en ese idioma (Llly y Cuirris, 2010; Gerhards, 2018; De Swaan, 2001). Esto explica que muchos países del Sur Global, aun cuando viven realidades bilingües, y/o tienen el inglés como lengua oficial, sigan relegados a circuitos locales o nacionales y, muy raramente se accede a los circuitos consagrados o *mainstream*. Con las desigualdades de sexo-género ocurre algo parecido, existen diferencias estructurales dadas por la posición tradicional de las mujeres en la sociedad patriarcal, la desigualdad sistemática en la distribución social del trabajo de cuidado, y sus efectos en la construcción histórica de los campos científicos y universitarios. Pero el modo en que las asimetrías de género se manifiestan en cada país e inclusive en cada institución depende de muchos factores, histórico-sociales generales y también específicamente ligados a las relaciones de poder institucional del campo, a las diferencias disciplinares, entre otros.

La capitalización del idioma inglés como herramienta de comunicación que deviene en herramienta de legitimación en un campo científico está lejos de ser uniforme, incluso cuando no hay un coste alto en términos de capacidades lingüísticas en juego. Mweru (2011), por

ejemplo, realizó una investigación empírica con investigadores de Kenya para averiguar por qué los académicos de ese país no publican en revistas internacionales arbitradas y *mainstream*, aun cuando manejan sin grandes dificultades el inglés, una de las lenguas de habla corriente en dicho país. Los principales factores recabados fueron: falta de tiempo, bajos salarios, dificultades para acceder a libros y artículos de revistas relevantes, malas experiencias con revistas internacionales y falta de apoyo en las universidades. Por lo tanto, el debate sobre la dependencia académica, el carácter desigual de la internacionalización y de la construcción del prestigio académico no puede ser leído sólo en clave de “determinaciones” económico-sociales o colonialismo académico, sino en el cruce interseccional de estructuras de clase, género y raza. Los/as investigadores de la periferia poseen trayectorias cada vez más complejas y son agentes activos en la construcción de sus propias carreras. Poseen capacidades lingüísticas variadas y desarrollan estrategias para relacionarse con agentes no sólo “globales” o “externos”, sino también locales, regionales y nacionales, en función de sus propias perspectivas, del margen de maniobra que les ofrecen las culturas evaluativas, los formatos de concursos públicos, las modalidades de remuneración y promoción en la carrera, las dinámicas de construcción de investigaciones relevantes para las sociedades, etc. Por eso en el mundo árabe, por ejemplo, se ha observado una segmentación entre la producción de conocimiento en lengua árabe, y la circulación de esos conocimientos. Quienes escriben y publican en inglés alcanzan una difusión y consagración internacional extrarregional pero quedan marginados de la agenda local y el reconocimiento institucional por lo general disputado por quienes publican en lenguas vernáculas (Hanafi, 2011).

En un mundo académico con una dinámica cada vez más competitiva, la evaluación de la producción científica se redujo cada vez más a la simple cuantificación del factor de impacto de las revistas, y estas revistas valoradas por las universidades y los rankings se editan mayormente en inglés. Primero se fue empujando a las profesoras y profesores a concentrar su actividad sólo en la investigación, luego a comunicarse sólo en el formato de papers. Después se “categorizó” esa producción con la ayuda de una sofisticada bibliometría, a través del factor de impacto y los rankings de revistas. La evaluación de individuos e instituciones pasó a estar cada vez más atada a las publicaciones y el efecto directo de esta transformación fue la disminución del peso de la evaluación de los pares reemplazándola por la confianza en la indexación de la revista donde ese artículo fue publicado. Como vimos en las páginas anteriores, las hipótesis más extendidas para explicar las diferencias de productividad por sexo apuntan a que las publicaciones de las mujeres pueden verse reducidas significativamente como consecuencia de la división sexual del trabajo, las tareas de cuidado y el trabajo doméstico que incluye niña/os y/o ancianos y que es realizado principalmente por mujeres. Esto tiene repercusiones directas en los procesos de ingreso y promoción de las mujeres dentro de los sistemas de investigación. Pero sus efectos se multiplican cuando las exigencias evaluativas están atadas a una determinada performance en el circuito mainstream y sus indicadores de impacto.

EL PROBLEMA DE LAS FUENTES Y LA NECESIDAD DE UNA CONVERGENCIA METODOLÓGICA ENTRE PROSOPOGRAFÍA Y BIBLIOMETRÍA

Las recomendaciones de DORA y el Manifiesto de Leiden sobre métricas responsables proponen la utilización de múltiples bases de datos que permitan recoger información completa sobre las dinámicas de ciencia y tecnología. Para conocer la producción de artículos científicos se cuenta en el mundo con una larga lista de bases de datos bibliográficas, servicios de indexación y de métricas alternativas (altmétricas). Algunas de ellas logran recoger parte importante de la producción: Microsoft Academic (en proceso de liquidación), Lens, Dimensions, Google Scholar, Web of Science, Scopus, Crossref, Redib, Scielo, Redalyc, entre

otras. Algunas otras más especializadas como PubMed para la medicina, Inspire para la física de altas energías, y algunas más. La literatura reciente sobre fuentes de datos pone de manifiesto las limitaciones de las principales bases de datos disponibles para los estudios científicos, algo que tiene efectos directos en la observación del multilingüismo, la bibliodiversidad y las asimetrías de género. Doğan (2022) sostiene que la Web of Science (WoS) fue la fuente bibliográfica dominante durante mucho tiempo hasta el lanzamiento de Scopus y Google Scholar (GS). Scopus pronto adquirió características similares a las de WoS en términos de cobertura geográfica, institucional y lingüística. El hecho de que GS cubra más ampliamente las ciencias sociales en comparación con WoS y Scopus llevó a la academia a utilizar GS como fuente de datos bibliométricos para la evaluación de la investigación y puso de manifiesto la utilidad de GS en los ejercicios de evaluación. Al mismo tiempo, sin embargo, se observaron varios problemas con la calidad de los datos y su transparencia.

Las bases de datos internacionales contienen millones de datos que ponen de manifiesto una participación relativamente pequeña de la producción de América latina en esa producción global y, sin embargo, existen miles de revistas latinoamericanas que no son cosechadas por esos sistemas. Para una investigación como la nuestra, las bases de datos de Redalyc, SciELO y Latindex serían de una enorme utilidad para incorporar a la observación la producción en español y portugués, así como para conocer formas de circulación alternativas al circuito mainstream. Lamentablemente los servicios de indexación de la región no han solucionado hasta el momento sus problemas de inter-operabilidad que limitan los estudios de la producción regional. Nos referimos a: (1) los límites del desarrollo computacional en el campo de la cienciometría que la hace depender de bases de datos globales, (2) la competencia entre instituciones por construir sistemas propios, mayormente en el dominio público, pero atomizados, que impiden la generación de sistemas de información integrados y robustos para la región; (3) la escasa interoperabilidad de las plataformas nacionales de información científica y los datos bibliográficos, citacionales y altmétricos en los repositorios; y (4) una oferta de métricas para las revistas ciertamente profesionalizada, pero orientada a la visibilidad y no a la investigación o la gestión de políticas científicas y/o evaluativas.

Theo van Leeuwen (2022) por su parte argumenta que tres grandes bases de datos multidisciplinares (WoS, Scopus, Dimensions), muestran límites y problemas de cobertura pero, sobre todo para generar estadísticas de citas fiables y transparentes. De acuerdo con Sile (2022) las bases de datos nacionales para la producción de la investigación se ven cada vez más como un remedio para muchos problemas relacionados con los datos en la evaluación de la investigación. Un argumento central a favor de las iniciativas de recopilación de datos a nivel nacional es la necesidad de una cobertura más completa de la producción de la investigación, en particular de las ciencias sociales, que a menudo publican libros y revistas en idiomas distintos del inglés.

Por estas razones, y dado que nuestra investigación se focaliza en dos poblaciones de investigadores y no una “población” de artículos, se organizó el diseño de la investigación a partir del cruce de dos fuentes que pretenden superar estas limitaciones. Por una parte, se solicitaron los datos de trayectoria y publicaciones de estas poblaciones a los sistemas nacionales de curriculum del CONICET-Argentina (SIGEVA) y del CNPq (LATTES). Por la otra, se analizó el corpus de publicaciones de cada investigador/a en cuanto a citaciones y co-autoría en Google Scholar, contrastando permanentemente las evidencias en términos de asimetrías de género con las otras fuentes disponibles como Web of Science (Clarivate) y Scopus. Para avanzar en esta dirección, contamos con la colaboración del Colav (Universidad de Antioquia, Colombia) que lleva varios años desarrollando estudios bibliométricos sobre esta base de datos. Todo esto rompe relativamente con la estructura jerárquica del circuito mainstream y su

acumulación histórica de capital académico con su efecto Mateo intrínseco. Google scholar suma una importante producción en libros y cosecha revistas de otros circuitos donde se publican resultados de proyectos menos dependientes de los financiamientos basados en el factor de impacto.

Con respecto a la disponibilidad de datos fundamentales para hacer un estudio de desigualdades interseccionales, conviene aclarar que el dato del sexo de los/a investigadores argentinos estaba comprendido dentro de las informaciones obtenidas de SIGEVA. En cambio, para Brasil no estaba disponible. La asignación del género (sexo) a cada investigador/a de Brasil fue posible gracias al uso del software *genderBR*. Incorporar la variable raza-etnia no fue posible, debido a que no existe en Argentina ni en Brasil la disponibilidad de un dato de autoadscripción completado por cada persona. Y tampoco existen software capaces de relevarlo mediante censos raciales que identifican apellidos con razas o grupos étnicos como ocurre con negros, asiáticos, latinoamericanos y otros grupos raciales en Estados Unidos (Kozlowski, Larivière et al, 2022). Hacerlo para Brasil con apellidos "negros-pretos etc" u otro país latinoamericano con apellidos indígenas sería un mega-proyecto de valor incalculable que tendría parámetros bien diferentes respecto de las clasificaciones raciales estadounidenses y no parece en vías de desarrollo.

Finalmente, dos palabras sobre la organización de este informe. En el capítulo 1 se presenta el panorama de los estudios sobre la participación femenina en el sistema científico de la región latinoamericana haciendo foco en Brasil y Argentina. A continuación, en el capítulo 2 se describen de manera comparativa los sistemas de categorización del campo científico-universitario de ambos países mediante un estudio histórico-estructural con el fin de profundizar sobre los criterios de ingreso y promoción a la carrera de investigación y su impacto en las asimetrías de género. En el capítulo 3 se presentan las características de las poblaciones de investigadores del CNPq y CONICET y se analiza en clave de género la distribución entre las categorías de la carrera, geográfica y disciplinar. En el capítulo 4 se realiza una descripción de los estilos de publicación de cada población y se abordan las asimetrías de género con atención al volumen total de publicaciones, el idioma de publicación y el país de edición. Finalmente, en el capítulo 5, sobre el panorama ofrecido en el capítulo anterior, se problematizan los resultados bajo un análisis en términos de jerarquización que considera como variables las publicaciones de los y las autoras más citadas y la posición ocupada en artículos firmados en coautorías.

CAPÍTULO 1

Un estado del arte acerca de las brechas de género en la ciencia latinoamericana: los casos de Argentina y Brasil

Soledad Gomez, Pía Rossomando, Marcia Rangel Candido

La bibliografía sobre género y ciencia ha crecido considerablemente en las últimas décadas y hoy en día es muy diversa. Como veremos a lo largo del informe, los trabajos relacionados con el tema pueden, a grandes rasgos, tratar las trayectorias intelectuales específicas de actores y actrices o análisis demográficos de comunidades académicas, profundizando en las dinámicas de los espacios de trabajo, como las universidades, los centros de investigación y los sectores privados o públicos, examinando los materiales resultantes de las prácticas de investigación o docencia, como las publicaciones y los programas disciplinares, entre otros. Dichas perspectivas también pueden estar guiadas por motivaciones teóricas normativas, que no necesariamente realizan estudios empíricos de la realidad, sino que sugieren cómo debería ser la sociedad, proyectando posibilidades de futuro y deseos dirigidos a transformar o criticar el actual estado de cosas.

En la introducción se presentaron las diferentes desigualdades que constituyen la circulación del conocimiento científico, prestando especial atención a cómo atraviesan la productividad y la trayectoria académica de las mujeres. En la presente etapa, a su vez, pretendemos presentar un panorama de estudios que analizan la participación del género femenino en la ciencia, dando centralidad al desarrollo de este campo del conocimiento en Argentina y Brasil. La estructura del texto se divide en cuatro secciones. Inicialmente hacemos un repaso de la agenda de investigación sobre género y ciencia, destacando algunos datos bibliométricos de las publicaciones en el área. A continuación, elaboramos revisiones narrativas de la bibliografía, una sobre el contexto brasileño y otra sobre el argentino. Concluimos, finalmente, destacando la relevancia de los análisis comparativos para avanzar en la comprensión de las disparidades que penalizan a las mujeres.

La desigualdad e infrarrepresentación de las mujeres en los ámbitos científico-universitarios responden a un fenómeno de base estructural. Llama la atención que, a pesar de su relevancia y persistencia, las segregaciones de género hayan sido poco profundizadas o, en el mejor de los casos, lentamente reconocidas como problema prioritario a resolver. Solo en el cambio del siglo XX al XXI, este tema ha logrado consolidarse constituyéndose en un campo específico de estudios, así como también en uno de los puntos más urgentes y controversiales de las actuales agendas científicas globales, regionales y nacionales.

A escala global, entre fines de los '80 y mediados de los '90, se impulsaron una serie de estudios que tenían por fin construir indicadores que permitieran medir la presencia y participación de las mujeres en la ciencia. A través de ellos, fue posible identificar patrones de discriminación implícitos y explícitos que dieron cuenta de una real desigualdad en el campo científico-universitario en detrimento de la población femenina y su profesionalización. A nivel regional, entrados los años '90 y a principios de los 2000, estas primeras macro experiencias pudieron expandirse por el globo, trasladando la discusión hacia diferentes niveles de desagregado geográfico (Daza y Pérez Bustos, 2008). Desde entonces, y en el marco del Proyecto Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género (GENTEC) –financiado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) y la Organización de Estados

Iberoamericano (OEI)– se estimularon, para Latinoamérica y el Caribe, diferentes experiencias comparativas en materia de asimetrías de género (Estébanez, 2002; González García y Pérez Sedeño, 2002; Láscaris Comneno, 2004; Vessuri et al., 2004). El mencionado proyecto procuraba apoyar el conocimiento de la situación de la mujer en las actividades científicas de la región, y sensibilizar a los responsables de las políticas científicas y tecnológicas acerca de la necesidad de incorporar un enfoque de género en el proceso de toma de decisiones (Informe final Proyecto GENTEC, Fase II, 2003).

Los primeros informes técnicos evidenciaron de manera general una profunda escasez de información desagregada por sexo/género. Si bien, estos exigían ampliar las bases de datos incorporando nuevos indicadores, complejizando los tradicionales análisis sobre el estado de la ciencia, visibilizando la incidencia de los roles entre los distintos actores en el campo e identificando las desigualdades estructurales que se reproducen institucionalmente entre varones y mujeres, el proceso hasta el día de hoy ha denotado resistencias traducidas en lentitud (Estebanez, 2011). Bonder (2004), a mediados de los 2000, hacía referencia a estas resistencias vinculadas a cuestiones socio-políticas y culturales que en la ciencia “no acreditan la necesaria legitimidad para ser aceptadas como de incumbencia científica” (Bonder, 2004:5).

Mientras las primeras investigaciones comenzaron a desarrollarse en torno a la identificación empírica al fenómeno de la escasa presencia de mujeres y de corporalidades no binarias en los espacios académicos, con el tiempo el objeto de estudio se fue complejizando al evidenciarse diversas asimetrías de género en el campo científico. Esto habilitó un cambio de enfoque en la dirección de cuestiones cualitativas. Además de los estudios sobre la dominación de los hombres en los principales puestos de producción de conocimiento, las perspectivas feministas comenzaron a cuestionar el androcentrismo y los sesgos sexistas en el propio contenido y preceptos de los análisis científicos tradicionales (González García y Pérez Sedeño, 2002)

En las tablas 1 y 2 es posible identificar parte de los textos sobre género y ciencia que han marcado el debate académico. En ambas tablas se enumeran las diez producciones que han alcanzado los mayores totales brutos de citas, independientemente de la fecha de publicación, mapeadas según los resultados de las búsquedas bibliográficas por palabras clave en inglés - "gender" y "Science"- (Tabla 1), así como en español y portugués - "gênero" o "gênero" y "ciência" o "ciencia" (Tabla 2). La investigación, realizada con el software Publish or Perish y basada en datos de Google Scholar, más que orientar las lecturas sobre el tema mencionado, nos permite ponderar una evidencia relevante para las discusiones que hemos realizado en este proyecto: la severa disparidad de indicadores para los autores, que tiene como una de sus características la lengua en la que escribieron.

Tabla 1: *Textos de género y ciencia más citados en inglés*

Citaciones	Autoría	Título	Año	Formato	Editorial/Revista
24313	Donna Haraway	Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature	2013	Libro	Taylor Francis
22200	Donna Haraway	Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective	1988	Artículo	Feminist Studies
7804	Thomas Laqueur	Making sex: Body and gender from the Greeks to Freud	1992	Libro	Harvard University Press
6859	Donna Haraway	Primate visions: Gender, race, and nature in the world of modern science	2013	Libro	Taylor Francis
6570	Evelyn Fox Keller	Reflections on gender and science	1987	Artículo	American Journal of Physics
4491	Raewyn Connell	Gender	2009	Libro	Polity Press
4055	Janet Shibley Hyde	The gender similarities hypothesis	2005	Artículo	American psychologist
3637	Donna Haraway	A Manifesto for Cyborgs: Science	1985	Capítulo de libro	
3059	Corinne A. Moss-Racusin et al.	Science faculty's subtle gender biases favor male students	2012	Artículo	Psychological and Cognitive Science
2974	Ann Oakley	Sex, gender and society	2016	Libro	Taylor Francis

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Google Scholar

Tabla 2: Textos más citados sobre género y ciencia en portugués y español

Citaciones	Autoría	Título	Año	Formato	Editorial/Revista
2413	Maria Lugones	Colonialidade e gênero	2008	Artículo	Tabula rasa
790	Rita Segato	Gênero e colonialidade: em busca de chaves de leitura e de um vocabulário estratégico descolonial	2012	Artículo	E-cadernos ces
366	Verena Stolke	La mujer es puro cuento: la cultura del género	2004	Artículo	Revista Estudos Feministas
268	Elsa Dorlin	Sexo, gênero e sexualidades: Introdução à teoria feminista	2021	Libro	Ubu Editora
266	Díana Maffia	Epistemología feminista: la subversión semiótica de las mujeres en la ciencia	2014	Artículo	Revista feminismos
233	Lourdes Bandeira	A contribuição da crítica feminista à ciência	2008	Artículo	Revista Estudos Feministas
206	Berenice Bento	Transviad@s: gênero, sexualidade e direitos humanos	2017	Libro	EDUFBA
201	Cecília Sardenberg	Da crítica feminista à ciência a uma ciência feminista?	2002	Texto de congreso	
201	Martha Miranda-No voa	Diferença entre a perspectiva de gênero e a ideologia de gênero	2012	Artigo	Dikaion
197	Léa Velho, Elena León	A construção social da produção científica por mulheres	1998	Artigo	Cadernos Pagu

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Google Scholar.

Si tomamos las citas como medida de prestigio, la autora que más notoriedad recibió en el campo de investigación de "género y ciencia" fue la estadounidense Donna Haraway, quien, además de tener varios trabajos entre los más citados, conquista los primeros puestos del ranking (Tabla 1) y a un ritmo muy distante de la(s) autora(s) que se encuentran en las siguientes posiciones. En comparación con el texto "Colonialidad y género", de María Lugones, que lidera la lista de producciones en portugués y español (Tabla 2), el libro *Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature*, de Haraway obtuvo más de 10 veces más menciones.

Esta comparación del nivel de citaciones de la producción editada en el Norte global, en inglés, y la producción de América Latina, publicada en español y en editoriales

universitarias y pequeñas editoriales no oligopólicas muestra el peso diferencial de las investigaciones enraizadas en la región en el debate internacional. Además de la distinción de los índices de citación de estos trabajos, una característica del conjunto de escritos reunidos en cada tabla es la primacía de las discusiones teóricas y conceptuales, muchas de ellas relacionadas con la categoría "género", ya sea en torno a su propio significado o a cómo transformó –y puede seguir transformando– las investigaciones científicas.

Sin embargo, como último atributo de las producciones enumeradas anteriormente, cabe señalar la escasez de enfoques concentrados en contextos nacionales. En las próximas secciones de este capítulo pretendemos ofrecer breves capturas de estadísticas y autores que ayuden a conjeturar el estado del arte de las investigaciones destinadas a diagnosticar las desigualdades de género en la ciencia en Argentina y Brasil. Aunque los índices de citación pueden representar un dato objetivo de los autores que logran mayor visibilidad en las publicaciones, el escenario alcanzado por éstos no siempre permite lograr lo deseado en cuanto a temática y alcance. Esto ocurre por varias razones. Por un lado, está el reto de los autores de elegir mejor las palabras clave que detallan sus producciones, así como la falta de estandarización de las propias revistas académicas y de las demás publicaciones en dicho parámetro. Incluso después de una limpieza en los primeros resultados, que excluye los textos desviados, sigue habiendo una variación de tipos de perspectiva, tanto en relación con la teoría como con la metodología. Por otro lado, las búsquedas de referencias bibliográficas que restringen demasiado los términos pueden dar lugar a conclusiones con pocos añadidos analíticos. En este caso, cuando buscamos países concretos, añadiendo "Argentina" o "Brasil", recibimos pocos retornos y perdemos el potencial comparativo desde el punto de vista de la geopolítica del conocimiento. Los índices de citación, por último, pueden perjudicar no sólo a las áreas temáticas menos populares, sino también a los estudios de casos, entre otros recortes (Martinovich, 2020). La selección de textos que encabezan las citas en el campo del género y la ciencia sirve, pues, sólo para ayudarnos a situar críticamente la agenda de investigación en la que estamos profundizando.

Actualmente América Latina y el Caribe se ubica como una de las dos regiones que ha logrado, en términos generales, la paridad de género en la proporción de sus investigadores, no obstante, por países se observan diferencias, incluso entre los centros urbanos y las áreas rurales, así también entre disciplinas y en la división de tareas (Bello y Estébanez, 2022). Los estudios más recientes se han orientado a identificar las barreras a las que se enfrentan las mujeres a lo largo del ciclo de vida, con especial énfasis en lo relacionado a su escasa participación en las carreras STEM (por sus siglas en inglés). En cuanto a la productividad científica en la región sostienen que la participación femenina es heterogénea (Bello y Estébanez, 2022). Aquella proporción de artículos que incluyen al menos una autora varía de un extremo a otro en 43% para El Salvador y 72% para Brasil (OEI 2018). También vale destacar que en su estudio Szenkman et. al (2021) afirman que las científicas figuran en menor medida como autoras de patentes

A partir de este panorama general y diacrónico, si nos situamos en los últimos años, podemos decir que las investigaciones se han enfocado en determinar los factores por los cuales a pesar del incremento de la participación femenina en términos absolutos las mismas mantienen una subrepresentación en las disciplinas STEM. Estos enfoques adquieren relevancia ante la “cuarta revolución industrial” y el consecuente impacto que las nuevas tecnologías tienen sobre las economías y capacidades de desarrollo de los

países. Asimismo, se trata de sectores que requieren de mano de obra altamente especializada, escasa aún, cuya remuneración supera ampliamente el salario medio. La evidencia señala que en estas áreas las mujeres se enfrentan a más barreras descritas como formativas y profesionales (Szenkman et al., 2021). Estas investigaciones se han dirigido a identificar los obstáculos desde edades tempranas a través del análisis del rol de docentes y familiares, pasando por la educación secundaria haciendo foco en la elección de las estudiantes y la influencia ejercida por mentoras, hasta llegar a la etapa profesional identificando las situaciones de acoso y violencia sexual y barreras institucionales que dificultan el avance profesional (Szenkman et al., 2021; Bello y Estébanez, 2022).

UN PANORAMA DE ARGENTINA

La expansión analítica de los estudios de género en el campo científico nacional, implicó en las últimas décadas una necesaria ampliación de las bases del entendimiento de las asimetrías de género (Bonder, 1999, 2003; Estébanez, 2002, 2011; Lamas, 1997; Maffía, 2016; Morgade, 2001; Vessuri et al., 2004; Vessuri y Canino, 2006) ya no solo centrada en desigualdades en términos de proporción sino más bien en esos otros factores explicativos esenciales que permiten conocer y comprender el tipo y grados de capital social institucional adquirido y los saberes requeridos para ingresar y posicionarse en determinados espacios de producción, circulación y reconocimiento científico de las agentes (Beigel, 2017). En este sentido, y aunque son escasos los estudios a nivel nacional que se centran en dar cuenta del rol que asumen las docentes-investigadoras en los procesos de producción y circulación de conocimientos, existe un acuerdo generalizado acerca de la importancia que sugiere volver sobre este fenómeno desde análisis más complejos y completos.

Al día de hoy se han documentado en Argentina brechas horizontales y verticales de género a pesar de que asistimos a una creciente participación de mujeres en la demografía de las instituciones científico-universitarias (Albornoz et al., 2018; Barrancos, 2010, 2012; Beigel y Gallardo, 2021; Bello y Estébanez, 2022; Estébanez, 2011; SPU, 2020; MINCyT, 2020; Elsevier, 2020). En este contexto, resulta llamativo pensar la actual menor participación de mujeres en las STEM o en las últimas etapas de la carrera profesional, a la luz de las consecuencias materiales y simbólicas que esta imprime en la reproducción y actualización de sesgos de género preexistentes. En efecto, la literatura disponible coincide en señalar que las asimetrías de género, no solo representan “marcas estructurales que atraviesan la construcción de las carreras académicas y las relaciones de poder en las instituciones” (Beigel, 2020: 06), también suponen un claro clasificador de perfiles, que involucra, además, una segmentación sexual del prestigio al interior de las instituciones argentinas.

Paralelo al proceso de incorporación, a gran escala, de las mujeres al mercado laboral (ONU, 2017, 2019; UNESCO, 2019), el campo científico-universitario argentino también se vio nutrido por una importante feminización de la matrícula universitaria que implicó, como veremos, una (re)organización de la labor académica al tiempo que una binarización del rol de los y las docentes universitarias, impactando con mayor fuerza en las trayectorias del cuerpo docente femenino (Barrancos, 2010; Estébanez, 2011; Perona et al., 2016). En sintonía con esto último, otros estudios desarrollados a nivel nacional han resaltado la importancia analítica que supone el estudio, en profundidad, de trayectorias

académicas al interior de los campos científico-universitarios en materia de género (Bloj, 2017; Beigel, 2019). Estos han señalado, en general, que las asimetrías entre varones y mujeres observable en las estructuras académicas tendrían su correlato en las diferencias respecto a las trayectorias de las agentes con sus colegas masculinos, muy vinculado también, a las tradicionales asociaciones imaginarias entre el saber y el género, naturalizando y conmensurando desde estadios tempranos de la educación formal, una división de los espacios femeninos y los masculinos.

Haciendo un recorrido histórico del proceso de feminización de la matrícula universitaria argentina, Dora Barrancos (2010) ha señalado que, desde los inicios del siglo XX, hasta 1930, las tasas de egreso femenino, en promedio, apenas se acercaban al 5%. Este número se vería progresivamente aumentado, sobre todo entre la década de los '60 y los '80. En 1963 el total de matriculados/as universitarios/as sobrepasaba los 180.000 ingresantes para una década después, superar los 300.000. El número de varones que cursaba estudios en alguna universidad, ya fuera pública o privada, en 1963, llegaba a casi 123.000, lo que correspondía al 68% del total del estudiantado. En 1973 este número descendía a un 57%. Claramente se gestaba en el país un interesante avance de la matrícula femenina, registrando al finalizar los años 70, una proporción cercana al 40%.

A medida que el cuerpo estudiantil universitario femenino prosperaba en sus estudios, el egreso universitario comenzó, también, a ser altamente afectado por la feminización de la matrícula universitaria, invirtiéndose por completo el número de egresados según sexo. Al decir de Barrancos (2010): "A fines de los 30, egresaba una mujer cada 8 varones, y a mediados de la década de 1990, egresaban más mujeres que varones" (p. 325). Para la década del '90 y en adelante, puede observarse en relación a los años '80, una notable feminización ya no solo de la matrícula estudiantil, sino del profesorado universitario.

En efecto, alcanzar eventualmente el título universitario representaba para las mujeres –en general blancas y de clases medias urbanas (Barrancos, 2010)– una oportunidad de estabilidad económica y crecimiento laboral. Por lo tanto, esta feminización de los espacios universitarios significó, ciertamente, la dinamización de una disputa *in situ* de roles, cargos, contactos y espacios institucionales mismos (Perona et al., 2016). Una década después, hacia el 2000, la mayoría de los cargos titulares eran ocupados por profesores varones quienes concentraban especialmente los cargos de dedicación exclusiva.

Si esto ocurría en el terreno de la enseñanza superior, el CONICET, principal organismo dedicado a la producción científica y tecnológica del país, tampoco se quedó atrás. Para ese año, los tres niveles iniciales de la Carrera del Investigador Científico (CIC) mostraban que las mujeres representaban una cantidad superior a los varones en un 51%. No obstante, todo lo contrario, se registraba para los dos segmentos subsiguientes y de mayor prestigio académico: "había solo el 37% de mujeres en el nivel independiente, casi el 28% en el cargo de principal y solo el 14% se hallaban en la jerarquía superior (Barrancos, 2010: 326).

En directa vinculación con lo que sugiere el estudio de Barrancos para fines de los '90, para la primera década del 2000 –en Argentina– ya se percibía: "una creciente presencia femenina entre la población de alta formación educativa que aún no alcanza a expresarse en su totalidad en la fuerza de trabajo científico pero que evoluciona positivamente" (Estébanez 2011: sin paginación). No obstante a medida, entonces, que el mayor ingreso

de mujeres se iba consolidando en las universidades y en los organismos científicos nacionales, comenzó a evidenciarse con mayor nitidez no sólo una segmentación de los espacios académicos y de las actividades laborales, sino una significativa infrarrepresentación de la población académica femenina, observada sobre todo en áreas estratégicas que fueron repercutiendo, fuertemente en la movilidad ascendente (o de promoción) de las agentes femenina en la jerarquía científico-técnica (Daza y Pérez Bustos, 2008).

Desde un punto de vista sociológico, Lindsey (2016) combina dos teorías que ofrecen buenas explicaciones para entender este fenómeno: la teoría del construccionismo social y la teoría del conflicto. Esta visión teórica combinada se centra en dos factores primordiales a tener en cuenta: las relaciones de poder entre hombres y mujeres en todos los ámbitos laborales (incluyendo los académicos) y las definiciones de masculinidad y feminidad que son trasladadas necesariamente al lugar de trabajo. En efecto, aquella enérgica inyección de mujeres al sistema productivo regional y también nacional, no sólo acentuó el rol que las mismas debían asumir en el ámbito doméstico, sino que este fue, también, trasladado al ámbito laboral. Como sabemos, en el marco de un sistema capitalista, y por supuesto, íntimamente relacionado con la organización de las actividades laborales, el tiempo (en tanto categoría de análisis) se presenta como un elemento fundamental a tener en cuenta en cualquier proceso productivo, también en el de tipo académico. Este puede expresarse, por un lado, a través de su libre disposición, lo que se ha dado en llamar tiempo ocioso; y, por otro lado, refiere también a la dedicación que exigen, ya particularmente, ciertas actividades y responsabilidades que se distribuyen en dos grandes esferas: la productiva, asociada tradicionalmente al trabajo masculino (formalmente reconocido); y la reproductiva, vinculada al trabajo femenino (mayormente informal). Este último, relativo a la realización de actividades domésticas y/o de cuidado (Domínguez-Amorós et al., 2021).

Vessuri y Canino (2006) estudiaron la segregación horizontal, entendida como una segmentación estructural de los espacios sociales y, por supuesto, de los mercados de trabajo (formal e informal) en dos sectores, masculino y femenino. En palabras de las autoras, esta separación de ámbitos y tareas no solo permitía, también actualizaba la reproducción de imaginarios sociales, que, traducidos en normas institucionales, podían explicar por qué hombres y mujeres asumen distintas ocupaciones y diferentes tipos de actividad y distintos grados de reconocimiento en un mismo campo laboral (Salido, 2002 en Morón, 2018). Siguiendo a Estébanez (2011) la división sexual del trabajo en el campo científico argentino se expresaba tanto en un sentido vertical como horizontal: por un lado, imposibilitando, a las mujeres de lograr avances similares al de sus colegas varones en la progresión de sus carreras, con mayor fuerza en campos disciplinares altamente masculinizados considerados estratégicos como las ingenierías y las ciencias exactas y tecnológicas (tubería con fugas). Y, por otro lado, desalentando la presencia de mujeres en puestos de decisión y/o de mayor prestigio académicos (techo de cristal).

EL SISTEMA CIENTÍFICO-UNIVERSITARIO ARGENTINO EN CLAVE ACTUAL

Desde 2003 comienza a desarrollarse en el país, una política científica dirigida a fortalecer el sistema científico nacional, incrementando la inversión en ciencia y tecnología. Estos esfuerzos, canalizados específicamente a través del MINCYT y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), permitieron una paulatina recuperación de los indicadores de estas instituciones, aumentando de manera

considerable la cantidad de agentes dedicados a la investigación en el país (Bekerman, 2016). No obstante, esta progresiva expansión del cuerpo de docentes-investigadores/as, en términos de cantidad, no significó necesariamente la disipación de asimetrías estructurales relacionadas con históricas desigualdades intra-nacionales e inter-institucionales, entre ellas, las de género (Beigel y Gallardo, 2021).

A la luz de la actualidad, un relevamiento de actividades de ciencia y tecnología (RACT) -realizado en el país durante el año 2016 - pudo demostrar que las mujeres alcanzan en mayor medida que sus pares masculinos, el título académico más alto. En efecto, para el año 2018, un informe de la SPU (2020) destacó una positiva tasa de participación de mujeres en carreras de grado y posgrado tanto en número estudiantes como de egresadas con números que rondaron entre un 58% y un 61% a favor de la población femenina. Con datos algo más actuales y según indicadores publicados recientemente por la RICYT (2021) la tendencia registrada años anteriores nuevamente se mantuvo positiva: una vez más, las mujeres llevaron la delantera en relación a sus pares varones, concentrando el 52,20% de los/as licenciados/as, el 54,68% de los/as magísteres y el 54,37% de los/as doctores.

Con algunas diferencias porcentuales, esta positiva tendencia fue registrada también en las distribuciones - según sexo - de las poblaciones tanto de docentes como de investigadores. Para el año 2019 en las universidades nacionales argentinas, ambas poblaciones mostraron una relativa paridad representando los varones una mínima mayoría (con un 50,05%) y las mujeres una leve minoría del 49,95% del total (SPU, 2020). Así también, la participación de mujeres en el universo nacional de investigadores también se acerca positivamente a la paridad, representando la población femenina el 53,6% del total (CONICET, 2021; Beigel y Gallardo, 2021).

A pesar de este continuo crecimiento de las estudiantes, doctoras y docentes-investigadoras, sigue siendo reducida la presencia de mujeres en espacios de conducción y en ciertas disciplinas científico-tecnológicas, que al día de hoy se presentan fuertemente masculinizados (Beigel y Gallardo, 2021). Al puntualizar, por ejemplo, en la distribución de cargos docentes titulares en todas sus dedicaciones (exclusiva, semiexclusiva y simple), esa brecha equilibrada que arrojó en un primer momento la proporción de varones y mujeres en la población docente, se vio aumentada en 10 puntos porcentuales a favor de los primeros, acentuándose aún más en las dedicaciones simples (SPU, 2020, p. 19). Por otro lado, y en cuanto a investigación el fenómeno se manifiesta de forma similar. Un informe de diagnóstico publicado en el 2020 por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación (MINCyT) evidenció, estadísticamente, las inequidades relacionadas a una segregación vertical (acceso a los puestos de toma de decisiones en el ámbito de la gestión de la CTI, acceso a cargos de investigación de mayor privilegio), pero también el peso significativo que adquiere la reproducción de los estereotipos de género (segregación horizontal) en la movilidad ascendente de las investigadoras. En tal sentido, el diagnóstico concluyó que: “A pesar de que las mujeres son mayoría, acceden en menor medida que los varones a las categorías más altas de la carrera de investigación quedando a una distancia de 6,1 p.p. respecto de los varones (MINCyT, 2020:06).

Si nos centramos en la distribución de cargos de gestión universitaria, otros informes nacionales han señalado también que, si bien los varones son, en general, mayoría en una relación 60%-40%, a medida que subimos de escalafón, la tendencia observada en otras

dimensiones, vuelve a repetirse reflejando, las mujeres, una significativa menor participación. En efecto, según la SPU, las mujeres representan solo el 30% del total de gestores universitarios a nivel nacional (SPU, 2020). Así también y en cuanto a gestión científica, Beigel y Gallardo (2021) sostienen que las mujeres si bien tienden a estar sobre-representadas en las comisiones evaluadoras que cargan con la mayor parte del trabajo administrativo, estas se encuentran, al mismo tiempo, sub-representadas en la composición de las instancias decisorias de mayor jerarquía: “En el CONICET, esa situación se observa en la composición de la Junta Calificadora de Méritos (el 60% de sus miembros son varones) y en el Directorio, donde hay sólo dos mujeres” (p. 08). Otros trabajos relacionados, han destacado también las diferencias observables en la composición de, por un lado, las grandes áreas disciplinares de CONICET -donde el componente femenino en cantidad de investigadoras gana en leves mayorías-, y de las comisiones evaluadoras por otro -donde las mujeres pierden miembros en áreas relativamente feminizadas en sus bases (MINCyT, 2020; Rossomando, 2021).

En suma, si bien las docentes-investigadoras demuestran relativa paridad con sus colegas varones, esto solo sucede en los estratos más bajos del sistema científico-universitario, advirtiéndose una progresiva devaluación material y social del trabajo (Perona et al., 2016) permitiendo “legitimar” un acceso inequitativo a recursos necesarios al tiempo que una desigual distribución del prestigio. Así, aquella feminización del campo científico-universitario no ha garantizado una mayor circulación del conocimiento producido por esas agentes, ni tampoco su participación en las áreas de acción estratégicas del mismo. Directamente vinculado a lo anterior, Cecilia Tomassini (2014) ha señalado que, “aunque son indudables los avances en materia de incorporación femenina al mundo académico [...] cuando se observa la demanda a un programa donde en la competencia juega un papel determinante la trayectoria académica, volvemos a encontrar una fuerte asimetría” (p. 13). En efecto, y como lo detalla un informe de la UNESCO (2018) retratando el caso argentino: en 2015 las investigadoras que dirigieron proyectos de investigación científica y solicitaron financiamiento recibieron un 25% menos que sus homólogos masculinos. Datos más recientes publicados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la nación (MINCyT) también han confirmado esta tendencia, registrando no solo la continuidad de este fenómeno, sino su endurecimiento con una preocupante caída de 8 puntos porcentuales. En conclusión: las investigadoras, en Argentina, siguen recibiendo menos recursos que sus colegas varones en un 33% (Szenkman et al., 2021).

Aquí resulta bien interesante destacar algunos hallazgos logrados en un reciente estudio de caso realizado en la Universidad Nacional de San Juan. En el análisis de quienes dirigieron mayoritariamente proyectos de investigación durante el año 2019, si bien la gran parte de los proyectos postulantes y aprobados resultaron ser dirigidos por una mayoría de mujeres, los PDTs (Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social) representaron un importante único caso de excepción en los que la mayoría de los/las directores/as son varones. En una primera mirada, esto podría ser visto como un indicador positivo de segregación horizontal: hay más mujeres que varones dirigiendo proyectos de investigación. Sin embargo, los varones ganan en dirección de proyectos PDTs, que no solo reciben un mayor financiamiento, sino que se orientan al desarrollo de tecnologías asociadas a una oportunidad estratégica (Rossomando, 2021; Rossomando y González, 2021). Esto último, es lo que se ha dado en llamar sesgo disciplinar y se corresponde con una clara manifestación de la segregación horizontal.

SEGREGACIÓN HORIZONTAL Y DESIGUALDADES DISCIPLINARES: LA PARTICIPACIÓN FEMENINA EN EL CAMPO STEM EN ARGENTINA

Una de las varias caras de las asimetrías de género en la ciencia es identificado por la literatura especializada en unas disciplinas particulares, y consiste [...] en que las ingenierías y las disciplinas tecnológicas dan cuenta de una menor participación de mujeres, en comparación con las ciencias sociales, de la educación, y de la salud, que concentran un número de mujeres muy superior al de hombres (Albornoz et al 2018: 35). En un estudio de caso realizado en la Universidad Nacional de San Juan se detectaron estas especificidades. Puntualizando en la distribución de mujeres y varones vinculados a CONICET con lugar de trabajo en San Juan (convocatoria 2019) y según facultad, el comportamiento de los casos indicó una mayor presencia de investigadoras en carreras de corte histórico, artístico, sociológico y biomédico, no así en carreras de tipo tecnológico (Rossomando, 2021).

Esto último ha sido bien explicado por la teoría de la característica del status. Esta sugiere que las mujeres recibirán menos crédito que los hombres mientras exista la creencia extendida de que las mujeres en general, y las académicas en particular, tienen menos competencia que sus pares hombres, sobre todo en aquellas disciplinas vinculadas a lo que se ha dado en llamar, tradicionalmente, “ciencias duras” (Astegiano et al, 2019). Ya lo decía Ridgeway (2001): parece evidente que “a los varones se los evalúa como mejores en sus habilidades para intervenir en estos campos, que a sus pares mujeres” (en Szenkman et al., 2021, p. 41). En esta dirección, Beigel (2017) y Martínez Labrín (2015) han puesto de manifiesto cómo la academia actúa bajo la forma de dispositivo de (re)producción del capital social que opera en términos diferenciales, distribuyendo recursos y jerarquizando a los sujetos según el perfil sexual de quien pretende dedicarse o ya se dedica profesionalmente a la investigación, la innovación o a la docencia universitaria. De modo convergente, Leslie et al (2015) han demostrado diferencias de percepción en relación con los campos del conocimiento científico, que atribuyen a algunas áreas, con una minoría de mujeres, una mayor asociación con el genio y el talento innato.

Ya ha sido extensamente debatido que el problema que se revela aquí no se explica por las mayores o menores habilidades y/o capacidades cognitivas que pueda o no tener el conjunto femenino -esto último, en mayor medida, ya ha sido descartado por la comunidad científica- sino más bien, con la presencia de sesgos sexistas en “los mecanismos que regulan la entrada en un campo científico y las promociones posteriores” (Daza y Pérez Bustos, 2008, p. 35). En esta misma dirección, un último reporte realizado por Elsevier (2020), destaca a la Argentina por tener la menor diferencia de género en la producción de publicaciones en todas las posiciones de autoría (inicial, intermedia y final) alcanzando un porcentaje del 54%. No obstante, dos cuestiones de relevancia han sido apuntadas por los expertos en tanto relativizan este positivo indicador. En primer lugar, llama la atención, como hemos dicho, que la igualdad relativa se diluye cuando se consideran las áreas de conocimiento y las carreras tradicionalmente con una participación femenina minoritaria. El mismo informe muestra que en ingeniería, las mujeres representan el 38% de los autores argentinos. Así, por ejemplo, en términos de productividad en áreas de innovación y desarrollo tecnológico, Elsevier (2017) ya había señalado que para el caso argentino: “sólo el 15% de las patentes registradas tuvieron sólo a mujeres entre las autoras entre 2011-2015, mientras que el 77% de las patentes registradas tuvieron sólo a varones entre los autores.” (en Szenkman et al., 2021:30).

Sobre esto, algunos estudios de caso realizados en universidades nacionales del país, han aportado datos interesantes. Morón (2018), por ejemplo, observó que, para el caso de la Universidad Nacional de Salta, que por lo demás representa una de las universidades argentinas más feminizadas, el acceso de las mujeres a la carrera académica se presenta difícil, más aún en disciplinas STEM. En esta dirección, se constató que de casi un 63% de mujeres que finalizan la tesis doctoral en el ámbito de las Ciencias Aplicadas (SPU, 2014) solo un 26% ocupan cargos de Auxiliares de Segunda en la Facultad de Ingeniería de la UNSa (UNSa, 2015).

Otros estudios han señalado que mientras las mujeres en Argentina representan el 40% de los egresados/as de carreras universitarias relacionadas con el desarrollo de tecnologías sólo algo más del 20% de los y las empleados/as en actividades de innovación son mujeres, constatándose también que las desigualdades de género son especialmente flagrantes en las últimas etapas de la carrera académica (SPU, 2020; Szenkman et al., 2021). En este sentido y en comparación con la positiva tasa de crecimiento que ha registrado la población investigadora, preocupa la menor proporción de mujeres inventoras/innovadoras que, aunque ha crecido en las últimas décadas, registra un retraso considerable con respecto a la primera, más aún en los campos relacionados con el desarrollo de tecnologías (ONU, 2020).

En segundo lugar, otra cuestión bien interesante a destacar, parece estar relacionada directamente con las posibilidades de continuidad de los y las autoras en el largo plazo. Efectivamente, y según lo ha señalado Elsevier (2020) para el caso argentino, parece ser que, aunque hay más mujeres autoras que publican, la proporción de mujeres respecto de los hombres que continúan publicando son menores, arrojando tasas de pérdida ligeramente mayor en las mujeres autoras en comparación con los hombres autores en el largo plazo. Esto último resulta bien significativo en tanto podría sugerir la existencia concreta de un suelo pegajoso para las mujeres, relacionado directamente con las ya conocidas dificultades que afrontan las mismas a la hora de abandonar o delegar las tareas del ámbito privado (doméstico) y dedicarse a su desarrollo profesional.

Las hipótesis más avanzadas que intentan explicar las diferencias de productividad entre los sexos apuntan a la diversificación del tiempo entre la carrera profesional y las tareas de cuidado y domésticas (este último entendido como trabajo no visibilizado y realizado principalmente por mujeres). Esto está presente en los testimonios de mujeres académicas que lo identifican como un factor causal de la diferencia de celeridad en las carreras de hombres y mujeres (Algañaraz et al, 2021; Morgan et al., 2021). Un estudio de la ONU (2019) comprueba que en Argentina las mujeres, en comparación con sus pares varones, registran una mayor participación y dedicación de tiempo en el trabajo reproductivo no remunerado, agudizándose la carga de responsabilidades de las mujeres cuando hay presencia de niños en el hogar. Y es que las convenciones sociales siguen cargando fuertemente a las mujeres de una mayor responsabilidad como cuidadoras y a los hombres como proveedores (Lindsey, 2016; Domínguez-Amorós et al., 2021). Según datos proporcionados por la UNESCO (2019) Argentina se caracteriza por ser un país donde los hogares que registran mayor igualdad en el reparto del trabajo doméstico y de cuidados son aquellos en los que existe una mayor igualdad salarial entre la pareja conyugal y un mayor nivel educativo de las mujeres. Estas aproximaciones ponen de manifiesto que una reducción de la brecha de género en la participación, los salarios y la presencia de las mujeres en los mercados laborales es más probable que suceda cuando

las mujeres alcanzan altos niveles de educación y, en consecuencia, altas categorías socio-profesionales, contándose entre ellas, las labores de tipo científicas.

EL PANORAMA EN BRASIL

En Brasil la incorporación de las mujeres a la educación superior se habilitó en 1879 al calor de los reclamos por el reconocimiento de derechos civiles y políticos. Pero fue recién a partir de los años de 1970 cuando se produce una expansión significativa en el ingreso a la educación de grado y posgrado llegando a conformar la mitad de la matrícula en algunas áreas, situación que se mantuvo las décadas posteriores (Azevedo y Ferreira, 2006; Leta, 2003; Tabak, 2002). Inicialmente la presencia femenina se hizo notable en los magisterios con un acelerado crecimiento. La elección por este tipo de formación se convirtió para las hijas de los sectores de clase media en la puerta de entrada al trabajo remunerado. Con ello se acrecentaron las posibilidades de ascenso social en el marco de una profesión que se adecuaba a los roles socialmente asignados. Cuando la escuela normal se incorporó a la universidad paulista en la Facultad de Filosofía, Ciencias y Letras (1940) las oportunidades de acceso a la formación superior fueron excepcionales (Azevedo y Ferreira, 2006).

Los primeros estudios que intentan visibilizar la contribución de las mujeres se han orientado a recuperar los nombres de las pioneras con el fin de reconocer sus aportes y el contexto de sus contribuciones. Para el caso brasileño María Margaret Lopes en 1998 ya daba cuenta de que no existían trabajos biográficos relevantes sobre el aporte científico, como por ejemplo, el de la zoóloga Bertha Lutz (1894-1976), más allá del estudio de su autoría sobre la representación de las mujeres en las colecciones sobre Historia de la Ciencia (Lopes, 1998). Pese a esa limitación, conocemos que la primera mujer en obtener un título universitario en Brasil fue Rita Lobato Velho Lopes en 1887, graduada como médica (Gomes de Carvalho y Salete Casagrande, 2011).

La incorporación de las mujeres en las asociaciones académicas brasileñas se produjo varias décadas posteriores a la fundación de las mismas a pesar de que, como en el caso de la *Academia Nacional de Medicina* (ACM) no existieron restricciones en relación al sexo. Al año 2003 había admitido sólo a cinco mujeres como miembros titulares, en contraposición a los 612 miembros de sexo masculino (Melo y Casemiro, 2003). La *Academia Brasileira de Ciências* (ABC) fundada posteriormente en 1916 eligió a la primera mujer en 1951 y en la década siguiente a la primera integrante como miembro de pleno derecho, es decir en la categoría superior (Tabak, 2006). Hacia finales de los años 80 sólo seis mujeres habían alcanzado la categoría superior. El cambio se produce en la década del 90 con el crecimiento femenino en todas las categorías en un 106% (Melo y Casemiro, 2003; Tabak, 2006). Jacqueline Leta (2003) pudo advertir que la ubicación de las mujeres en función de las jerarquías en la ABC no era representativa de su participación en el sistema científico de Brasil. Este panorama no ha variado significativamente, entre 2013 y 2014 sólo el 14% de los miembros del ABC eran mujeres (Valentova et al, 2017).

Un trabajo pionero que busca dar visibilidad a la cuestión de ciencia y género en Brasil es el de Tabak (2002), quien también fuera fundadora del *Núcleo de Estudos sobre a Mulher* en la *Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro* (PUC-Rio). En su libro *O laboratório de Pandora* ofrece un panorama del estado de situación en el que resalta la ausencia de las mujeres en los puestos jerárquicos en las instituciones de enseñanza

superior y en los organismos de ciencia y la escasa presencia en carreras de ciencias y tecnología. Asimismo, aporta información sobre el desfinanciamiento y precarización del trabajo de investigación que se había producido en distintas instituciones en las últimas décadas.

En el marco de la conferencia “El papel de las mujeres en el desarrollo de la Ciencia y Tecnología en el Tercer Mundo” de 1988 convocada por la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA) y la Agencia de Ciencias del Tercer Mundo, disertó Eliane Azevedo en representación de Brasil, ocasión en la que expuso la situación de las mujeres con los datos del CNPQ y la *Financiadora de Estudos e Projetos* (FINEP). Afirmaba que para ese año las mujeres que eran parte de los cuerpos consultivos tenían una representación muy inferior si se considera que estaban mejor calificadas, según los datos que presentó el 63% poseía un título de Ph.D. En la FINEP conformaban el 27,9% y en CNPq las mujeres del cuerpo consultivo representaban el 17%. Hasta ese momento ninguno de los organismos había tenido una mujer como presidenta o directora (Tabak, 2002).

Las primeras iniciativas en el desarrollo de los estudios sobre la situación de las mujeres en Brasil se expresaron como grupos de estudios en las principales universidades entre los que destacan el *Núcleo de Estudos da Mulher e do Gênero* de la *Universidade de São Paulo* (NEMGE/USP) y el *Núcleo Interdisciplinar de Estudos sobre a Mulher* de la *Universidade Federal do Rio Grande do Sul* (NIEM/UFRGS). Asimismo se publica en 1992 la *Revista de Estudos Feministas* en la *Universidade Federal do Rio de Janeiro* (ECO/UFRJ). Frente al reconocimiento sobre la necesidad de conocer el estado de situación del campo de estudio de género, en 2006 se realizó el *Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisa – Pensando Gênero e Ciências*. Convocó a más de 200 grupos de investigación con el objeto de promover recomendaciones para la incorporación de las mujeres en todos los campos de la ciencia (Rosemberg, 2001).

SISTEMA CIENTÍFICO BRASILEÑO EN CLAVE DE GÉNERO

Los estudios del sistema científico de Brasil profundizan estas preguntas sobre la participación femenina, cómo se manifiesta en torno a la distribución disciplinar y cuáles son las condiciones de avance en la investigación como carrera académica. En los primeros estudios de la década de los 90 se constatan sesgos en la elección disciplinar de las carreras universitarias. Figuran entre aquellas con marcada preponderancia femenina odontología, periodismo, letras y matemáticas mientras que las masculinizadas corresponden a Ingeniería civil, eléctrica y mecánica (Rosemberg, 2001). Si bien se observaba un equilibrio en la matrícula y egreso, la demora o deserción se daba especialmente en relación a la pertenencia a los estratos sociales más bajos y a los grupos racializados de igual manera para hombres y mujeres (Rosemberg, 2001; Melo et al., 2004). En relación a la ubicación geográfica el mayor número de graduados en el nivel universitario corresponde a los centros urbanos entre los cuales el 83% de las/os graduados son blancos (Melo et al., 2004). Con respecto a la docencia de nivel universitario los varones mostraban en 1999 preponderancia. También entre los docentes con título de doctor: ellos representan el 64,6% y las mujeres el 35,4%, siguiendo con las mujeres ellas aumentan su presentación en los títulos de menor prestigio, el 46% con maestría y 42% con especialización (Melo et al., 2004).

Colocando el foco en el sistema universitario encontramos estudios sobre las universidades más importantes del país con datos variables en relación a los períodos comprendidos que nos brindan un panorama de la distribución por escalafón y disciplinas de las docentes. El primer estudio que hallamos es el de Velho y León (1998) que se proponían conocer la participación femenina entre el personal docente de la *Universidade Estadual de Campinas* (Unicamp) entre los años 1986-1993. Pudieron comprobar que las docentes conformaban el 30%, proporción similar a las de investigadoras del CNPq, y que esta representación variaba entre las áreas de conocimiento. La menor presencia se hallaba en Física, aumentaba en Química y Humanas y Sociales y en Biología se daba la participación más significativa. Por otra parte, confirmaron que las docentes ascienden en menor proporción que sus pares varones. La mayor parte del personal docente se concentraba en el nivel intermedio del escalafón (MS-3) entre los cuales el 60% reunía a mujeres. Sin embargo, en todos los institutos analizados se encontraron menos mujeres en la categoría superior, en particular en el caso de Física ninguna mujer había llegado a la posición máxima (MS-6). Años más tarde da Costa Cruz Vasconcellos y Negraes Brisolla (2009) retomaron el análisis sobre la representación de las docentes en la posición MS-6 de la Unicamp y pudieron confirmar que si bien se había un crecimiento de la participación femenina aún era muy inferior dado que los varones cuadruplican a las mujeres.

Por lo tanto, las consecuencias de la división sexual del trabajo para la ciencia son pronunciadas en Brasil, al igual que en Argentina. Otros estudios sobre universidades brasileñas específicas destacan las mismas diferencias en la distribución desigual de las mujeres en las distintas disciplinas (Leta, 2003; Leta y Martins, 2008; Hayashi et al., 2007). En una encuesta más reciente, el GEMAA (2022) presentó los datos del profesorado nacional de postgrado, indicando algo cercano a la paridad para la agrupación de todas las áreas de conocimiento, que alcanzan un 58% de profesores hombres, frente a un 42% de mujeres. Sin embargo, si se tienen en cuenta las diferencias entre disciplinas, sólo en el 34% las mujeres alcanzan la igualdad en términos cuantitativos. Entre las áreas más desiguales se encuentran, por ejemplo, la ingeniería naval/oceánica, con un 4% de profesoras y un 96% de profesores, y la logopedia, con un 85% de mujeres frente a un 15% de hombres. Las mujeres son más frecuentes, en general, en los sectores asistenciales. Se mantiene una distribución disciplinar entre las grandes áreas en función de los procesos de socialización en la que las mujeres predominan en las disciplinas consideradas inferiores y los hombres en las más prestigiosas (Matias dos Santos, 2006; Tavares, 2008; Hayashi et al., 2007).

En un estudio más reciente sobre Unicamp (Campinas) Moschkovich y Almeida (2015) abordan tres cuestiones sobre el personal docente: las oportunidades de alcanzar la cima de la carrera; la velocidad con la que hombres y mujeres alcanzan los puestos más altos y, en tercer lugar, si ambas cuestiones se ven afectadas por el grado de feminización/masculinización de las unidades de las que son parte. El punto de partida con el que se encontraron es igual al de los estudios arriba mencionados: el nivel MS-3 que concentra la mayor cantidad de docentes y está conformado mayoritariamente por mujeres al tiempo que en el nivel MS-6 su representación disminuye significativamente. Pudieron corroborar que si bien existen diferencias entre varones y mujeres en las oportunidades de alcanzar el tope de la carrera según las unidades disciplinares, la mayor posibilidad de éxito no se corresponde linealmente con el grado de feminización/masculinización. Identificaron que en tres de los cinco cursos feminizados las mujeres tenían menos oportunidades de alcanzar el nivel máximo mientras que

obtuvieron más oportunidades en dos de los cinco cursos masculinizados. Las oportunidades de alcanzar el tope de la carrera de acuerdo al sexo cambian considerablemente dependiendo de la unidad a la que pertenecen. Tanto el sexo femenino como el masculino presenta oportunidades de éxito y desventajas en un número similar de casos. Concluyen así que la rapidez para ascender y las posibilidades de acceso a MS-6 no se asocian a la mayor o menor feminización de la unidad.

El panorama observado en las universidades presenta similitudes con la composición del CNPq. Continuamos observando su evolución a partir de las investigaciones que se abrieron ante las oportunidades que brindaron los datos desagregados por sexo para el estudio de las brechas. Entre los años 1990 y 1999 hubo un crecimiento de las mujeres en todas las grandes áreas de conocimiento en el CNPq (Melo et al., 2004). Según lo publicado por el *Diretório de Grupos de Pesquisa* (DGP) para los años 1997, 2000 y 2002 se observó una tendencia de crecimiento de las mujeres tanto entre investigadores/as como investigadores/as líderes. La menor participación en los niveles de mayor jerarquía pudo ser identificada en la distribución de bolsas en las diferentes modalidades para los años 2001 y 2002. Aunque la proporción de mujeres creció en todas las categorías su participación disminuye en función del mayor nivel jerárquico (Leta, 2003). Otra característica a resaltar es que en las instancias iniciales de la carrera se presenta una distribución más equitativa -franja etaria correspondiente a menos de 30 años- pero a medida que la edad aumenta la situación femenina decae hasta en un 40% en el grupo de mayor edad. Por otra parte, a principio de los 2000 su participación no se veía reflejada en los Comités Asesores en donde solo en el área de Ciencias Humanas y Sociales se corresponde con su cupo (Velho y Prochazka, 2003).

Los estudios sobre la titulación de maestría y doctorado verifican un crecimiento de la titulación de posgrado, resultando que de un total de 24.235 investigadores/as se titularon en maestrías 51% eran mujeres mientras que para la titulación en doctorados se detectó un 48% para las mujeres (Melo, 2008) Varios estudios (Tavares, 2008; Olinto, 2012) han señalado las brechas de género existentes en la composición de las bolsas de productividad del CNPq, el organismo que categoriza a los/as investigadores de mayor desempeño. A lo largo de este informe profundizaremos precisamente en este espacio dentro del sistema científico-brasileño y la relación que existe entre esa composición demográfica y la circulación/impacto de esos agentes.

Más recientemente Barros y Silva (2019) publicaron una investigación sobre las diferencias de género en las trayectorias académicas en la que consideraron el estado civil, la cantidad de hijos/as, la edad de titulación, de obtención de bolsa, la participación en congresos, la productividad y la colaboración en las publicaciones. Los resultados demostraron que las mujeres se titulan más tarde, tardan más en ingresar al sistema de becas y sus hijos mayores tienen un promedio de edad mayor. Además, en la medida en que la carrera científica avanza, el número de mujeres en el sistema de becas decrece. Por último, Kryczyk (2020) sobre las bolsas PQ confirma la prevalencia de los investigadores varones entre los beneficiados y entre los jóvenes con menos de 34 años y con ubicación en la región Sudeste. Mientras que las áreas que concentran la mayor cantidad de bolsas corresponden a Ciencias Exactas y de la Terra, Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud.

LA PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA

Los estudios disponibles sobre la productividad científica en por lo general se limitan a ciertas instituciones por lo que no habiendo estudios de poblaciones completas de investigadores se justificó plenamente el recorte de la investigación que presentaremos en este informe. Velho y León, (1998) analizaron un corpus de publicaciones científicas para el período 1986-1993 de las docentes de la Unicamp y observaron que las mujeres no demuestran publicar en canales menos prestigiosos, de hecho, en Física y Química suelen publicar más en revistas internacionales. “Parece que se establece así un patrón en el que en aquellas áreas en las que suelen tener una presencia muy tenue (menos del 25% -Física del FI y Química del CI-) las mujeres son tan productivas como los hombres, o más que ellos, y en aquellas en las que aparecen de forma más marcada (por encima del 30% -Biología del FI y Filosofía y Ciencias Humanas del CI-), tienden a ser menos productivas en comparación con los hombres.” (Velho y León, 1998, p.337. Aclaración en itálica y traducción propia).

Hildete Melo y André Oliveira, 2006 analizaron la actividad científica en la *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo* (FAPESP) y el *Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde* (BIREME) en el período 1997-2005. Sobre la base del indicador “medida de actividad” determinado por la cantidad de artículos científicos publicados en el país y del indicador “medidas de colaboración”, indagaron la productividad observada en la base *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Entre las principales conclusiones advirtieron que las mujeres participaban en el 32% de los autores, concentrada principalmente en las áreas de Humanidades y Lingüística, Literatura y Artes y la menor participación en Ingenierías. Entre 1997-2005 la producción femenina aumentó en Ingenierías, Ciencias Humanas y Ciencias Exactas, decreció en Ciencias Sociales y Lingüística y se mantuvo estable en Ciencias de la Salud, Agrarias y Biológicas. En cuanto a la colaboración científica el promedio de autores por artículos fue de 3,4 lo que indica que se trata de una práctica extendida en la comunidad académica brasileña. Esta colaboración es destacable en las áreas de Ciencias Agrícolas, Ingenierías, Exactas y de la Salud. Entre las áreas con menor tasa de colaboración se encuentran las Ciencias Sociales y Humanas, en este último caso los varones mayoritariamente se encuentran entre los únicos autores.

Un extenso estudio dirigido al rendimiento de la investigación (principalmente la producción de artículos) en los últimos 20 años en varias regiones del mundo realizado por Elsevier (2017) informó que durante el período entre 2011 y 2015 casi la mitad (49%) de los estudios científicos brasileños fueron producidos por mujeres. Esto contrasta fuertemente con el período 1996-2000, cuando las mujeres contribuyeron con sólo el 38% de la producción científica brasileña (Valentova et al, 2017). En la misma línea el estudio de Pablo Batista y Jacqueline Leta (2009) que analizó 200 mil publicaciones confirmó una ventaja para las mujeres entre los autores con más de 50 publicaciones.

CONSIDERACIONES FINALES

Los avances institucionales en materia de género en América Latina deben ser entendidos al calor de la fuerte irrupción que protagonizaron las mujeres en las universidades, como resultado de los procesos de feminización de la matrícula y de los feminismos como

corriente intelectual en los espacios académicos entrada las décadas del 60 y 70. En lo que respecta al proceso de reconocimiento de la categoría de género como variable científica, la presión que estos ejercieron fue sin duda el evento motorizador que contribuyó en los 90 a materializar una discusión que no ha perdido actualidad: la desigualdad de género en los ámbitos de la ciencia y la educación superior.

En los estudios pioneros de Fanny Tabak (2006), la autora ya indicaba que los científicos señalaban mayores dificultades para la carrera académica debido a la sobrecarga de trabajo en los espacios domésticos, y que un paso importante hacia la igualdad en la ciencia sería una mayor inversión pública en espacios para la externalización de los cuidados, como las guarderías. En encuestas más recientes, en las que se evaluó el impacto de la pandemia en la productividad científica de las mujeres brasileñas, volvieron a quedar patentes las pérdidas sufridas por las mujeres debido a la desigual división del tiempo. Constituyeron el grupo que más informó de las consecuencias negativas para el ejercicio de la profesión durante el período de aislamiento social y trabajo a distancia (Staniscuaski et al., 2021; Candido et al., 2021).

Si por un lado existe un reparto desigual del trabajo doméstico y de cuidados incluso en las familias que no tienen la responsabilidad parental de los hijos, el peso de la maternidad en las posibilidades de desarrollo de la carrera científica de las mujeres ha cobrado especial notoriedad en Brasil con el movimiento *Parent in Science*, liderado por la investigadora Fernanda Staniscuaski. El proyecto reúne a científicos de diferentes áreas del conocimiento y viene produciendo datos sistematizados sobre las desigualdades que afectan a las mujeres en el ámbito científico, especialmente a las que ejercen la maternidad (PARENT IN SCIENCE, 2021; Staniscuaski et al., 2021). Como resultado de las interlocuciones generadas por este grupo, se pueden destacar dos logros principales. En primer lugar, el movimiento consiguió presionar al CNPq para que promoviera una modificación en las opciones de registro de la información en el Currículum Lattes, añadiendo un apartado especial para que los investigadores rellenaran el periodo en el que estaban de baja por maternidad. Esto garantiza que los posibles períodos sin tareas académicas en el CV puedan ser contextualizados. También se espera que las políticas científicas para medir la productividad sean más sensibles a este factor. Por otro lado, la movilización fue una de las primeras iniciativas brasileñas de organización de mujeres científicas que rompió fronteras y obtuvo reconocimiento internacional, recibiendo en 2021 un premio de Nature por inspirar a las mujeres.

El objetivo de este capítulo ha sido elaborar una panorámica del campo de la investigación sobre género y ciencia, mencionando las producciones que más han destacado en los debates académicos, para después situar el contexto específico de los países que son objeto de estudio en este proyecto. Argentina y Brasil comparten varias similitudes históricas, entre las que destaca una cierta paridad de género en el ámbito científico. Sin embargo, cuando se detalla esta característica general, surgen variables importantes. En ambos países, a medida que avanza la carrera científica, disminuye la presencia de mujeres. Asimismo, la división sexual del trabajo se muestra con marcadas consecuencias en la elección de los campos de investigación que siguen los distintos grupos sociales. Por último, los recortes generacionales pueden alterar los resultados encontrados. Así, Argentina y Brasil ofrecen estudios de casos ejemplares que pueden servir de base para teorías más generales sobre las desigualdades en la ciencia. Los próximos capítulos profundizan en las nuevas pruebas empíricas de ambos países, sin perder de vista este potencial, posible sólo desde una perspectiva comparativa.

CAPÍTULO 2

El campo científico-universitario en Brasil y en Argentina: un estudio histórico-estructural comparativo

Ana María Almeida, Fernanda Beigel, Osvaldo Gallardo,
Soledad Gomez

La evolución histórica de las funciones principales de la Universidad (docencia, investigación y extensión) está estrechamente vinculada con las tendencias de la evaluación académica y los cambios ocurridos en los procesos de ingreso y promoción del profesorado. En Estados Unidos por ejemplo, ya en la década de 1980 la docencia y el servicio social¹ dejaron de ser suficientes para efectivizar un cargo en la universidad. Rápidamente, el profesorado comenzó a sentir grandes presiones para investigar y publicar, lo que interfería en su capacidad de dedicarse a la docencia. En Canadá se observaron similares tensiones entre la docencia y la investigación producto del énfasis cada vez más extendido en los concursos de ingreso sobre los antecedentes de publicaciones. Inclusive provocó que muchos docentes removieran sus actividades de servicio de sus currículums hasta lograr el *tenure* (concurso regular o puesto permanente) (Schimanski y Alperin, 2018).

Las transformaciones de la educación superior en muchos países del mundo acompañaron esta tendencia. Altbach (2009) sostiene que los poderes del claustro docente además fueron significativamente erosionados a partir del ascenso de los cuadros administrativos y su creciente influencia sobre la política académica. La erosión de los puestos de tiempo completo y una tendencia a la baja de los salarios llevó al profesorado a una competencia cada vez más feroz para alcanzar la productividad esperada en las instituciones. Estas transformaciones de la educación superior no están desligadas de otras que afectaron de manera directa al campo científico, definido en términos de Bourdieu (2003) como un espacio estructurado de agentes e instituciones que compiten para acumular un tipo específico de capital simbólico: el prestigio académico. Gingras (2020) se refiere a tres grandes cambios: la revolución en las telecomunicaciones e internet, la mercantilización del sistema de publicaciones y el giro evaluativo conducido por las corrientes del *New Knowledge Management* y el Estado Evaluador. En sus interacciones mutuas, estos tres fenómenos se convirtieron en una suerte de tormenta perfecta que explica los cambios observados en el campo universitario. En la medida que el *paper* en revistas indexadas pasó de ser una unidad de conocimiento a convertirse en la unidad de medida usada para evaluar personas e instituciones no sólo cambiaron las conductas del profesorado, sino también de las editoriales, las revistas y en la gestión de las instituciones.

La bisagra fundamental, que atravesó prácticamente a todos los países, ocurrió durante la década de 1990, en el contexto de los ajustes neoliberales que promovieron procesos de privatización y dinámicas de mercado en distintos órdenes de la vida social. El impacto en la educación superior y las agencias de investigación fue, sin embargo, diferenciado, según la historia de cada espacio nacional y las posibilidades de resistencia o negociación registradas en el mundo universitario (Kreimer, 2011; Ortiz, 2009; Naidorf y Perrota, 2017). El principal instrumento de aplicación del giro hacia el llamado Estado Evaluador (Neave, 1990) fue el establecimiento de normas de acreditación externa de las universidades. Una injerencia heterónoma que en gran medida fue exitosa, aunque con matices diferenciales en cada país, según la fuerza de la autonomía universitaria, el papel jugado por los

¹ Llamam servicio social a lo que en América Latina se denomina extensión universitaria

consejos rectorales, el peso del movimiento estudiantil y la incidencia de los gremios docentes.

En sintonía con lo que ocurrió en otras latitudes, las políticas de evaluación de la calidad modificaron las prácticas de investigación y tuvieron efectos en la docencia. Por un lado, la evaluación del desempeño en la actividad de investigación comenzó a asociarse directamente con la obtención de premios o de recompensas monetarias. En segundo lugar, estos sistemas comenzaron a regular el ingreso o permanencia organizando segmentos profesionales con diferente jerarquía. Y, en tercer término, el acceso a una carrera de investigación comenzó a ser garantía de un mayor estatus profesional y prestigio (Araujo, 2003). La particular forma en que cada país desplegó esos incentivos y el sistema de evaluación que implantó para distribuirlos marca situaciones diferenciales.

En 11 países de América Latina estos sistemas de evaluación derivaron en la construcción de sistemas nacionales de categorización que Vasen y Sarthou (2021) han cartografiado recientemente². La categorización tiene un papel estandarizador muy importante, tanto entre disciplinas como dentro de ellas y cumple tres objetivos principales. El primero está ligado a la sistematización de información respecto a las personas que realizan investigación en el país, su inscripción institucional y orientación disciplinar. Una segunda finalidad consiste en diferenciar dentro de un conjunto más amplio de personas asociadas a la ciencia y la educación superior, aquellos/as que hacen verdaderamente investigación, por sobre aquellos que se supone que la hacen a medias, o simulan hacerla. En tercer lugar, existe un componente de reconocimiento. Aquellos que ingresan al sistema, obtienen distintas retribuciones, que pueden ser simbólicas (ocupar segmentos de prestigio o habilitación para dirigir proyectos) o económicas (complementos salariales).

Para producir estas clasificaciones, estos sistemas de categorización de investigadores aplican cuatro procesos comunes a todos los países donde se implementan. Hay un requisito de entrada que consiste en la afiliación a una universidad o institución que realiza investigación. El proceso de evaluación de las postulaciones se realiza de forma centralizada, atendiendo a particularidades disciplinares antes que institucionales o regionales. Por lo general, reina el uso de los indicadores de impacto de las revistas indexadas en Web of Science o Scopus, según el país, y esas métricas constituyen un aspecto determinante del orden de méritos establecido por las comisiones asesoras. El sistema otorga a los/as postulantes admitidos un reconocimiento simbólico, una “categoría” que se materializa en una forma de prestigio, una habilitación y/o mayor legitimidad dentro de la comunidad científica. El foco de las actividades evaluadas es la investigación, aunque las personas desarrollen además otras tareas como la enseñanza, extensión, transferencia o gestión (Vasen y Sarthou, 2021).

En este capítulo abordaremos las especificidades de los sistemas de categorización de Brasil y Argentina, sus semejanzas y diferencias, en el contexto de la estructura científica y universitaria de cada país. Analizaremos las políticas de evaluación de cada sistema para conocer en profundidad los criterios de ingreso y promoción a la carrera de investigación en CONICET y a la bolsa de productividad del CNPq en Brasil. Nos ocuparemos especialmente de los criterios de evaluación de las publicaciones para determinar sus principales características y en los siguientes capítulos analizar su

² Véase <https://impactoabierto.org/mapa/>

incidencia en las asimetrías de género observables en la carrera académica de hombres y mujeres de ambos organismos.

LOS SISTEMAS NACIONALES DE CATEGORIZACIÓN EN ARGENTINA Y BRASIL

El sistema de categorización de investigadores en Argentina es un caso bastante singular, que difiere de la mayoría de los países de la región, porque conviven dos clasificaciones o carreras, siendo uno de ellos más inclusivo de las tareas docentes, de extensión y gestión, y el segundo más inclinado a los estándares globales de desempeño bibliométrico. A diferencia del resto de los países, no existe en Argentina un sistema salarial estratificado de bonos por la productividad, por lo que ambos sistemas distribuyen principalmente capital simbólico (Beigel y Bekerman Coord., 2019). El caso argentino funciona como caso testigo de la negociación entre el orden local y los estándares globales mediante lo que Erreguerena (2017) denomina “heteronomía concertada”, es decir, la aceptación de la evaluación externa bajo criterios moldeados por las conducciones de las universidades. Durante la década de 1990, y en virtud de acuerdos políticos, los rectores pasaron a conducir la Secretaría de Políticas Universitarias dependiente del Ministerio de Educación nacional. El poder rectoral funcionó a modo de un péndulo, entre la resistencia y la negociación, que invalidó el traspaso del poder del claustro académico a los administradores. Como resultado de esa singular condición autonómica, las universidades públicas argentinas lograron forjar aquel sistema de categorización, el PROINCE, que comenzó siendo un programa de incentivo salarial, pero fue congelado hace más de una década y hoy representa valores insignificantes en el sueldo (Beigel y Bekerman Coords., 2019).

El caso de Brasil también resulta particularmente significativo porque es el más antiguo: nos referimos a las “bolsas de productividad en pesquisa” del CNPq creada en 1976 en medio de una serie de medidas cuyo objetivo era incentivar la producción científica en el país. Nombradas en consonancia con el vocabulario comúnmente utilizado en la época para indicar la inversión en la formación de la mano de obra, las “bolsas” fueron pensadas, por lo tanto, menos como un premio a la productividad de los investigadores y más como un incentivo para las inversiones en investigación, en contraposición a inversiones en docencia y extensión. Esto ha ido cambiando progresivamente, pues actualmente la beca de productividad funciona como una categorización nacional de investigadores. Sin embargo, los fondos otorgados para cada bolsa o categoría de investigador siguen teniendo como fin financiar un proyecto de investigación concreto y no meramente “premiar” económicamente la obtención de una determinada categoría.

Los casos de Chile, Colombia y México representan modelos de incentivo a la investigación directamente ligados a la estratificación con plus salarial por productividad en revistas de “alto impacto” (Alperin y Rozemblum, 2017; Vasen, 2018). En México, funciona el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) creado en 1984, con el fin de orientar la actividad de quienes realizan investigación en el sistema público y privado, distribuyendo un monto económico y una categoría, legitimando así un determinado estatus. En Colombia se constituyó un sistema de incentivos para las universidades públicas que consiste en otorgar un adicional en el salario en base a una serie de criterios como títulos académicos alcanzados, categoría docente, experiencia calificada y productividad académica. Borja Bedoya e Insuasty Rodríguez (2019) sostienen que este modelo busca adaptar los procesos de construcción de conocimiento del país a las

lógicas y estándares internacionales, y para ello se usan los indicadores creados por las dos grandes empresas bibliométricas, Web of Science y Scopus, impulsando una mercantilización de la producción de conocimiento. El sistema creado localmente para clasificar revistas colombianas, Publindex, transitó de criterios basados en la cantidad y tipología de artículos hacia la visibilidad y el impacto, privilegiando la cantidad de citas de la revista, dejando así, una gran cantidad de estas fuera del sistema de clasificación nacional. Quizás el caso más extremo sea el de Chile, donde proliferaron los incentivos directos: cada universidad establece los montos y criterios de otorgamiento del plus salarial siendo por lo general un monto fijo por cada artículo publicado en revistas Web of Science. Mientras las universidades públicas pagan bonos relativamente bajos, en la mayoría de las universidades se invierten grandes sumas de dinero en estos incentivos porque de la productividad de sus investigadores dependen los subsidios estatales recibidos, los proyectos de investigación que podrán ser financiados e inclusive el *status* de la propia institución que se juega en la competencia para reclutar estudiantes. Las recompensas ofrecidas en universidades privadas oscilan entre 2.000–3.500 dólares por artículo.

En otros países, los sistemas de incentivos se crearon más recientemente. Uruguay creó el Sistema Nacional de Investigadores (2007) asociado al otorgamiento de incentivos económicos y una clasificación de investigadoras e investigadores. Por su parte, Paraguay implementó en 2011 el Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores. Los dos programas tienen en común el pago de incentivos monetarios individuales por la realización de un conjunto de actividades y la demostración de ciertas credenciales (Sarhou, 2016).

Buendia et. alia (2017) analizan estos programas de estímulo basados en cuotas de sobresueldo que resultan de distintas fórmulas de pago por productividad. Y señalan que, aunque las políticas buscan instaurar una cultura de la evaluación, lo que los distintos programas de evaluación generan es un aparato burocrático dedicado al recuento curricular. Aunque no exento de algunas virtudes, ese resultado no instituyó prácticas que les permitieran a los/as evaluados/as contar con guías y retroalimentación para mejorar su quehacer profesional. Se instrumentó un sistema de recompensas para quienes entregaran cierto tipo de productos y no una evaluación que los orientara para ser mejores académicos/as. Por eso estos programas parecen más bien mecanismos de supervisión y control, basados en la desconfianza mutua entre gobierno e instituciones, y entre las instituciones y sus académicas y académicos (Buendia et. alia, 2017).

Los sistemas de incentivos a la investigación se diferencian en relación con las políticas de internacionalización de la ciencia de cada país y la capacidad de las universidades para resistir las evaluaciones heterónomas³. En aquellos contextos con una tradición de autonomía débil, las acciones se han dirigido a insertar a la comunidad académica en el circuito *mainstream* para mejorar la performance en los rankings. En los países con fuerte tradición de autonomía universitaria se desarrollaron resistencias más exitosas que preservaron espacios para los circuitos locales o nacionales de producción y circulación del conocimiento. También siguió desarrollándose la circulación en revistas indexadas en

³ Para un panorama de tendencias y limitaciones de la internacionalización de la educación superior en América latina y el Caribe véase la encuesta regional realizada por UNESCO-IESALC: Gacel-Ávila, J. & Rodríguez-Rodríguez, S. (2018) Internacionalización de la educación superior en América Latina y el Caribe. Un balance. México: Universidad de Guadalajara, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, UNESCO-IESALC.

circuitos alternativos de acceso abierto, como los de América Latina y el Caribe, que poseen una calidad académica y edición profesionalizada. Y hay miles de revistas no indexadas que muestran que hay muchos circuitos locales de comunicación científica siguen en funcionamiento.

EL CAMPO CIENTÍFICO-UNIVERSITARIO ARGENTINO

La inversión en ciencia y tecnología en Argentina tiene como protagonista destacado a las instituciones públicas dependientes del Estado nacional. La participación de los estados provinciales, el sector público no estatal, las universidades privadas y las empresas privadas es, en general, reducido. Esta constatación panorámica, así como otras que se destacarán a lo largo del apartado, pueden ilustrarse analizando las instituciones que aportan mayormente a la producción científica argentina, así como en las instituciones de trabajo de la mayor parte de los/as investigadores de tiempo completo en el país (ver Tabla 1).

Tabla 1. Instituciones argentinas de investigación, según inversión ejecutada en I+D [porcentajes], año 2020.

Sector	Institución	Inversión en I+D
Estatal	Ministerio (nacional) de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT): - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (Agencia I+D+i)	50,8%
	Ministerio (nacional) de Economía: - Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)	
	Ministerio (nacional) de Agricultura, Ganadería y Pesca: - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)	
	Otras instituciones del Estado nacional	
	Instituciones de los estados provinciales	
	Ministerio (nacional) de Educación: 62 universidades nacionales	24,6%
Privado	Organizaciones no gubernamentales de investigación y desarrollo	1,1%
	Empresas	22,5%
	Universidades privadas	1,2%
Total		100%

Fuente: Compilado por el autor de MINCYT 2020

En cambio, desde la perspectiva del sistema de educación superior y la enseñanza, en todos los niveles educativos, el sector privado viene creciendo a una velocidad mayor

que el estatal desde hace varios años. Esto quiere decir que, si bien la matrícula de las universidades nacionales sigue representando una porción significativa del total, su crecimiento se ha estancado. La educación superior no universitaria, tanto privada como provincial, y las universidades privadas muestran en cambio un dinamismo remarcable. Sin embargo, las trayectorias típicas de quienes ingresan al CONICET –así como de otros organismos abocados a la investigación científica– muestran una formación mayoritaria en las universidades nacionales. Y es interesante que la tendencia no se observe únicamente en las titulaciones de grado, sino también en etapas previas. Hay una pequeña porción de la educación secundaria obligatoria pública sostenida por el Estado nacional, a través de los colegios que gestionan las universidades. Son estos colegios, de escaso peso cuantitativo, pero de gran prestigio entre las elites, los que se ven notoriamente sobrerrepresentados entre quienes luego alcanzan posiciones de investigación o docencia universitaria.

Una lógica similar concentra también las universidades que se observan como espacios de formación de los futuros y futuras investigadoras. La historia de la educación superior en Argentina es, al menos en parte, la historia de su federalización. En la década de 1970 se produjo un momento de inflexión en ese proceso, cuando se crearon universidades nacionales asentadas en zonas y provincias que antes carecían de ellas. El proceso se realizó tanto a través de creaciones *ad hoc* o, en la mayoría de los casos, mediante la reunión de instituciones preexistentes o el desmembramiento de las viejas universidades con perfil regional. En el transcurso del siglo XXI se ha producido también una creación muy significativa de nuevas universidades nacionales, con un perfil cada vez más acotado en términos de alcance territorial. Así, en la actualidad se cuenta con 62 universidades nacionales, 6 provinciales e innumerables institutos de educación superior, que en su inmensa mayoría son privados o de gestión provincial. Las universidades privadas, por su parte, son 50.

Decíamos que existen dos sistemas de categorización de investigadores en el país, siendo el más inclusivo el Programa de Incentivos para docentes-investigadores (PROINCE) que fue creado en 1993 a partir de un proceso de negociación entre el Consejo de Rectores de universidades públicas y la naciente Secretaría de Políticas Universitarias, lo que explica en buena medida sus características. Para concretar las categorizaciones existe una grilla estandarizada de puntajes que otorga un fuerte peso a la docencia, medida por tres indicadores: el cargo ocupado, la formación de recursos humanos y la “producción en docencia”. También tienen una ponderación importante la extensión y la transferencia; la gestión y la producción científica. Un profesor puede alcanzar la categoría más alta con escasas publicaciones e inclusive ninguna de ellas en revistas internacionales, porque la normativa del PROINCE establece que aquellas “con referato/arbitraje” tienen mayor puntaje que las sin referato y sólo incluye la salvedad de que dichas publicaciones sean “preferentemente indexadas” para quienes aspiran a la categoría superior⁴. Por eso se ha observado que en Argentina existen circuitos diversificados de producción y circulación del conocimiento que son estimulados por la cultura evaluativa de las universidades (Beigel, 2015). El otro sistema de categorización que funciona en Argentina es el que rige en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), que constituye una carrera con posiciones full-time. Tanto el ingreso como la promoción son instancias competitivas a nivel nacional, donde la evaluación de las publicaciones y la internacionalización de las trayectorias son requisitos excluyentes.

⁴ Las categorías están nominadas de menor (V) a mayor jerarquía (I)

A pesar del proceso de territorialización universitaria mencionado, la formación a nivel de grado y de posgrado de quienes luego se insertarán en el sistema científico ha estado históricamente concentrada en pocas instituciones, notoriamente las universidades nacionales de Buenos Aires (UBA), La Plata (UNLP) y Córdoba (UNC), las más antiguas del país. En las últimas décadas viene creciendo el papel también de otras instituciones, de menor tamaño e incluso algunas creadas en los últimos 30 años. Pero puede sostenerse que estas tres instituciones siguen teniendo un peso importante en la formación –y reclutamiento– de investigadoras e investigadores de todas las áreas disciplinares. El más notorio es el caso de la UBA, que ha formado a la mayor parte de las investigadoras e investigadores de CONICET (34% del total en grado y 31% en doctorado) (Gallardo, 2021).

Son por lo tanto las universidades nacionales –especialmente un segmento dentro de ellas– quienes forman a nivel de grado a los futuros investigadores e investigadoras. Como se explicará, rasgos persistentes del sistema científico y universitario argentino no parecen favorecer la vinculación a distintas instituciones, así como tampoco la llegada de quienes ocupan una posición en el exterior y su permanencia por períodos relativamente cortos. Por el contrario, la mayoría de las trayectorias pueden ilustrarse a partir de la inserción permanente en una institución principal y una vinculación con otras de manera eventual, con mucha menor dedicación o ninguna en absoluto. Del mismo modo, quienes se insertan en instituciones locales procedentes del exterior, lo hacen, en general, como parte de un proyecto migratorio y no como movilidades de extensión media o larga. Esto explica, además, por qué los investigadores son en su inmensa mayoría nacidos en la Argentina. El 2,3% de investigadores e investigadoras nació fuera del país.

La formación de posgrado tampoco introduce mayor relevancia el fenómeno de internacionalización. Cómo se desarrolla más adelante, el sistema científico argentino experimentó desde 2004 una notable expansión que favoreció decididamente la formación en el caso de CONICET, solo el nivel doctoral en universidades del país. En la actualidad, prácticamente han desaparecido las opciones de financiamiento de posgrados en el exterior ofrecidas por instituciones nacionales. A raíz de ello, las generaciones más recientes de doctores y doctoras que se encuentran en CONICET se han titulado en su gran mayoría dentro de las fronteras nacionales. No obstante, un panorama más heterogéneo surge cuando se observan unas disciplinas científicas de manera específica. La institucionalización del posgrado ha seguido velocidades diferenciales en las distintas áreas, a la vez que siguen vigentes algunos rasgos atribuibles a tradiciones disciplinares particulares. Es el caso, sobre todo, de las ciencias sociales, las humanidades y las disciplinas vinculadas al desarrollo o la aplicación tecnológica. En estas áreas los posgrados se desarrollaron o generalizaron de manera relativamente tardía –por razones muy diversas– y no terminaron de alcanzar una oferta territorialmente extensa hasta la expansión de los programas de becas de CONICET y otras instituciones y, especialmente, cuando este organismo comenzó a financiar sólo doctorados en el país, en 2008. Por ello, entre los investigadores e investigadoras en actividad, aparecen proporciones más altas de doctorados obtenidos en el exterior. Esta relación, que tiende a disminuir, mantiene todavía ejemplos de investigadores e investigadoras que continúan formándose en el exterior. Otro tipo de disciplinas, como la mayor parte de las ciencias naturales y de la salud, presentan en cambio un panorama de casi exclusiva formación en el país y en algunas instituciones en particular.

Con respecto a la velocidad de las trayectorias de formación doctoral, las distintas áreas disciplinares se diferencian bastante. Las edades promedio de obtención del título de grado, del doctorado y de ingreso a la carrera del organismo (CIC, ver más adelante) son en general más altas para las disciplinas de las ciencias sociales y las humanidades. En parte, este fenómeno aparece vinculado a mayor o menor “precocidad” de inserción en actividades de investigación durante el cursado de la carrera de grado, práctica que no está muy extendida entre la población de grado y pregrado. Por otra parte, las carreras de grado en las universidades nacionales tienden a ser muy extensas, con mínimos de 5 a 6 años para su culminación. Ciertas disciplinas de las ciencias naturales parecen ser más propicias para la realización de carreras relativamente aceleradas, e incluso algunas en la frontera de las ciencias sociales, paradigmáticamente, la arqueología.

La trayectoria típica de quienes logran insertarse en CONICET de manera efectiva comienza con una titulación temprana, en promedio mucho más próxima a los tiempos ideales de la carrera que el grueso de las y los estudiantes de universidades nacionales, que a veces excede la duplicación de la duración teórica de las carreras. Aunque el poder adquisitivo de las becas otorgadas por el CONICET se ha deteriorado en el último quinquenio, la competencia para acceder a estas oportunidades no hace más que acentuarse. Así, al momento de postularse a una beca, si bien el panorama disciplinar es heterogéneo, no es suficiente contar con un promedio de notas alto en la carrera de grado y un proyecto de tesis con evaluación casi perfecta (los dos ítems que representan la mayor parte del puntaje que determina el orden de mérito) para tener posibilidades reales. Hay que contar además con publicaciones indexadas, presentaciones en eventos, participación en equipos y proyectos de investigación, e incluso actividades de extensión y divulgación. El peso, aunque relativamente bajo en la evaluación, de estos antecedentes resulta decisivo para determinar las posibilidades de obtener la ansiada beca doctoral. Evidentemente, esta acumulación antecede al instante de la postulación y no es inusual que se dé inicio antes de finalizada la carrera.

Hay otros organismos que tienen carreras científicas, becas doctorales y dependen también del Estado nacional. Aunque no hay estadísticas disponibles que permitan calibrar su peso de manera precisa, los de mayor importancia son el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA).

LA CARRERA DE CONICET (CIC) Y EL SISTEMA DE INGRESO

A la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CIC) del CONICET se accede por concursos de frecuencia anual y que asegura una posición de dedicación exclusiva (sólo compatible con la docencia universitaria) y estabilidad en tanto se cumpla un mínimo de productividad de publicaciones. Está estructurada en cinco categorías de jerarquía ascendente: Investigador/a Asistente, Adjunto/a, Independiente, Principal y Superior. En general, las postulaciones se realizan a la primera categoría y para postular a la promoción se establecen criterios de productividad y de otros tipos: formación de recursos humanos, dirección de proyectos y equipos, impacto internacional, etc.

A la fecha de este trabajo, CONICET cuenta con 10.917 investigadores e investigadoras miembros de CIC, con 7765 becarios y becarias doctorales, y 2480 posdoctorales⁵. El CONICET se organiza en 4 grandes áreas: Ciencias Agrarias de la Ingeniería y de los

⁵ Estos valores son los del último informe del organismo, correspondiente a 2019.

Materiales (CAIM), Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS), Ciencias Exactas y Naturales (CEN), Ciencias Sociales y Humanidades (CSH). Estas grandes áreas, a su vez, se subdividen en comisiones disciplinarias que son el espacio de articulación de la cultura evaluativa del organismo. Distintas comisiones e instancias resuelven el otorgamiento de becas, los ingresos a carrera y las promociones a través de esta última. Se trata de espacios institucionales con un componente disciplinar, pero que no siempre representan una determinada disciplina, sino que muchas veces articula dos o tres disciplinas. La totalidad de becarios, becarias, investigadores e investigadoras está inserta en alguno de estos comités disciplinarios (son más de 20) y en alguna de las grandes áreas. Existe también una quinta área, llamada Desarrollo Tecnológico, que busca reunir al personal con perfiles de desarrollo y transferencia. Sin embargo, esta área solo aparece en los recuentos estadísticos del organismo y sus integrantes están igualmente cuadrados dentro del esquema de cuatro áreas y comisiones disciplinarias.

La repartición de las vacantes de ingreso y de las becas disponibles para cada gran área la resuelve el directorio del organismo en base a la recomendación de los distintos comités evaluadores existentes⁶. Los ingresos por las 4 áreas eran muy dispares hace dos décadas, pero se fueron equiparando mediante la decisión política del directorio desde 2005 hasta llegar a una pirámide de investigadores con una virtual paridad en 2015 (Beigel et al., 2018). De este proceso participó protagónicamente una mujer, que fue la primera fémina entre los 9 integrantes del directorio de este organismo, Noemí Girbal. Accedió al cargo por la elección de sus pares del área de ciencias sociales y humanas en 2001 y llegó a ser vicepresidenta de Asuntos Científicos en 2008 cuando también el CONICET tuvo su primera presidente mujer, Marta Rovira. En la entrevista realizada para este proyecto Girbal relataba que cuando llegó a la primera reunión de ese cuerpo tuvo la primera discusión y uno de los miembros la atacó diciéndole que le parecía que “ella no sabía para qué estaba acá”. A pesar del efecto que tuvo esa primera agresión, ella comenzó a apoyarse en integrantes del directorio que representaban a las provincias, y eran los más débiles en un concierto de los representantes de las ciencias duras dominantes. Esto le permitió al poco tiempo contestar a la recurrente agresión diciendo que ella sí sabía para qué estaba allí, aunque no estaba para hacer lo mismo que su agresor. Así fue logrando una injerencia cada vez mayor en las decisiones y cumplió con su misión como representante de las CSH en ese cuerpo, igualando los cupos para las 4 áreas científicas del CONICET. La acción de Girbal, aún con el peso que ella logró tener en las decisiones del organismo, no se orientaba según ella, por una perspectiva feminista, sino igualitarista. Ella quería ser considerada igual por sus pares varones y que las disciplinas que representaba tuvieran igualdad de oportunidades de ingreso que las demás (Girbal, Entrevista, 2020).

Girbal fue sucedida como representante de las CSH en el Directorio por otra mujer (Dora Barrancos) que incorporó las primeras nociones de políticas de género en el sistema de ingreso y promoción. Como resultado, hoy las mujeres con hijos tienen una consideración particular en el análisis de su regularidad de producción, tanto para el ingreso como para la promoción. El testimonio de Viviana Bilá, Investigadora Principal que hoy tiene XX años es interesante para comparar las presiones a las que están sometidas las investigadoras que ingresan al organismo hoy respecto de las que lo hacían veinte o treinta años atrás cuando no existía ninguna consideración de la maternidad en las evaluaciones. Bilá

⁶ Para el ingreso o la promoción, además de los comités disciplinarios, actúa una Junta de Calificación y Promoción que fiscaliza lo actuado por los comités disciplinarios.

reconoce la importancia de estas nuevas políticas al relatar su experiencia en el proceso de ingreso a carrera en 1988. Afirma que las dificultades que surgen ante la elección de maternar y sostener la profesión las enfrenta a desafíos que no repercuten de igual manera en los varones y que no se agotan en la menor productividad que deriva de la atención a los recién nacidos, sino que continuamente las empuja a esforzarse en “imponer” sus proyectos personales. Sobre lo último afirma que luego del nacimiento de su primer hijo recibió comentarios sobre si dejaría de realizar campañas, las que con frecuencia desarrolla en el noroeste del país, acompañados de tonos condenatorios como “¿Es tan importante tu profesión para vos que sos capaz de dejar a tus hijos?”. El esfuerzo por imponer el propio proyecto laboral se tradujo en la reducción del periodo de las campañas con la equivalente sobreproducción que demanda completar el trabajo en menor tiempo para hacerlo coincidir con el proyecto de su deseada maternidad (Bilá, Entrevista, 2021).

Aunque es muy importante destacar la aplicación de una norma relacionada con la maternidad en los procesos de evaluación, y que en efecto cada comisión tiende a restar un año por cada hijo declarado, conviene señalar que no existe una política de evaluación con perspectiva de género formalizada en el CONICET. En 2021 se creó el Área de Políticas de Género y Diversidades, dependiente de la Unidad de Presidencia, que ha avanzado principalmente en acciones referidas a violencia de género en el organismo. También existe la Red Federal de Género y Diversidades en el CONICET. La investigación aquí desarrollada se ofrecerá como insumo para avanzar en políticas de género focalizadas para el sistema de evaluación de ingreso y promoción.

En relación con la distribución disciplinar de las vacantes anualmente se dispone de un cupo equivalentes para las 4 áreas (casi el 25% para cada una) y los cargos efectivos se distribuyen según la cantidad de postulaciones de cada área. O sea que si un área no tiene muchas postulaciones igual tendrá igual cantidad de cargos que las otras y al momento de resolver los ingresos por disciplina será menos competitiva que otra área donde hay muchas postulaciones. Más abajo veremos que este procedimiento es bastante diferente en el CNPQ donde la dinámica de relaciones de poder entre las disciplinas genera desigualdades fuertes en la distribución de las vacantes. No existe un cupo de género o paritario para la dotación de estas vacantes.

A diferencia del CNPq brasileiro, que es un organismo de evaluación y financiamiento de la investigación, el CONICET es una institución de ejecución de la investigación. Su red institucional se extiende por todo el país con base en centros científico-tecnológicos, centros de investigaciones y transferencias, e institutos. Una parte de estas unidades es de dependencia exclusiva del organismo, pero en la mayoría de los casos se trata de “unidades ejecutoras de doble dependencia”, que dependen tanto del CONICET como de universidades nacionales, rasgo que se ha acentuado en la última década (Bekerman, 2018; Oregioni y Sarthou, 2013)

Hasta principios de este siglo, la pirámide de categorías estaba notablemente envejecida, en tanto no se producían casi ingresos producto de los recortes presupuestarios de la década de 1990. Desde 2004 los sucesivos gobiernos nacionales aplicaron una expansión institucional que redundó en una transformación profunda de la estructura del organismo. De esta forma, la pirámide se ensanchó en su base, las mujeres se convirtieron en mayoría y se tendió hacia un equilibrio entre las cuatro grandes áreas disciplinares (Beigel et al., 2018; Beigel y Gallardo, 2021). Se expandió también la red institucional,

fortaleciéndose la alianza con las universidades y se tendió a un mayor equilibrio geográfico en la distribución de recursos. Sin embargo, la concentración metropolitana no logró reducirse significativamente y tendió a detenerse el modesto crecimiento que algunas provincias habían mostrado hasta 2015 (Niembro, 2020).

Ocupar una posición en CONICET implica dedicación exclusiva y sólo es compatible con un cargo de dedicación simple (en general, hasta diez horas semanales) en una carrera de grado en una universidad. Otros cargos docentes o de otro tipo pueden ser aceptados, pero CONICET aplica descuentos en el salario. La carrera de investigación en CONICET se acompaña en general, aunque no es obligatorio, con un cargo docente de nivel de grado en universidades nacionales. La docencia de posgrado también está muy extendida, pero está poco institucionalizada en la Argentina. La inmensa mayoría de los cargos docentes que sostienen las universidades se corresponde a cargos en carreras de grado o pregrado. La docencia de posgrado es muy variable en cuanto al formato de los cargos y la dedicación que le otorgan a ella quienes estarían en condiciones de hacerlo. Tampoco hay legislaciones o normas de alcance nacional que reglen los montos y modalidades de pago que corresponden a la actividad.

Hasta principios de este siglo, la pirámide de categorías estaba notablemente envejecida, en tanto no se producían casi ingresos producto de los recortes presupuestarios de la década de 1990. Desde 2004 los sucesivos gobiernos nacionales aplicaron una expansión institucional que redundó en una transformación profunda de la estructura del organismo. De esta forma, la pirámide se ensanchó en su base, las mujeres se convirtieron en mayoría y se tendió hacia un equilibrio entre las cuatro grandes áreas disciplinares en que se organiza el Consejo. Se expandió también la red institucional, fortaleciéndose la alianza con las universidades y se tendió a un mayor equilibrio geográfico en la distribución de recursos. Sin embargo, la concentración metropolitana no logró reducirse significativamente.

El cambio de signo político del país en 2015 profundizó algunas dificultades que ya se avizoraban. El problema más visible tal vez sea el del “cuello de botella”: la pirámide se ensanchó en su base y se otorgaron cantidades inéditas de becas doctorales y posdoctorales, pero año a año se fue haciendo más evidente que buena parte de los nuevos y nuevas doctoras no tendría lugar en la CIC. El repentino volumen de personal formado en el más alto nivel académico tampoco fue absorbido por las universidades ni mucho menos por empresas privadas, pese a los discursos e iniciativas que intentan favorecer este tipo de inserciones profesionales.

El año 2015 y los siguientes significaron además un período de restricción presupuestaria que acentuó la conflictividad, no sólo entre los ingresos a las distintas etapas de la carrera científica sino también en el otorgamiento y actualización de fondos para investigación. Este último es un problema crónico del sistema científico argentino: la competencia por fondos es feroz y los montos involucrados son muy escasos –especialmente si se considera su paridad con el dólar-. Y los plazos de evaluación y otorgamiento efectivo de los fondos se extienden en ocasiones por años, sin que esté garantizada una compensación acorde al contexto inflacionario del país. Por otro lado, en 2016 el CONICET buscó innovar en la cantidad y características de las convocatorias de ingreso con políticas que no tuvieron continuidad y que derivaron en conflictos con el creciente número de investigadores e investigadoras que no alcanzan una inserción plena en el sistema pese a la evaluación positiva de sus antecedentes académicos. La presión por

disponer de las publicaciones exigidas para el ingreso a CIC se traslada entonces a la etapa posdoctoral e incluso a la doctoral, extendiéndose la incertidumbre entre futuros/as aspirantes (Reyes et al., 2018).

LA CULTURA EVALUATIVA DEL CONICET Y SU INCIDENCIA EN LAS ASIMETRÍAS DE GÉNERO EN EL INGRESO Y LA PROMOCIÓN

Mientras el sistema de categorización de las Universidades sigue una pauta solidaria tendiente a incorporar diversos perfiles de docentes-investigadores, la evaluación científica en el CONICET, desde su creación, impulsó criterios internacionales para valorar el mérito de las postulaciones los concursos de ingreso, así como los informes y las promociones de los investigadores. Se trata de una cultura evaluativa altamente internacionalizada donde la mayoría de las áreas científicas ponderan los artículos de las revistas en función de los rankings de factor de impacto. Existe una convocatoria anual de ingreso que es evaluada con una comisión disciplinar nacional compuesta por investigadores, donde la evaluación de las publicaciones y la internacionalización de las trayectorias son requisitos elementales. En las ciencias “duras” predomina el uso del Factor de Impacto de las revistas, mientras que para las ciencias sociales y humanas existe una regulación específica que equipara las revistas indexadas en sistemas regionales como SciELO y Latindex Catálogo junto con las de Scopus y Web of Science, ubicándolas en el grupo 1 (las que obtienen el mayor puntaje). Esa clasificación propia de revistas que figura en la Resolución 2249/2014 del Directorio del CONICET favoreció que en estas comisiones disciplinarias no sea utilizado el factor de impacto, los rankings de revistas ni el índice H en la ponderación de las trayectorias, con una fundamentación explícitamente contraria al uso de esos indicadores (Naidorf, 2022). Sin embargo, en los últimos años, algunas comisiones del área de CSH comenzaron a introducir las publicaciones en revistas indexadas en Scopus como indicador de mérito para el ingreso, creando lo que han llamado el grupo “Cero” de revistas. Como alternativa al índice H de Scopus, también se está usando el perfil de Google scholar y las citas e índice H presente en ese sistema.

Para la evaluación del perfil de cada candidato a la carrera y su propuesta de investigación, cada comisión evaluadora disciplinar recurre a “pares especialistas” en la temática del/a candidato/a y estos/as elaboran un informe que es considerado por la comisión en la calificación final de las postulaciones. Así, aunque se mantiene el anonimato del/a par evaluador/a, no es un sistema de evaluación ciego porque las comisiones disponen de toda la información de las postulaciones, la composición de las comisiones es pública y los dictámenes son firmados por sus integrantes. La composición de género de las comisiones evaluadoras es un asunto de preocupación en el CONICET y paulatinamente ha mejorado en las instancias de mayor jerarquía, históricamente compuestas por mayoría de varones.

Veamos ahora cómo funciona el sistema de evaluación de los pedidos de promoción, para lo cual existe una convocatoria anual, en la que cada investigador pide ascenso a la categoría superior y debe presentar una hoja de vida con sus principales logros, así como su currículum con las principales publicaciones realizadas en el período en el que ostentó la categoría actual. La evaluación se desarrolla en 28 comisiones asesoras disciplinarias que tienen cierta autonomía para definir los criterios de promoción.

Tabla 2. Distribución disciplinar por Gran Área- CONICET.

Gran Área	Disciplinas
CIENCIAS AGRARIAS, DE LAS INGENIERÍAS, MATERIALES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO Y SOCIAL (CAIM)	Ciencias Agrarias Ingeniería Civil, Eléctrica, Mecánica e Ingenierías Relacionadas Hábitat y Diseño Informática y Comunicaciones Ingeniería de Procesos Ingeniería y Tecnología de Materiales Ambiente y Sustentabilidad Ingeniería de Alimentos y Biotecnología Desarrollo Tecnológico y Social
CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD (CBS)	Ciencias Médicas Biología Bioquímica y Biología Molecular Veterinaria
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES (CEN)	Ciencias de la Tierra, del Agua y de la Atmósfera Matemática Física Astronomía Ciencias Químicas
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES (CSH)	Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales Literatura, Lingüística y Semiótica Filosofía Historia y Geografía Sociología, Comunicación Social y Demografía Economía, Ciencias de la Gestión y de la Administración Pública Psicología y Ciencias de la Educación Arqueología y Antropología Biológica Ciencias Antropológicas

Fuente:Elaboración propia sobre Criterios generales CONICET.

Esta relativa autonomía debe ajustarse a las consideraciones generales establecidas en los Criterios de Evaluación para Solicitudes de Promoción, un documento emitido por la Gerencia de Evaluación y Planificación del CONICET. Estos lineamientos se orientan a brindar garantías para promover trayectorias diversas bajo el supuesto de que la evaluación debe ser cualitativa e integral. Sostiene que el uso de los indicadores bibliométricos como parámetros centrales orientan la adopción de estrategias similares lo que atenta contra la innovación y la posibilidad de hacer recorridos diferentes. Asimismo, propone evaluaciones que consideran múltiples dimensiones, en especial la envergadura y el contexto de los proyectos, así como el impacto internacional, nacional y regional/local que supone cada caso particular.

El documento reúne los criterios de evaluación generales para cada área del conocimiento elaborados por una Comisión ad hoc de consulta. Más allá del variable nivel de detalle que presentan las dimensiones pueden agruparse de manera general y de acuerdo a su importancia en: Capacidad de planear y ejecutar una investigación y demostrar independencia en la selección de temas; Producción científico-tecnológica; Dirección y participación en proyectos de investigación o desarrollo de tecnología; Formación de recursos humanos; Presentación de ponencias en congresos y jornadas

científico-tecnológicas; Actividad docente; Actividades de transferencia de tecnología; Participación en redes temáticas nacionales e internacionales; Actividades de gestión y evaluación en instituciones científicas y académicas; Actividades de extensión, difusión y divulgación científica; Visitas o estadías en centros de investigación.

El peso que cada dimensión ejerce sobre la evaluación sólo es cuantificado expresamente en seis, de las 28 disciplinas, todas correspondientes a Ciencias Sociales y Humanidades⁷. A pesar de que no son representativas del conjunto merece destacarse la ponderación que tienen las publicaciones científicas al reunir poco más del 50% de la puntuación exigida para todas las categorías. Mientras que los requisitos relacionados a la formación de recursos humanos, la participación en actividades de gestión y evaluación y la dirección o participación en proyectos de investigación pueden variar según el grado ocupado por el/la investigadora pero no de manera muy significativa, el puntaje ronda entre 5, 10 y 15 puntos. Aunque la productividad parece ocupar una porción muy importante de la grilla de evaluación, al ponerla en relación con los mínimos de publicaciones exigidas como condición de promoción en el resto de las áreas resulta tener un papel más limitado en las CSH que en el resto.

Una forma de analizar la importancia de las dimensiones y el peso de la productividad es considerando la reiteración y cuantificación que presentan en los documentos. De esta manera se sostiene la relevancia de la producción científica la cual es exigida en la totalidad de los casos, acentuando su importancia en el hecho de que en 23 disciplinas⁸ se establece un mínimo deseado según la categoría. Los promedios corresponden a 9 artículos para Adjunto; 18 para Independiente y 29 para Principal. Principalmente en las disciplinas relacionadas con las ingenierías la publicación de artículos puede reemplazarse o compensarse por producción tecnológica.

Tabla 3. Promedio de artículos por categoría y Gran Área.

Categoría	Promedio general de artículos publicados esperados	Promedio de artículos según Gran Área			
		CAIM	CBS	CEN	CSH
Adjunto	9	8,7	14	9,5	7
Independiente	18	17	28	19	12,5
Principal	29	32	32	36	19

Fuente:Elaboración propia sobre Criterios generales CONICET.

Más allá de que se establezca o no la cantidad de artículos publicados que se espera para cada categoría, en todos los casos se hace referencia a que la producción a considerar es aquella publicada en revistas estrictamente indizadas. Scopus es la base de datos más

⁷ Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales; Literatura, Lingüística y Semiótica; Ciencias Antropológicas; Economía, Ciencias de la Gestión y de la Administración Pública; Psicología y Ciencias de la Educación; y Filosofía.

⁸ Las siguientes disciplinas no especifican un número de publicaciones: Arqueología y Antropología Biológica; Psicología y Ciencias de la Educación; Historia y Geografía; Bioquímica y Biología Molecular; e Ingeniería de Procesos.

referenciada (20 disciplinas). Ingeniería y Tecnología de los Materiales junto a Física incorporan la base JCR. También se consideran las revistas del Núcleo Básico de Revistas Científicas en 5 disciplinas. En tanto que Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales y Literatura, Lingüística y Semiótica incorporan además las bases: Latindex, Dialnet, Scielo, EBSCO, DOAJ, ERIH, MIAR, FRANCIS y CIRC. Literatura, Lingüística y Semiótica es la única disciplina que incorpora a QUALIS y Redalyc. En Ciencias Médicas se lee la aclaración: "Se valorarán positivamente las publicaciones en las revistas de mayor impacto en la disciplina, y este criterio de calidad compensará el criterio de cantidad".

Continuando con la base Scopus y en relación con la jerarquía de las revistas en los cuartiles se observa que en 11 disciplinas los artículos deben situarse entre Q1 y Q4; 5 reducen este requisito a Q1 y Q2 y sólo Ciencias Médicas exige determinado número de publicaciones (según la categoría) de única autoría en Q1 y/o FI igual o mayor a 3. Por otro lado, dentro de estas disciplinas que explicitan la pertenencia de las revistas a un cuartil determinado, 14 de ellas exigen que un mínimo, que generalmente corresponde al 50% de las publicaciones, se ubiquen en los grupos superiores. Por áreas 5 corresponden a CAIM, 5 a CSH, 2 a CBS y 2 a CEN.

Son excepcionales las disciplinas en las que se hace referencia al recuento de citas o Índice H. Informática y Comunicaciones y Física para todas las categorías y Ciencias Médicas para la categoría Principal advierten sobre que se deberá considerar el factor H y el número de citas informado en Scopus, mientras que en Biología este requisito se expresa para la categoría Principal como "h > 13 y citas > 600"

La autoría es evaluada en torno a la posición en las publicaciones científicas (incluidas las patentes), en la capacidad de elección de temas de investigación, autonomía en la ejecución de las actividades, así también como en la posición ocupada dentro del equipo. En 13 disciplinas (46%) se hace expresa la valoración de esta exigencia, 5 corresponden a Ciencias Agrarias, de las Ingenierías, Materiales y Desarrollo Tecnológico y Social; 3 a Ciencias Biológicas y de la Salud, 3 a Ciencias Exactas y Naturales y sólo una a Ciencias Sociales y Humanidades. En Informática y Comunicaciones se enuncia con más detalle la mecánica de este criterio: "Salvo en casos de orden alfabético, en general se considera como posiciones de mayor protagonismo a las primeras (autores ejecutantes) y a las últimas (dirección del trabajo). La relevancia se considera mayor en ambos casos cuanto más cercano a estas posiciones se encuentra el investigador".

Las publicaciones en libros y capítulos de libros corresponden a un criterio extendido en 14 disciplinas. En Ciencias Sociales y Humanidades este criterio es más representativo ya que en 7 de las 9 disciplinas es valorado explícitamente en las tres categorías. Contrariamente, considerando el nivel Adjunto, de las 5 disciplinas que componen Ciencias Exactas y Naturales sólo en Física se valora esta contribución, mientras que en Independiente ninguna de estas disciplinas hace mención de este criterio.

La coherencia temática es un criterio que puede advertirse de manera más frecuente en las categorías Adjunto e Independiente. Principalmente hace referencia a valorar la capacidad de los/as postulantes de mantener una línea de investigación y de demostrar capacidad de desempeñar tareas de investigación de manera independiente con un reconocido aporte al tema de su especialidad. Asimismo, las líneas de investigación también pueden evaluarse mediante la autoría de los trabajos científicos.

La permanencia mínima en la categoría actual es un requisito estatutario: 2 años para la categoría Adjunto, 4 años para Independiente y Principal. Durante ese periodo de permanencia que muchas veces es mayor al mínimo, las comisiones establecen requisitos específicos para otorgar la promoción. De manera reiterada se establece que la compensación de este requisito puede efectuarse con producción científica de calidad que duplique el mínimo establecido para cada categoría (Ciencias de la Tierra, el Agua y de la Atmósfera; Filosofía; Ingeniería en Procesos; Astronomía; Ingeniería Civil, Eléctrica, Mecánica e Ingenierías Relacionadas; Ingeniería de Alimentos y Biotecnología; Matemática; Psicología y Ciencias de la Educación). La valoración con respecto a las patentes otorgadas se establece en 10 disciplinas de las cuales 7 corresponden a Ciencias Agrarias, de las Ingenierías, Materiales y Desarrollo Tecnológico y Social.

Otro de los criterios más valorados corresponde a la formación de recursos humanos, este requisito se expresa en la totalidad de las comisiones, pero varía según los niveles tanto en la cantidad de direcciones/co-direcciones como en el perfil de los/as dirigidas: becarios/as, doctorados, maestrías, posdoctorales e investigadores. Si bien se trata de un requisito no excluyente en la categoría Adjunto se observa que se valora positivamente la iniciación en estas actividades contemplando que las direcciones pueden estar en curso en 12 disciplinas (5 CAIM, 3 CEN, 2 CBS y 2 CSH). La exigencia de este requisito se da en mayor medida en las categorías Independiente y Principal, en esta última con mayor frecuencia se le suma como requisito que la dirección de tesis doctorales se encuentren aprobadas y concluidas. Por otro lado, en al menos la mitad de las disciplinas la actividad de docencia en los niveles de grado y posgrado es valorada positivamente si bien con frecuencia se acompaña con la aclaración de que no se trata de un requisito excluyente para alcanzar la promoción.

La coordinación y/o participación en proyectos y grupos o redes de investigación constituye un criterio valorado en 24 disciplinas. En la categoría Adjunto se considera especialmente la participación en proyectos mientras que a partir de la categoría Independiente se valora mayoritariamente la dirección o coordinación de equipos. Entre los proyectos más destacados pueden mencionarse los PDTS, FONTAR, PID, FONARSEC, PIP, PICT, PIO y los correspondientes a Universidades y Secretarías de Ciencia y Técnica. La mención al financiamiento o subsidios explícitos se encuentra en 6 disciplinas correspondiente a las áreas de Ciencias Agrarias, de las Ingenierías, Materiales y Desarrollo Tecnológico y Social y Ciencias Biológicas y de la Salud.

Las actividades de transferencia, extensión y divulgación son exigidas mayormente en las categorías Independiente y Principal. Incluyen transferencias tecnológicas de probado impacto social y productivo, debates públicos y académicos, normativas, asesoramiento, convenios e informes. Para el caso de Literatura, Lingüística y Semiótica se cuantifica en la categoría Independiente y Principal sobre 2 y una, respectivamente, actividades de extensión y divulgación realizadas en el período ya sea de manera individual o en equipo. Al analizar la inserción nacional e internacional notamos que prima como requisito en la categoría Principal en 17 disciplinas, la cual se traduce como visibilidad internacional y nacional, co-autorías con investigadores del extranjero, publicaciones de alto impacto y jerarquía internacional, importante recepción en la comunidad nacional e internacional. Mientras que en los niveles inferiores este criterio se satisface con la participación en trabajos, equipos y coautorías internacionales y estancias en el extranjero. En relación con lo último las estancias posdoctorales sólo son requeridas para las categorías

Independiente y Principal en una disciplina: Economía, Ciencias de la Gestión y de la Administración Pública como estancias de investigación en centros especializados. La participación en congresos y eventos científicos es valorada desde los niveles inferiores, al menos 15 disciplinas mencionan este requisito como presentaciones en eventos de ciencia y técnica, ponencias, publicaciones en memorias o anales. Se destaca Hábitat y Diseño cuantificando este requisito expresado en 12 participaciones en la categoría Independiente; Literatura, Lingüística y Semiótica con 4 ponencias también para Independiente; e Informática y Comunicaciones disciplina que rankea estas presentaciones en base a QUALIS y CORE.

La actividad editorial se valora escasamente, como máximo en 6 disciplinas se expresa en la categoría Principal. Las actividades de gestión científica y académica se registran principalmente en la categoría Principal en 16 disciplinas entre las que se consideran también las actividades direccionadas al sostenimiento y desarrollo de la institución que lo/la alberga, en especial el CONICET. Al igual que las actividades de evaluación son valoradas a partir de la categoría Independiente.

Con respecto a las menciones explícitas de consideraciones de género, el documento "Criterios de evaluación para solicitudes de promoción dentro de la carrera del investigador científico y tecnológico" elaborado por la gerencia de Evaluación y planificación", no menciona en ninguna parte criterios vinculados al género. Sólo se expresan en los documentos específicos de criterios de promoción de Física y Ciencias Médicas y en ambas se relaciona a excepciones vinculadas con licencias (maternidad, paternidad e incluso licencias a secas). En Física no se detalla cómo se operativizan en concreto tales excepciones y en Ciencias Médicas se indica que no se exigirá el criterio de continuidad equivalente a 3 publicaciones por año como primer/a autor/a.

Con respecto a las políticas de género en los procesos de evaluación de promoción, el documento más general aludido arriba no menciona en ningún momento un criterio general de este tipo ni tampoco se registra en las grillas disciplinares. Únicamente en la referencia de las Ciencias Exactas y naturales se detalla: "El sistema de evaluación se basa en comisiones asesoras de pares, rotativas e integradas de acuerdo a un balance de especialidades, distribución geográfica, género y categorías de investigación (estas últimas de acuerdo a los alcances de cada comisión)."

LA EVALUACIÓN DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS EN ARGENTINA: EL CAICYT

El organismo encargado de la evaluación de las revistas es el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT) dependiente del CONICET, que tuvo sus orígenes directos en la División de Biblioteca e Información Bibliográfica que empezó a funcionar en 1958, a pocos meses de la creación de este organismo. El CAICYT asesora a los editores de revistas científicas según sus necesidades relativas al mejoramiento de la calidad de sus publicaciones para avanzar en la indexación y visibilización internacional, así como ofrece formación para instalar y administrar revistas electrónicas con las plataformas SciELO y OJS. Funciona allí el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas, creado por Resolución del Directorio de CONICET N°2863/99. Es un instrumento para la evaluación de revistas científicas que permite determinar la calidad editorial, de acuerdo al cumplimiento de los requisitos para su selección en el Catálogo Latindex, o para su participación en SciELO-Ar. Para ello, se apoya en un Comité

Científico Asesor. A diferencia de otros sistemas nacionales de evaluación de revistas como Qualis, en Brasil, o Publindex en Colombia, el CAICYT no clasifica todas las publicaciones nacionales o internacionales donde publican los argentinos, sino sólo las revistas argentinas que se postulan para su evaluación.

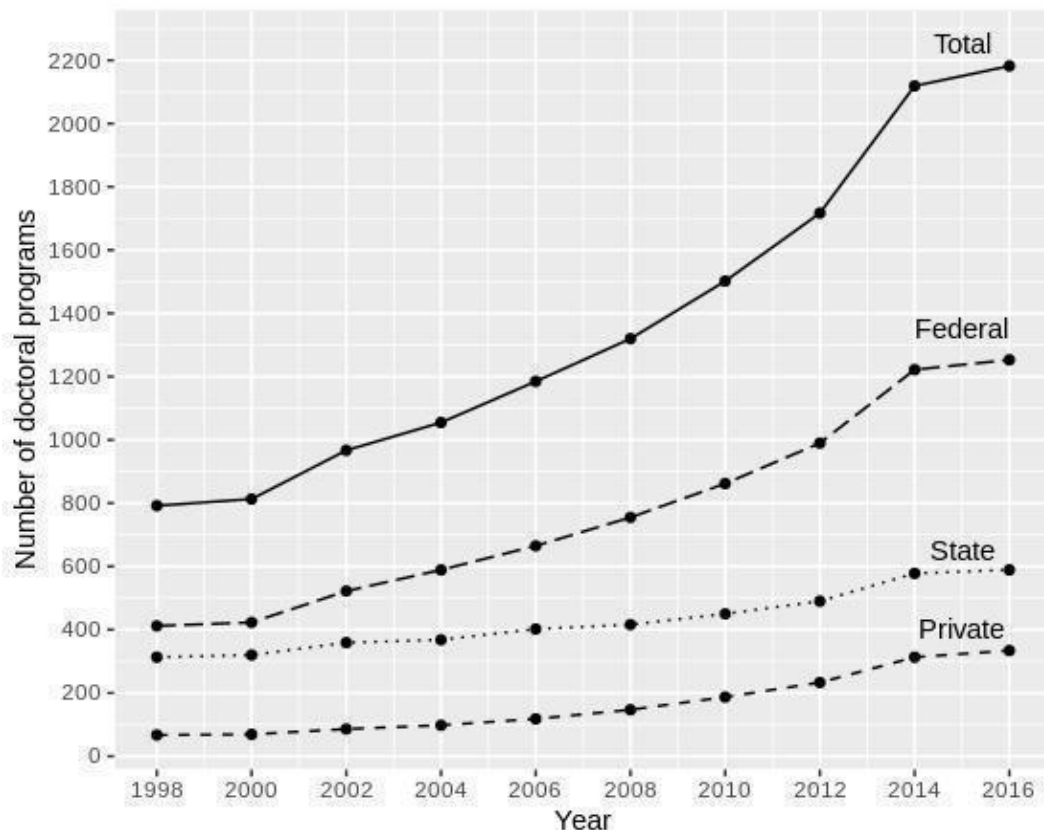
Entre los criterios que deben cumplir las publicaciones del Núcleo Básico se encuentran: a) contar con un comité editorial integrado por pares especialistas en su temática; b) estar indizadas en bases de datos internacionales; c) contener un alto porcentaje de artículos y notas breves originales; d) publicar mayoritariamente materiales de autores externos a la entidad editora; e) someter los artículos publicados a estricto arbitraje externo; f) ser reconocidas por su trayectoria y liderazgo en su temática y contar con respaldo institucional, académico o profesional; g) ser editadas regularmente, de acuerdo con la periodicidad declarada por sus editores; h) respetar, en su diseño y formato, las normas editoriales internacionales, cumpliendo con los parámetros de calidad editorial del sistema Latindex; i) estar registradas en el centro nacional argentino del ISSN y haber publicado este código; y j) cumplir con las normas internacionales en materia de conflicto de intereses y normas éticas.

LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO EN BRASIL

La mayor parte de la investigación brasileña es producida por investigadores vinculados a programas de posgrado que, en su mayoría, están vinculados a universidades públicas. Estos programas se desarrollaron rápidamente en Brasil, principalmente a partir de la década de 1960, como parte de un proyecto más amplio para construir un sistema nacional de ciencia y tecnología que había sido implementado progresivamente por el gobierno federal en décadas anteriores. Los principales hitos en el proceso de construcción del sistema nacional de ciencia y tecnología fueron (i) la creación de la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES), en 1951; (ii) la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CCT), también en 1951; (iii) la elaboración del marco normativo que regula la creación de programas de posgrado, en 1965, renovado en 1989.

Cuando se implementó este marco en la década de 1960, solo había 11 programas de doctorado en funcionamiento en el país (Balbachevsky 2005). Treinta años después, en 1998, eran 773, que matriculaban a 26.697 alumnos (Geocapes, 2021). Dos décadas después, en 2019, Brasil contaba con 2.412 programas, con 118.122 alumnos matriculados. Ese mismo año se otorgaron 24.422 títulos de doctorado. Como se puede observar, entre 1998 y 2019 se cuadruplicó el número de estudiantes matriculados en programas de doctorado. En el mismo período, la población del país creció en 1,2 (Brasil-IBGE 2019). En el Gráfico 1 se observa claramente la tendencia sostenida de crecimiento en la oferta de carreras de doctorado en todo tipo de instituciones, manteniendo un peso considerable en las universidades federales.

Gráfico 1. Cantidad de programas de doctorado en Brasil, por tipo de gestión de las instituciones de educación superior, 1998 a 2016.



Fuente: Geocapes 2018, por los autores [Almeida, Ernica, Knobel] >> é possível atualizar para 2019.

Los primeros títulos de doctorado brasileños se otorgaron en el siglo XIX, mucho antes de la creación de cualquier universidad en el país. Eran escasos y no tenían un valor significativo en el mercado laboral (Schwartzman, 1991). No se exigían estudios o títulos de doctorado para conseguir un puesto en alguna de las pocas escuelas profesionales y unidades de investigación públicas existentes. En la década de 1930 hubo un mayor número de puestos disponibles, cuando el gobierno federal comenzó a organizar las primeras universidades del país y cuando, en el marco de una feroz competencia con el gobierno central, São Paulo, el estado más rico, creó la primera universidad con un fuerte componente de investigación, en 1934: la Universidad de São Paulo (USP).

La enseñanza superior se reformó ampliamente en los años sesenta. Se concibió un sistema nacional de universidades federales, que se materializó mediante la creación de nuevas universidades y, con mayor frecuencia, mediante la federalización de las escuelas profesionales públicas y a veces privadas existentes. También se implantó un estilo estadounidense de organización universitaria en estrecha colaboración con expertos financiados por la Agencia para el Desarrollo Internacional (USAID). Como resultado, el departamento se convirtió en la unidad más importante de la estructura organizativa de la universidad, y el sistema de créditos académicos de EE.UU. reorganizó los planes de estudios de grado.

Como parte de esta amplia reforma, se creó un sistema nacional de posgrado, también modelado según el sistema estadounidense. Este sistema sigue vigente y no se cuestiona. Al estar estrechamente regulados por el gobierno federal, los programas de posgrado

están muy institucionalizados, por lo que son muy similares en todo el país, independientemente del campo de conocimiento o del tipo de organización de educación superior –universidad o centro de investigación–, ya sea pública o privada. En todos los casos, los estudios de maestría y doctorado se realizan bajo la supervisión de un profesor afiliado al programa de posgrado específico en el que el estudiante está inscrito. El supervisor debe ser un especialista en el campo de estudio.

También como parte de esta reforma, las universidades públicas debían implantar una carrera docente. Estructurada y regulada como una carrera funcional, el ingreso se concede mediante exámenes públicos y ofrece la titularidad, la progresión por méritos y beneficios especiales de jubilación. El contrato de trabajo más común supone la "plena dedicación a la docencia y a la investigación" durante 40 horas semanales en la universidad que ofrece el contrato, lo que impide a los profesores aceptar trabajos en otras instituciones y limita enormemente las posibilidades de asesoramiento y otros servicios.

La afiliación de los profesores a un programa de posgrado no es automática. Depende de una evaluación interna realizada por los compañeros, que valora especialmente la producción investigadora de quienes pretenden actuar en el postgrado a partir de indicadores como el número y la calidad de las publicaciones, el liderazgo de los proyectos de investigación y el historial de orientación de los trabajos de grado.

La expansión de las universidades públicas con un fuerte énfasis en la investigación en todo el territorio nacional no ha ido acompañada de una expansión similar de ninguna otra organización dedicada a la investigación. Esto ayuda a explicar por qué la fuerza de trabajo de la investigación brasileña está ahora fuertemente concentrada en las universidades, particularmente en los programas de postgrado.

Existe una fuerte asimetría regional en la distribución de los programas de postgrado. Algo más del 50% de los programas se encuentran en los estados de la Región Sureste, mientras que los estados de la Región Norte tienen poco más del 3% de los programas (Geocapes, 2021). Este sistema de post-graduación es evaluado periódicamente por Capes. Se moviliza un complejo sistema de indicadores para clasificar los programas en siete niveles. Los dos niveles superiores valoran principalmente el grado de internacionalización de los programas, a partir de varios indicadores. La vinculación a un programa de grado 7 tiene un cierto peso simbólico en el currículum de los investigadores, aunque no suponga aumento salarial ni cambio en las condiciones de trabajo.

LA BOLSA DE PRODUCTIVIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El prestigio de los investigadores depende de la mayor o menor autonomía del área disciplinar. En las zonas más autónomas, el prestigio deriva de las señales emitidas por los sistemas de reconocimiento organizados y dominados por la propia zona. En ámbitos más heterónomos, estos sistemas internos compiten con otras formas de reconocimiento, como los medios de comunicación. Uno de los sistemas internos de reconocimiento más importantes en Brasil es la atribución de una "beca de productividad de investigación" por parte del CNPq. Estas becas se crearon en 1976 como parte de una serie de medidas destinadas a fomentar la producción científica en el país. Denominadas en consonancia con el vocabulario comúnmente utilizado en la época para indicar la inversión en formación de mano de obra, las "becas de productividad para la investigación" se

pensaron, por tanto, menos como una recompensa a la productividad de los investigadores y más como un incentivo a las inversiones en investigación, en contraposición a las inversiones en docencia y extensión. Esto ha cambiado progresivamente.

Las becas se distribuyen de forma competitiva, basándose en el análisis de un proyecto de investigación presentado por el investigador y su currículum. La calidad del proyecto se considera un elemento esencial del análisis. Sin embargo, como señalan algunos estudios (CITAR), el currículum del solicitante es hoy en día un factor decisivo para la concesión de la beca y se hace un énfasis muy cuantitativo en el análisis de la producción bibliográfica del solicitante. El análisis se realiza en dos etapas. En la primera fase, el proyecto y el currículum son evaluados por asesores ad hoc en dictámenes detallados. En la segunda, los comités asesores de cada área, compuestos por investigadores que reciben becas de productividad, normalmente propuestos por sus propios colegas y asociaciones profesionales, definen la lista final basándose en las opiniones y otras consideraciones, como los recursos disponibles.

En todos los casos de aprobación de la beca, la admisión es en el nivel 2, el primero de los cinco niveles - 2, 1D, 1C, 1B, 1A. Cada tres años se realiza una nueva evaluación para los becarios de nivel 2. En el nivel 1, se realiza una nueva evaluación cada cuatro años. Esto significa que el avance en el sistema es razonablemente lento, con un intervalo mínimo de 15 años previsto entre la entrada en el sistema y el alcance del nivel 1A. Sin embargo, esto puede retrasarse aún más, y suele hacerlo, porque la escasez crónica de becas ha impedido la progresión en las nuevas generaciones de forma regular y sistemática. Como se discute en el capítulo próximo, hay una fuerte incidencia dentro de esta población del nivel 2 de la bolsa, que alcanza a más de la mitad de los casos. Las tres categorías más altas, en cambio, reúnen cada una menos de uno/a de cada diez bolsistas.

En el nivel inicial (2), el becario recibe una cantidad mensual que corresponde aproximadamente al 10% del salario de un profesor asistente en una universidad federal. Subir a cada nivel siguiente - 1D, 1C, 1B, 1A - corresponde hoy a un aumento de R\$ 100,00 por cada nivel. Por lo tanto, el importe mensual a percibir hoy en el nivel más alto (1A) es de R\$ 1.500,00. Sin embargo, lo más importante es que a partir del nivel 1D, los investigadores recibirán un recurso adicional llamado "tasa de banco", que va desde R\$ 1.000,00 en el nivel 1D hasta R\$ 1.300,00 en el nivel 1A. Este recurso debe utilizarse para pagar las actividades de investigación, incluida la participación en eventos científicos, etc. No es muy común que los investigadores que no están vinculados a programas de posgrado reciban Becas de Productividad porque, entre los diversos ítems que componen el análisis de los currículos, se incluye la experiencia en la dirección de trabajos de posgrado. Teniendo en cuenta que, entre la contratación en una universidad y la primera defensa de la maestría, deben transcurrir al menos dos años, es de esperar que los becarios de productividad del CNPq tengan una edad promedio mayor que los investigadores del CONICET, que pueden ingresar a la carrera poco después de defender su doctorado. Este es un punto interesante que debe dilucidarse en el análisis en curso.

Algunos estudios han indicado que el número de mujeres entre los becarios disminuye progresivamente siguiendo los niveles de la Beca de Productividad en Investigación (Barros y Silva, 2019; Menezes et al., 2017; Guedes, et al., 2015) y que las mujeres ingresan más tarde que sus colegas masculinos (Barros y Silva, 2019). Este es otro aspecto que el estudio en curso permitirá dilucidar, examinando los patrones de carrera de unos y otros

a la luz de las recientes transformaciones que se han producido en la escolarización femenina, incluso en lo que respecta a los estudios de postgrado. Finalmente, cabe señalar un detalle importante a considerar por cuanto la plataforma Lattes eliminó la información pública concerniente a género y raza como medida para combatir la discriminación. Es decir que las comisiones evaluadoras del CNPQ no pueden acceder a la información de género, aunque pueden inferirlo de los nombres de las candidaturas. El espíritu de la medida es comprensible, aunque esto dificulta tanto el estudio de las dinámicas de género como la aplicación de políticas para reducir las brechas.

QUALIS Y EL SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE LAS PUBLICACIONES EN EL CNPQ

Para ponderar y dar puntaje a las publicaciones de los/as bolsistas, los comités de evaluación del CNPq y las comisiones evaluadoras de los programas de posgrado de CAPES recurren al sistema Qualis que clasifica publicaciones nacionales e internacionales. Aunque fue creado en 1977, la actual estructura de clasificación fue adoptada en 2007 y está compuesta por diferentes evaluaciones que se corresponden con diferentes áreas de conocimiento. Martínez Avila (2018) comenta que las clasificaciones de revistas son elaboradas por comités de expertos cada cuatro años, cuando los programas de posgraduación informan todas sus publicaciones, aunque en la página de CAPES se indica que la actualización de la clasificación debería ser anual. Las revistas son clasificadas en estratos ordinales denominados A1 (el más elevado), A2, B1, B2, B3, B4, B5 y C ("con peso cero"). Una misma revista podría tener diferentes calificaciones en diferentes áreas porque cada valor atribuido depende de la pertinencia percibida en el área, y esto no se considera una inconsistencia. Qualis Periódicos no es una lista exhaustiva de revistas sino sólo de las revistas en las que han publicado los docentes de los programas de postgrado sometidos a evaluación.

Como veremos más abajo, la gran mayoría de estos comités usan el factor de impacto como indicador para establecer la calidad e incluir una revista en un estrato. Algunos combinan FI e Índice H, o agregan número de citas por documento. Otros prefieren usar solo el índice H de Scopus o inclusive el H5. Las únicas áreas que no utilizan indicadores de impacto son antropología/arqueología; educación; arquitectura y urbanismo; y artes/música. Tomando el área de comunicación, Martínez Avila (2018) muestra que aun en una disciplina perteneciente a las ciencias sociales y humanas, para ser clasificada en el estrato superior, finalmente una revista tiene que estar indexada en Scopus o WoS. Por eso no existe consenso entre los especialistas acerca de la autonomía de criterios del sistema y de su utilidad en sí. Pese a que la elaboración de listas nacionales es una alternativa legítima de evaluación científica que apunta a proceder con criterios propios, basados en evaluaciones de expertos, Qualis periódicos parece estar muy sujeto a los indicadores bibliométricos tradicionales.

Al igual que fuera observado para México, los estudios disponibles muestran que Qualis se ha convertido en un sistema ordenador de las publicaciones que serán recompensadas, e induce a los investigadores a preferir las revistas indexadas en Scopus o WoS. Pires et al., (2020) analizaron la frecuencia de publicaciones en revistas del sistema Qualis entre 2007 y 2016, en base al indicador de impacto SJR de la base Scopus, y verificaron el impacto internacional de las revistas más frecuentes en ese período, así como la concentración de artículos entre ellas. Los resultados muestran que Qualis orientó a los investigadores a la publicación de artículos en un número limitado de revistas y que esta producción se concentró en aquellos con el factor de impacto más

bajo. En definitiva, el sistema orienta los esfuerzos de los investigadores para publicar en revistas que aporten la puntuación más alta en la clasificación, independientemente del tipo de visibilidad que proporciona esa revista. Así, Qualis es un sistema de signos que, finalmente, orientan hacia una lista de clasificación no exhaustiva de publicaciones periódicas, porque solo se califican las que aparecen en los informes de los investigadores. Esto repercute en el uso de un conjunto de revistas finitas y el desuso de grupos importantes de revistas indexadas que no son utilizadas por la comunidad académica precisamente porque no forman parte de esta lista. Barbería, Barboza y Godoy (2018) señalan que existe una correlación directa entre los puntajes otorgados a una revista y su puntaje en la siguiente evaluación. Es decir que por lo general se toman los indicadores de impacto de la evaluación de 2013 o 2014 y consecutivamente se va replicando hasta la actualidad. Esto hace que ese impacto medido en el pasado no refleje la situación actual de esas revistas.

Con respecto a las prácticas de publicación nacional, cabe señalar que Brasil es un caso bastante particular en cuanto a su despliegue nacional de edición de revistas científicas por cuanto posee una gran cantidad de revistas, muchas de las cuales están indexadas en servicios internacionales, como Scops, WoS o SCiELO. La encuesta ECAPID (2018), realizada a los docentes de los programas de posgraduación con más alta calificación de CAPES, muestra un vector nacional fuerte entre los investigadores brasileños: el 40% de investigadores tienen más de la mitad de sus publicaciones en el país y sólo el 8% de los investigadores relevados no tenía ninguna publicación en portugués. En esta misma línea Mugnaini, Damaceno, Digiampietri y Mena-Chalco (2019) analizan la lista completa de publicaciones de 260.663 personas de ese país y demuestra que las revistas nacionales ocupan una importante porción de los artículos en todas las áreas. Es llamativo que el 60% del total de revistas en las que estos artículos están publicados corresponden a revistas no indexadas en Scopus, WoS ni SciELO. Esta tendencia a la publicación nacional, sin embargo, acompaña una transición sistemática de estas revistas al idioma inglés. Analizado el conjunto total de artículos de investigadores del CNPQ de Brasil, Beigel y Digiampietri (2021) observan que el 79% de estos documentos están en inglés, alcanzando valores superiores al 90% en las disciplinas de las ciencias “duras” y un 25% para las ciencias sociales y humanas.

LOS PERFILES DE PESQUISADOR Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA BOLSA DE PRODUCTIVIDAD (PERÍODO 2021-2023)

Las reglas generales y específicas de los llamados a convocatorias del CNPq se encuentran en la RN 028/2015 en la cual se establecen los criterios de evaluación generales y por disciplina. Según relata una informante clave, miembro del Consejo Directivo del CNPq que fue entrevistada para este proyecto (Dalila Andrade Oliveira) los Comités de Asesoramiento tienen una relativa autonomía para plantear criterios específicos, pero dentro de marcos muy bien definidos en cada llamada pública. Los marcos generales son definidos por una comisión técnica y posteriormente se someten al Consejo Directivo del CNPq que aprueba o introduce modificaciones. Una vez aprobado esto es publicado en la prensa oficial con valor legal.

La vigencia de tales criterios se extiende por 3 años y contemplan necesariamente: a) El mérito científico del proyecto; b) relevancia, originalidad y repercusión de la producción científica del solicitante c) formación de recursos humanos a nivel de postgrado; d) contribución científica, tecnológica y de innovación, incluidas las patentes; e)

coordinación o participación en proyectos y/o redes de investigación; f) inserción internacional del proponente; g) participación como editor científico y h) participación en actividades de gestión científica y académica.” (ANEXO III 3.4). A partir de estos ejes los Comités Asesores van configurando los perfiles científicos deseables según la trayectoria mediante la enunciación y/o profundización sobre el alcance de los criterios de manera tanto cualitativa como cuantitativa.

Las bolsas se dividen en 3 categorías en orden jerárquico senior, 1 y 2, a su vez la categoría 1 se subdivide en 4 niveles (PQ1A, PQ1B, PQ1C y PQ1D). La categoría 2 es la instancia de entrada al sistema por lo que la evaluación se basa principalmente en la producción en trabajos publicados y en las orientaciones realizadas. La división de la categoría 1 debe responder a los principios de gradualidad y de comparación entre pares que se solicitan la beca. Apunta a que se demuestre de manera progresiva presencia nacional e internacional en eventos científicos, revistas científicas, agencias de financiamiento y otras actividades de gestión científica. En el caso de los niveles C y B se espera un creciente desempeño en la formación de recursos humanos materializado en la formación de grupos de investigación y participación en programas de posgrado. Conjuntamente deben demostrar participación en programas de investigación que, en el caso del nivel B, se espera que hayan obtenido financiación por parte de organismos de fomento de la investigación. El nivel A corresponde al perfil de científicos/as con reconocido liderazgo y capacidad de innovación demostrada en su línea de investigación. Por último, otra clasificación de bolsa es la *Productividad senior* - PQ-Sr que está destinada a quienes revisten liderazgo afirmado por sus pares y que como requisito el investigador deberá "haber sido beneficiario de una beca de Investigación Productiva (PQ) o de Desarrollo Tecnológico y Extensión Innovadora (DT) en la Categoría 1 durante al menos 20 (veinte) años, consecutivos o no; o haber sido beneficiario de una beca PQ o DT en la Categoría 1, niveles A o B, durante al menos 15 (quince) años, consecutivos o no." Las disciplinas del CNPq se agrupan en 3 áreas del conocimiento: Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas (CH), Ciencias de la Vida (CV) y Ciencias Exactas de la Tierra e Ingenierías (CEX). Se presentan 48 Comisiones Asesoras de las cuales 5 correspondientes a las CH se desagregan en 14 disciplinas a los fines de determinar los requisitos.

Tabla 4. Áreas y comisiones asesoras del CNPq.

Área	Comisiones asesoras
Ciencias de la Vida	Agricultura y Pesca Agronomía Biofísica, Bioquímica, Farmacología, Fisiología y Neurociencias Biotecnología Botánica Ciencia y Tecnología de Alimentos Ecología y Limnología Educación Física, Fonoaudiología, Fisioterapia y Terapia Ocupacional Enfermería Farmacia Genética Ingeniería Agrícola Ingeniería y Ciencias Ambientales Inmunología Medicina Medicina Veterinaria Microbiología y Parasitología Morfología Oceanografía Odontología Recursos Forestales Salud Colectiva y Nutrición Zoología Zootecnología
Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas	Administración, Contabilidad y Economía Antropología, Arqueología, Ciencia Política, Derecho, Relaciones Internacionales y Sociología Arquitectura y Urbanismo, Demografía, Geografía Física, Geografía Humana e Regional, Planeamiento Urbano y Regional, Turismo Artes, Ciencia de la Información, Museología y Comunicación Divulgación Científica Educación Filosofía y Teología Historia Letras y Lingüística Psicología y Servicio Social
Ciencias Exactas de la Tierra e Ingenierías	Ciencias de la Comunicación Diseño Energía de Producción y de Transporte Energía Nuclear, Energía Renovable y Planeamiento Energético Física y Astronomía Geociencias Ingeniería Civil Ingeniería de Minas y Metalúrgica y de Materiales Ingeniería Eléctrica y Biomédica Ingeniería Mecánica, Naval y Oceánica y Aeroespacial Ingeniería Química Matemática, Probabilidad y Estadística Microelectrónica Química

Fuente: elaboración propia sobre Criterios Generales CNPq 2021-2023

Una manera de determinar el grado de relevancia que cada criterio aporta sobre la evaluación de las/os postulantes es observando los porcentajes convenidos en las grillas. A pesar de que no es un recurso extendido en todas las disciplinas, hallamos 24 en las que esta información se dispone como referencia. Mayoritariamente se muestra en CH (14), luego CEX (6) y CV (4). Únicamente en Ingeniería de Producción e Ingeniería de Transportes se asignan pesos diferentes en función de la pertenencia a las categorías 1 y 2. Si bien no existe uniformidad en la cantidad de criterios, entre los que podemos encontrar desagregaciones, detectamos sin excepciones que como mínimo se encontraban: Producción científica; Proyecto de investigación y Formación de recursos humanos. Al mismo tiempo, se trata de los requisitos con mayor proporción asignada. En promedio la Producción científica constituye el 40% del peso total, entre las que se destacan con 60% Estadística; Matemática, Matemática Aplicada y Probabilidad; Recursos Forestales y Zootecnología. En segundo lugar, el Proyecto de investigación promedia el 20%, cabe mencionar que entre las que mayor proporción le otorgan son Lingüística y Sociología (35%), Diseño (45%) y Servicio Social, disciplina en donde representa el 50%; por el contrario, Recursos Forestales le otorga el porcentaje más bajo (5%). En tercer lugar, Formación de recursos humanos con 18%, aquí Estadística, Matemática, Matemática Aplicada y Probabilidad y Zootecnología otorgan el 30%.

A continuación, se presentan los promedios en forma decreciente del resto de los criterios: Contribución científica, tecnológica y de innovación 16%; Coordinación y/o participación en proyectos de investigación 12%; Inserción internacional 12%; Actividad editorial 10%; Gestión científica 10% y Varias en las que se incluyen más de un criterio o bien se desagregan todos criterios excepto los 4 primeros 20%.

En cuanto a la titulación, según indica la RN 028/2015, como requisito mínimo para la categoría 1 el/la investigadora debe haber concluido sus estudios de doctorado como mínimo 8 años anteriores a la ejecución de la beca mientras que para la categoría 2 requiere 3 años (Anexo III, 4.4.). Si bien este requisito se presenta como un piso y no un techo, son pocas las disciplinas que se apartan al establecer periodos más largos, una corresponde a las CH, 4 a CV y 5 a CEX. En algunas disciplinas se extiende el período como en el nivel PQ2 de Ciencia y Tecnología de Alimentos; Ingeniería Mecánica, Naval y Oceánica y Aeroespacial; Microbiología y Parasitología y Zoología donde exige 5 años. En la categoría 1, del mismo modo con frecuencia se respeta el mínimo establecido. Entre las disciplinas que exigen 10 años se encuentran: Ingeniería Mecánica, Naval y Oceánica y Aeroespacial; Energía Nuclear, Energía Renovable y Planeamiento Energético y Zoología. A partir del nivel 1C se suma Sociología; Farmacia; Ingeniería Química; Ingeniería de Minas y Metalúrgica y de Materiales. En el nivel 1B Ingeniería Química y Ingeniería de Minas y Metalúrgica y de Materiales exigirán 12 años y en nivel 1A 15 años a los que se suma Farmacia en este requisito.

A continuación, puntualizamos sobre cada criterio general de manera desagregada. Para empezar, nos referimos al *mérito científico del proyecto*. Si bien es uno de los requisitos más importantes hay pocas referencias a las características que debería cumplir. Las recomendaciones giran en torno a la relevancia, aporte al área, bibliografía actualizada y pertinente, coherencia metodológica, factibilidad, extensión.

La *producción científica* se expresa principalmente en la publicación de artículos científicos, libros o capítulos de libros y en menor medida en la producción en anales de eventos científicos, para que caso de Artes se consideran producciones artísticas. En el 90% de los agrupamientos disciplinares que se presentan en el Anexo se hace mención

explícita a “artículos científicos” y 78% van a determinar la cantidad de artículos mínima por niveles. Respecto a Libros/capítulos de libros en el 37% se menciona entre el tipo de publicación deseable. Centrándonos en los artículos científicos es posible observar que la mayor exigencia de productividad de un nivel a otro se da en todas las áreas del PQ2 a PQ1D, esto puede justificarse por el hecho de que a partir de la categoría 1 el período evaluado se extiende de 3 a 8 años. Por otro lado, muy por encima del promedio encontramos 5 disciplinas que en sus niveles máximos exigen mayor productividad: Agronomía en PQ1A (40), Agricultura y Pesca e Ingeniería Química PQ1B (40) y PQ1A (50), Divulgación Científica PQ1A (40) y Zoología PQ1C (40), PQ1B (50) y PQ1A (55). Por último, Ciencias de la Vida es el área de conocimiento que demanda mayor cantidad de artículos publicados.

Tabla 5. Promedio de artículos científicos requeridos por nivel y área del conocimiento.

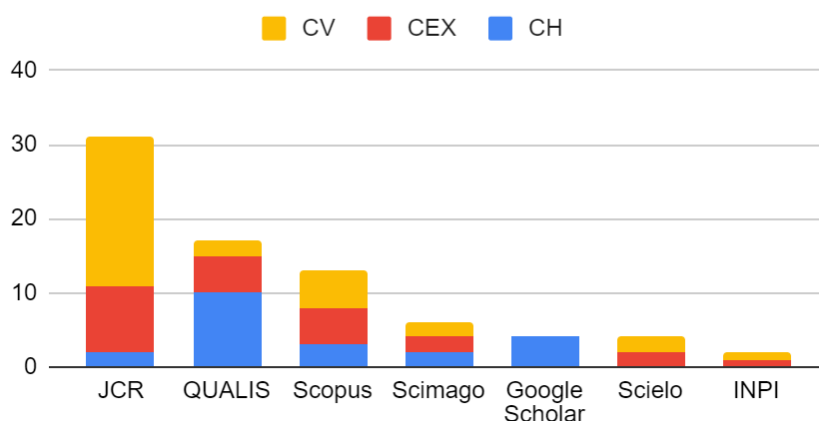
Niveles	CEX	CH	CV
PQ2	5,3	5,7	8,3
PQ1D	9,7	11,4	19,5
PQ1C	13,9	13,5	25,2
PQ1B	16,9	17	27,5
PQ1A	21,2	18,3	31

Fuente: elaboración propia sobre Criterios Generales CNPq 2021-2023

El predominio que tienen las publicaciones científicas al momento de determinar el otorgamiento de una bolsa está retratado en el testimonio de Dalila Andrade Oliveira quien integró el Comité de Asesoramiento entre 2016-2019 del área de Educación y que actualmente compone en el Consejo Directivo. Asegura que de manera general del 100% del puntaje sólo el 20% está relacionado con el proyecto y que el 80% restante casi el 60% corresponde a publicaciones según lo especificado en cada llamada. Este recurso se utiliza también para verificar el grado de internacionalización, que se presenta como un criterio en los niveles superiores. Afirma que “un indicador de hecho, son cuántos artículos han publicado fuera del país, en qué lenguas, en qué medios... Lo que se publica es lo que en definitiva va a decir si esta persona tiene un perfil u otro perfil”.

En cuanto a la *indexación de las revistas* en el 95% de las disciplinas se menciona alguna especificidad de la revista vinculada a la calificación. En relación con las revistas de Acceso Abierto se lee para el caso de Oceanografía “El Comité y los consultores ad hoc deberían tratar de forma crítica los artículos publicados en revistas de carácter llamado “predatorias”, que cobran altas tarifas sin prestar los legítimos servicios editoriales de revisión y publicación”. Sobre los *índices de citas* es significativo el número de agrupamientos disciplinares (33) que indican como requisito el índice H para la evaluación por niveles o para los casos de desempate. Las bases más nombradas corresponden a Scopus y WoS.

Tabla 6. Distribución de bases indexadoras por área del conocimiento



Fuente: elaboración propia sobre Criterios Generales CNPq 2021-2023

El requisito de *autoría* principal es mencionado en 17 agrupamientos disciplinares y principalmente corresponden a Ciencias de la Vida (13), 3 en CH (Arquitectura e Urbanismo, Demografía, Geografía Física, Geografía Humana y Regional, Planeamiento Urbano y Regional, Turismo/Historia/Lingüística); y uno para CEX en Geociencias y sólo para PQ2. Las prácticas de coautoría son desalentadas en disciplinas como Ingeniería Civil cuando advierte sobre la necesidad de detectar coautorías excesivas e injustificadas. En Ingeniería Química se determina que en los casos donde se inscriban más de 4 autores por artículo se reducirá el puntaje en función del número de autores. Otra medida adoptada se observa en Física y Astronomía en cuyos casos el/la proponente debe consignar en una breve descripción su contribución al trabajo ya que en caso contrario su calificación podría verse afectada. En Ingeniería de Minas y Metalúrgica y de Materiales se reduce a la mitad el puntaje por artículo con más de 6 autores. Mientras que en Microbiología y Parasitología; Educación Física, Fonoaudiología, Fisioterapia y Terapia Ocupacional y Oceanografía se determina que se valorarán especialmente las publicaciones en donde los/as solicitantes figuran como primeros o últimos autores.

Los requerimientos en cuanto a la *formación de recursos humanos* se leen como orientaciones en doctorados y maestrías. En los casos donde incluye ambas direcciones con frecuencia la cantidad que “cubre” un doctorado equivale al doble en maestría. Es reiterativa la exigencia, sobre todo en los niveles superiores a PQ2, sobre determinada cantidad mínima de orientaciones en el nivel de doctorado. Es posible observar con frecuencia que en algunas disciplinas sólo contabilizan las orientaciones en las que se desempeñan como orientadores/as principales y en otras sólo considera las orientaciones concluidas.

Tabla 6. Promedio de la cantidad solicitada de orientaciones por nivel y área del conocimiento.

Niveles	Promedio general	CV	CEX	CH
PQ2	2	1,6	2	2,4
PQ1D	5	5,6	5	3,8
PQ1C	7	7,6	6,3	5,6
PQ1B	8	8,3	8,9	7
PQ1A	9	9,7	9	7,3

Fuente: elaboración propia sobre Criterios Generales CNPq 2021-2023

Este criterio puede sustituirse por otros requerimientos en algunas disciplinas, en la mitad de las ocasiones es justificado por la ausencia de programas de posgraduación en el área. Sólo en un caso se exige de cumplir con este requisito, es decir, sin necesidad de compensar con otro tipo de contribución, en caso de que la institución del/la postulante no posea programas de posgraduación (Arquitectura). En el resto de los casos puede ser reemplazado por determinado número de coordinaciones de proyectos financiados cuya cantidad va aumentando según los niveles (Agronomía; Ingeniería Agrícola; Zootecnia y Recursos Forestales) o bien por publicaciones científicas en revistas clasificadas (Zoología y Botánica).

En relación a las actividades de *docencia* en 7 disciplinas se espera la participación en enseñanza en los niveles de posgraduación. En Derecho para todos los niveles “Se añadirá un 1,0 en la nota final a los investigadores con dedicación exclusiva a las actividades académicas (docencia, investigación, extensión universitaria y gestión universitaria).” En 28 agrupamientos disciplinares se hace alguna mención a la *participación o coordinación en proyectos y/o redes de investigación*. En los niveles 2 predomina la participación, en adelante la coordinación en algunos casos cuantificados y exigiendo que se trate de grupos consolidados mediante el establecimiento de determinados años de existencia. Este requerimiento viene relacionado con el liderazgo, y con poseer una línea de investigación e independencia científica. Sin embargo, se trata de un criterio poco cuantificado, sólo excepcionales casos mencionan la cantidad de proyectos. En cuanto al *financiamiento* explícito solo en 10 disciplinas se menciona, en general a partir del nivel 1D. La *inserción internacional* es un criterio fundamental para el nivel 1A. Su alcance e interpretación es heterogénea: incluye desde participación en redes, grupos, invitaciones a disertaciones, enseñanza, y aspectos tales como reconocimiento, publicaciones colaborativas, participación en entidades técnicas y científicas internacionales, orientaciones de doctorado con becas “sandwich” para pasantías en el extranjero, posdoctorados en el exterior, consultorías ad hoc para revistas de publicación internacional y distinciones o premiaciones. Para el nivel 2 sólo en 6 disciplinas y se refiere sólo a participación en grupos internacionales y publicaciones. En 1D se observan los mismos requisitos pero en más disciplinas (11).

CONSIDERACIONES EN RELACIÓN AL GÉNERO

En la RN 028/2015 se establece una prórroga de 12 meses en la duración de la beca para aquellas investigadoras que hayan atravesado un parto o adopción en el transcurso de la beca e inclusive hasta 4 meses antes del inicio de la misma. En los criterios generales en

23 agrupamientos disciplinares se indica alguna consideración respecto al género. Corresponden a 3 casos en CV, 9 en CEX y 11 en CH. En todas excepto una se hace referencia a los momentos de nacimiento y/o adopción. Consiste en una extensión del período de evaluación de la producción científica. Sólo en uno de los casos se incluye a los varones. En general se extiende por 2 años por nacimiento/adopción y el período que abarca se distribuye entre 10 años sin considerar los niveles y 5-10 según corresponda a los niveles 2 o 1 respectivamente.

A MODO DE CONCLUSIÓN: CONTRAPUNTOS Y ANALOGÍAS ENTRE LOS SISTEMAS CIENTÍFICOS Y LAS CULTURAS EVALUATIVAS DE BRASIL Y ARGENTINA

Tabla 7. Esquema comparativo de dimensiones históricas, organizativas y evaluativas del campo científico-universitario en Brasil y Argentina.

Dimensión	Argentina	Brasil
HITOS HISTÓRICOS	Las primeras universidades datan del siglo XIX. Su autonomía vivió tensiones y vaivenes durante el siglo XX. En 1994 fue consagrada constitucionalmente la autonomía, rasgo característico junto con la autarquía del conjunto de universidades públicas, que hoy superan el medio centenar. El CONICET nació en 1958 como una institución pública autónoma con una carrera de investigación de tiempo completo. La última dictadura militar (1976-1983) produjo una considerable transferencia de recursos para investigación desde las universidades nacionales hacia el CONICET, que vivió una rápida expansión institucional.	La Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) fue creada en 1951. En la década de 1960 comenzó la expansión del sistema de posgrado, como continuación del proyecto del gobierno federal de construcción de un sistema científico-universitario desde la década de 1930. En 1976 se creó el sistema de bolsas de productividad del CNPq, con el objetivo de promover la producción científica.
CONFIGURACIÓN INSTITUCIONAL DEL CAMPO	Las universidades nacionales dependen exclusivamente del Estado federal. Todas están orientadas hacia la función docente y es más variable el peso otorgado a la investigación y otras funciones entre las distintas instituciones. Las carreras de doctorado se concentran sobre todo en estas universidades. Otro tipo de universidades (provinciales, privadas) tienen un papel secundario en cuanto a investigación. El CONICET tiene plena autonomía pero en las últimas décadas se ha producido una mayor integración con las universidades en cuanto a la creación y gestión de institutos. CONICET está orientado a la investigación y en menor medida a la transferencia, pero no cumple ninguna función docente.	La investigación se asienta fundamentalmente sobre las universidades públicas. Se destacan sobre todo las dependientes del gobierno federal, pero hay una presencia importante también de varias estatales. Las universidades adoptan el sistema de departamentos propio de la tradición estadounidense. Otorgan posiciones de tiempo completo. Dentro de las universidades, la investigación está muy fuertemente asociada con el posgrado. La dirección de tesis de maestría y doctorado corresponde a investigadores/as del mismo programa.
CULTURAS EVALUATIVAS	La CONEAU evalúa desde 1995 los programas de posgrado –y algunas carreras de grado– y los categoriza. El PROINCE evalúa a docentes-investigadores/as que se postulan y los/as categoriza. Aproximadamente una cuarta parte del cuerpo docente está incluido en el programa. El valor de las categorías es simbólico y el acceso contempla una diversidad de antecedentes, no únicamente las publicaciones. La promoción a lo largo de la carrera de CONICET no es obligatoria pero la mayoría de investigadores/as intenta promocionar. Las categorías más altas están asociadas a una fuerte internacionalización. Los antecedentes con más peso son las publicaciones. Hay recompensas salariales pero menores respecto al prestigio asociado a la promoción de categoría. Ambos sistemas no son incompatibles.	CAPES evalúa los programas de posgrado y otorga categorías, las más altas de las cuales están asociadas a una fuerte internacionalización. La categoría máxima es una fuente considerable de prestigio. El sistema de bolsas de productividad del CNPq evalúa y clasifica a los/as investigadores/as que se postulan en función de sus antecedentes, especialmente publicaciones, en convocatorias anuales. Otorga recompensas salariales pero menores respecto al prestigio asociado a la promoción de categoría. El paso por estas está reglado y es relativamente lento ya que implica evaluaciones periódicas y puede enfrentar restricciones presupuestarias.

Dimensión	Argentina	Brasil
ASIMETRÍAS GEOGRÁFICAS E INSTITUCIONALES	Las universidades nacionales están distribuidas a lo largo de todo el país, pero no hay criterios coherentes de creación de nuevas instituciones. En general, las políticas de descentralización iniciadas en la década de 1970 han tenido resultados mediocres. CONICET y otras instituciones científicas y de desarrollo tecnológico se han federalizado en las últimas dos décadas pero hay una distribución fuertemente desigual de las capacidades de investigación, sobre todo en el CONICET y en tres universidades nacionales (Buenos Aires, La Plata y Córdoba). La concentración se produce sobre todo en el Área Metropolitana de Buenos Aires, en particular en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la capital del país. Las ciencias sociales, humanidades, ciencias biológicas y de la salud muestran tasas de concentración en la región metropolitana mayores que otras áreas.	Hay una marcada asimetría en la distribución de los programas de posgrado y otros indicadores. Más de la mitad de los programas está localizado en el Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro y Minas Gerais), donde hay importantes universidades tanto federales como estatales. En la región norte, hay poco más del 3% de los programas de posgrado.
FINANCIAMIENTO	Las universidades financian sus propios proyectos de investigación que se caracterizan, en general, por su gran amplitud temática, la ausencia de criterios bibliométricos de evaluación y los bajos montos financiados. La Agencia I+D+i (organismo autónomo del Estado federal) es la entidad que financia los proyectos de mayor envergadura, con criterios de evaluación que exacerban los de CONICET. CONICET tiene sus propios programas pero más restringidos que los de las universidades y por montos menores a los de la Agencia.	Después de superada la categoría inicial, las bolsas de productividad del CNPq incluyen un pequeño financiamiento para investigación, además del incentivo específicamente salarial.
CONDICIONES DE INGRESO A LAS UNIVERSIDADES Y A CNPQ-CONICET	Cada universidad configura sus propias reglas de ingreso y promoción en la carrera docente. Hay predominio de cargos de tiempo parcial. El doctorado no es un rasgo extendido entre el cuerpo docente. En general, hay pocos cargos rentados en la docencia de posgrado ni cargos para dedicación a tiempo completo a la investigación en las universidades. CONICET es el principal otorgante de puestos de carrera de investigación en Argentina, así como de becas de doctorado. El ingreso depende, principalmente, de la productividad e internacionalización de la producción publicada del/la postulante.	Para ingresar a los programas de posgrado se debe contar con el doctorado y superar una evaluación de pares orientada sobre todo por indicadores bibliométricos y dirección de proyectos. La postulación a la categoría más baja de las bolsas de productividad del CNPq implica la dirección de al menos una tesis de maestría.
POLÍTICAS INSTITUCIONALES DE GÉNERO EN CONICET Y CNPQ	Para el ingreso a becas e ingreso a carrera, la maternidad se considera por cantidad de hijos=1 año de prórroga de plazos por cada hijo. La paridad de género en la composición de las comisiones evaluadoras se considera informalmente como un criterio importante que ha repercutido favorablemente también en la composición de la Junta de calificación y promoción que tenía un porcentaje minoritario de mujeres hasta 2015. En 2021 se creó el Área de Políticas de Género y Diversidades y	La documentación analizada muestra que el CNPq no tiene políticas transversales para reducir las asimetrías de género. Aunque es posible observar que a partir de 2021 un número no menor de agrupamientos disciplinares incorporan consideraciones específicas para compensar la menor productividad esperable en los momentos de maternidad y paternidad, tanto por nacimientos como por adopción. En abril de 2021 se incorporó en Lattes un campo para informar sobre

Dimensión	Argentina	Brasil
	existe una Red de Género que se dedican principalmente a la prevención y atención a la violencia de género a nivel institucional.	maternidad/paternidad. No obstante, los campos de sexo y raza fueron eliminados con lo que se dificultan estas políticas a nivel transversal.
CIRCUITOS DE PUBLICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE LAS PUBLICACIONES	En CONICET existe el AICYT donde funciona el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas. Es un instrumento para la evaluación de revistas científicas que permite determinar la calidad editorial, de acuerdo al cumplimiento de los requisitos para su selección en el Catálogo Latindex, o para su participación en SciELO-Ar. Para ello, se apoya en un Comité Científico Asesor. A diferencia de otros sistemas nacionales de evaluación de revistas como Qualis, en Brasil, o Publindex en Colombia, el CAICYT no clasifica todas las publicaciones nacionales o internacionales donde publican los argentinos, sino sólo las revistas argentinas que se postulan para su evaluación. Por su parte, el CONICET tiene un sistema de clasificación de todas las revistas internacionales o nacionales descentralizada en las comisiones asesoras disciplinares, de modo semejante al sistema de QUALIS en Brasil, aunque sin una centralización de la información en una jerarquía pública de esas revistas. Esto hace que cada año y cada comisión revisen esa clasificación y se generen inconsistencias y dudas acerca de su aplicación en las evaluaciones. Para las ciencias sociales, existe la Resolución 2249/2014 que jerarquiza tres grupos de revistas: 1, 2 y 3. En el primer grupo se incluyen en igualdad de condiciones Scielo, WoS, Scopus, ERIH, Latindex Catálogo y CRICA.	Qualis clasifica las revistas en que publican los/as docentes de posgrado. Sus categorías están determinadas fundamentalmente por el factor de impacto en casi todas las disciplinas. La definición del prestigio está también atravesada por el grado de autonomía de cada área científica. CAPES, CNPq y Qualis funcionan como vectores que empujan la publicación en inglés y fuera de Brasil, e incluso hay un creciente número de revistas editadas en el país que se publican en inglés. No obstante, el peso de otros circuitos es también considerable, tanto en términos de publicaciones, de revistas y de uso del portugués. La mayoría de las revistas científicas son editadas por las universidades públicas.
CRITERIOS GENERALES DE PROMOCIÓN	Producción científico-tecnológica Dirección y participación en proyectos de investigación o desarrollo de tecnología Formación de recursos humanos Actividades de transferencia de tecnología Participación en redes temáticas nacionales e internacionales Actividades de gestión y evaluación en instituciones científicas y académicas Capacidad de planear y ejecutar una investigación y demostrar independencia en la selección de temas Actividades de extensión, difusión y divulgación científica Visitas o estancias en centros de investigación Presentación de ponencias en congresos y jornadas científico-tecnológicas Actividad docente	Relevancia, originalidad y repercusión de la producción científica del solicitante Coordinación o participación en proyectos y/o redes de investigación Formación de recursos humanos a nivel de posgrado Contribución científica, tecnológica y de innovación, incluidas las patentes Inserción internacional del proponente Participación en actividades de gestión científica y académica Participación como editor científico Mérito científico del proyecto

Dimensión	Argentina	Brasil
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	Los criterios de promoción se centran en la productividad científica que mide su calidad principalmente en la indexación en Scopus si bien algunas disciplinas de CSH han incorporado bases alternativas regionales. El protagonismo es medido en relación a la posición ocupada en las autorías en publicaciones, sobre patentes otorgadas y en la independencia en la elección de temas de investigación. De manera excepcional –sólo en 3 disciplinas– se hace referencia al recuento de citas o Índice H. La permanencia mínima en la categoría actual es un requisito estatutario: 2 años para la categoría Adjunto, 4 años para Independiente y Principal.	Los requisitos más importantes para la promoción corresponden a la producción científica, la participación en proyectos de investigación y la formación de recursos humanos. La producción científica se expresa principalmente en la publicación de artículos científicos. Las bases más importantes que se mencionan son 40% a JCR, 22% a QUALIS y 16% a Scopus. Están extendidos los requisitos de autoría principal y el uso del índice H –en especial para los casos de desempate– con variaciones según agrupamientos disciplinares en donde prima en Ciencias de la Vida. Las prácticas de coautoría son desalentadas, se determinan ponderaciones del puntaje según la cantidad de autores.
CONSIDERACIONES SOBRE GÉNERO EN EVALUACIÓN DE PROMOCIÓN	Escasa consideración en relación al género. Entre los lineamientos generales para CEN se menciona que las comisiones asesoras de pares deberán considerar la composición de sus integrantes en relación al género. Sólo en dos disciplinas (Física y Ciencias Médicas) se expresa alguna consideración en cuanto a las licencias por maternidad/paternidad.	En la normativa que regula los criterios a nivel general (RN 028/2015) se establece una prórroga de 12 meses en la duración de la beca para aquellas investigadoras que hayan atravesado un parto o adopción. En 23 agrupamientos disciplinares indican una consideración respecto al género principalmente en relación a los momentos de nacimiento y/o adopción implementado como una extensión del período de evaluación de la producción científica. Sólo en uno de los casos se incluye a los varones. En general se extiende por 2 años por nacimiento/adopción.

CAPÍTULO 3

Una morfología comparada de las poblaciones de investigadores de CONICET y CNPq

Oswaldo Gallardo

En este capítulo analizamos las principales características de las dos poblaciones que son objeto del proyecto: bolsistas de productividad del CNPq e investigadores/as del CONICET. Para presentar un panorama de las características de cada población que permitan avanzar en el estudio comparativo y hacia el foco en las asimetrías de género, se analizan tres variables principales, además de sexo/género. En primer lugar, se analiza la distribución de las categorías de la carrera de CONICET y del sistema de bolsas del CNPq. En esto resalta un punto en común, la menor representación de mujeres en las posiciones de mayor jerarquía y prestigio. Pero también una importante diferencia. En el sistema de bolsas del CNPq, las mujeres son una minoría muy marcada. En cambio, en el organismo argentino, en conjunto, son más que sus colegas de sexo masculino y el llamado “techo de cristal” opera solo en las dos categorías superiores. Esta morfología permite observar una moderada tendencia histórica favorable al ascenso de las mujeres en la carrera del CONICET, sobre todo comparada con la morfología de las bolsas del CNPq. Dado que para Argentina se cuenta con datos completos sobre la trayectoria y promoción en la carrera del CONICET, en este primer apartado se incluye una breve digresión sobre las dinámicas recientes en cuanto a acceso y ascensos en este organismo. Se ilustra, de esta manera, que la cantidad de mujeres ha crecido en las últimas décadas, pero que esto no ha impactado en una tasa equivalente de promoción a lo largo de la carrera.

En segundo lugar, se ajusta el lente hacia la distribución geográfica de estas poblaciones por estados, provincias y regiones. Si bien en ambos países hay una visible concentración de las posiciones de mayor jerarquía en algunas regiones, el rasgo centralista parece más profundo para el caso del CONICET en Argentina, un país tradicionalmente más concentrado en el área metropolitana de Buenos Aires. En este análisis de distribución institucional/regional no se evidenció una correlación con las brechas de género observables en la estructura jerárquica de las carreras de ambos países.

Por último, se analiza la distribución por grandes áreas y disciplinas científicas de la variable sexo/género. Aquí vuelven a aparecer puntos en común entre la población brasilera y la argentina, aunque en esta última se muestra una mayor correlación entre la variable geográfica y las restantes analizadas en el capítulo.

Las fuentes con las que este análisis ha sido construido combinan la utilización de datos específicamente producidos para el presente estudio y datos secundarios disponibles CONICET y CNPq. El análisis del CONICET corresponde a investigadores/as en actividad a febrero de 2020, momento de captura de los datos. Estos fueron provistos por el CONICET a partir de una consulta sobre el Sistema Integral de Gestión y Evaluación (SIGEVA). Así, se determinó un universo de 10.619 investigadores e investigadoras para los cuales se obtuvo información sobre el momento de entrada a la carrera del organismo, el lugar de trabajo, los cargos docentes universitarios, la categoría actual y su momento de obtención, entre otros tópicos. Esta información sobre la trayectoria no se hallaba completa en todos los casos, por lo que fue validada y completada mediante la búsqueda en los CV de los/as investigadores/as realizada por el equipo de investigación. A través de SIGEVA se obtuvo también información sobre la producción científica en forma de

indicadores¹ de cantidad de publicaciones por tipo, idioma y lugar de publicación. La tabla de datos así construida se denomina *SIGVEA-CONICET*. Para Brasil se obtuvieron datos por *web scrapping* de la plataforma Lattes para el universo de investigadores (bolsistas de productividad) del CNPq (N=14.814). Los datos prosopográficos son similares a los disponibles para CONICET y también fue preciso un proceso de validación y categorización para analizar las instituciones de formación, docencia, nacimiento, etc.

LAS ASIMETRÍAS DE GÉNERO EN LA ESTRUCTURA JERÁRQUICA DEL CONICET Y EL CNPq

Para el caso del CNPq, no se dispone de los datos que permitan analizar morfología del universo en su evolución para la última década ni la composición etaria. No obstante, se puede observar con toda claridad un panorama de fuerte asimetría en el acceso a las bolsas de productividad. Se determinó un conjunto de 14.814 bolsistas activos/as a marzo de 2021.

El primer dato para destacar es que hay un predominio marcado de bolsistas varones, que son 9.598 (64,8%), mientras que las mujeres son 5.216 (35,2%). La mayoría de las y los bolsistas están encuadrados en la categoría 2 (52,4%) y la proporción desciende en la 1D (15,7%), 1C (9%) y 1B y 1A (7,8%) cada una. Hay también 6,2% de datos sin información sobre la categoría actual.

En el conjunto de las bolsas, la relación entre varones y mujeres es de 1,8. En las categorías más altas el fenómeno se acentúa: la relación es de 2 para la categoría B, de 2,7 para la categoría A y de 2,3 para senior (SR). En la Tabla 1 también se puede observar este aumento en la proporción de varones conforme se va de las categorías de menor a las de mayor jerarquía. En ninguna de ellas las mujeres representan más del 40%.

Tabla 1. Bolsistas de productividad del CNPq, por nivel de la bolsa y sexo (n=14.814).

Nivel	Mujeres	Varones	Total
2	19,8%	32,6%	52,4%
1D	5,5%	10,2%	15,7%
1C	3,2%	5,7%	9,0%
1B	2,6%	5,2%	7,8%
1A	2,1%	5,6%	7,8%
SR	0,4%	0,9%	1,2%
Sin Datos	1,6%	4,5%	6,2%
Conjunto	35,2%	64,8%	100%

Fuente: elaboración propia a partir de base datos Lattes- CNPq.

Pasemos ahora a la estructura jerárquica de los/as investigadores del CONICET en la que se presenta una relación bastante diferente entre los sexos de la que observamos para el CNPq de Brasil. La participación de las mujeres en el universo de investigadores/as de

¹ Es decir que se cuenta, por ejemplo, con el número de artículos en inglés publicados por un autor/a pero no con el nombre de la revista o la posición de los autores/as. Es importante aclarar también que los datos han sido tomados a partir de lo declarado por cada investigador/a en SIGVEA y que, por lo tanto, incluyen repeticiones, omisiones e información voluntaria o involuntariamente incorrecta.

CONICET ha crecido significativamente y en la actualidad representan el 53,6% del total. La Tabla 2 muestra que persisten asimetrías en las categorías más altas aunque, respecto de 2016, se redujeron en la categoría Principal y aumentaron en la categoría Superior, lo que abona una explicación por crecimiento de las mujeres en las promociones, dado el aumento de la población en los últimos años. Precisamente, en los años de los que tenemos datos para promoción (2014-2018) obtuvieron una categoría más alta 5.228 investigadores, siendo un 52% mujeres. Ellas fueron mayoría en las promociones a las categorías Asistente (55,7%) y Adjunto (51,5%) pero la relación cambia en el pase a Principal (45,5%) y se invierte con fuerza para Superior (23%).

Tabla 2. Investigadores e investigadoras de CONICET por categoría y sexo, años 2015 y 2020 [porcentajes del total general].

Categoría CIC	Año 2015 (N=7.905)			Año 2020 (N=10.619)		
	Mujeres	Varones	Subtotal	Mujeres	Varones	Subtotal
Asistente	17,4%	13,5%	31%	17,3%	11,2%	28,5%
Adjunto	17,5%	15,1%	32,7%	20,0%	15,9%	35,9%
Independiente	11,6%	12,5%	24,1%	11,5%	11,8%	23,3%
Principal	3,8%	5,9%	9,7%	4,4%	6,1%	10,4%
Superior	0,7%	1,9%	2,6%	0,4%	1,5%	1,9%
Subtotal	51%	49%	100%	53,6%	46,4%	100%

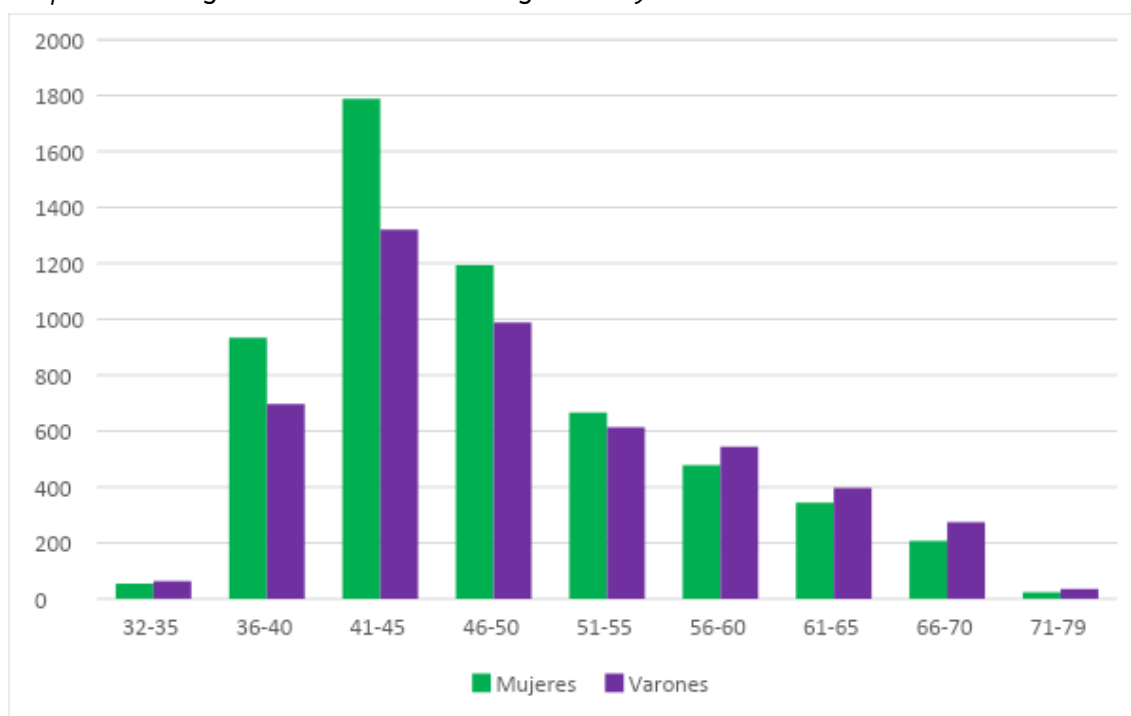
Fuente: elaboración propia a partir de base datos *SIGEVA-CONICET*, publicado previamente en Beigel y Gallardo (2020).

A primera vista, las trayectorias comparadas de mujeres y varones no revelan asimetrías o diferencias. Pero una lectura más profunda mostrará que hay indicadores sistemáticamente más favorables para el subconjunto de varones que para el de mujeres. Si bien la mirada debe refinarse, en primer lugar, pueden mencionarse las asimetrías vinculadas a la evolución histórica del organismo. Estas brechas de género todavía persisten y no son ajenas a las estructuras que predominan en otros organismos de ciencia y tecnología, así como en otras universidades del país y de Iberoamérica (Albornoz et al., 2018). No se trata solamente de barreras verticales, sino que también existen brechas horizontales, a pesar del crecimiento de las doctoras e investigadoras. Esto se observa en la reducida presencia de mujeres en ciertas disciplinas científicas y/o tecnológicas y el rol desempeñando en institutos o laboratorios, así como en los mismos equipos de investigación que se encuentran fuertemente masculinizados (Tomás, 2012; Thelwall, 2019; Sarthou 2019).

Buquet et. al (2013) sostienen que en México es común que se considere que la menor presencia de las mujeres en las esferas más altas del mundo académico es el resultado histórico de su incorporación tardía a las instituciones de educación superior, y que este fenómeno se irá corrigiendo con el paso del tiempo. Sin embargo, el análisis de los datos arroja que la inercia histórica no es un factor suficiente para explicar las desigualdades en la participación de ambos sexos en las jerarquías académicas. Convergentemente cabe señalar que las mujeres tienden a estar sobrerrepresentadas en las comisiones evaluadoras que cargan con la mayor parte del trabajo administrativo, pero subrepresentadas en la composición de las instancias decisorias de mayor jerarquía. En el CONICET, esa situación se observa en la composición de la Junta Calificadora de Méritos (el 60% de sus miembros son varones) y en el Directorio, donde hay sólo dos mujeres (Beigel, 2017).

Las mismas conclusiones arroja el análisis de las edades de quienes integran la carrera de CONICET. Si hoy las mujeres son mayoría entre quienes integran la CIC, este predominio está concentrado sobre todo en las edades que van de los 32 años, es decir, ingresantes, hasta los 50 años, promedio por lo general de investigadores de posición intermedia (categoría Independientes). A partir de esa edad, son mayoría los varones (ver Gráfico 1). La expansión del CONICET desde 2004 se tradujo en un ensanchamiento de la base de su pirámide poblacional, además de una feminización de su planta. Las investigadoras que ingresaron a carrera entre 2004 y 2018 representan el 84,5% de las mujeres, mientras que para los varones la proporción es del 78,4%.

Gráfico 1. Investigadores/as de CONICET según edad y sexo (n=10.619).



Fuente: elaboración propia a partir de base datos SIGEVA-CONICET.

DINÁMICAS DE LA “TRANSICIÓN” DEMOGRÁFICA EN EL CASO ARGENTINO

La mayor disponibilidad de datos para el conjunto de investigadores/as del CONICET permite establecer algunos elementos que complejizan la lectura que podríamos caracterizar como “transición demográfica”. Según esta mirada, las asimetrías que pueden notarse entre los sexos en el acceso a la carrera científica y, luego, a las posiciones de mayor jerarquía, responden a que “todavía” no se produce el impacto de transformaciones acumulativas acaecidas en las últimas décadas. Como se desarrolla con mayor detalle en el capítulo 1, en este país la tradicional exclusión femenina de la educación superior comenzó a diluirse en las décadas de 1960 y 1970. En años más recientes, se ha constatado que la proporción de mujeres ha crecido hasta superar a la de varones en el estudiantado de educación superior y también en los cuerpos docentes y en los cargos de investigación. El CONICET claramente refleja este tipo de transformación –profundizada en los últimos 20 años– mientras que esto es visible en el caso de las bolsas de productividad del CNPq.

En cualquier caso, resulta claro que, a pesar de estas transformaciones, en Argentina persisten barreras verticales –el acceso a las posiciones de mayor prestigio y jerarquía– y horizontales –como la distribución geográfica y disciplinar, que se toca en los próximos apartados–. Para ilustrar el primer punto se analizan a continuación algunas dinámicas en dos segmentos de investigadores/as actualmente pertenecientes a la carrera de CONICET. El primero de ellos ingresó al comienzo (2004-2006) del período de fuerte expansión del campo científico-universitario argentino, mientras que el segundo lo hizo en 2016-2018, cuando se acentuaron las restricciones sobre el conjunto de las instituciones científicas.

El primer segmento analizado corresponde a 1.242 investigadores/as que ingresaron a la carrera de CONICET entre los años 2004 y 2006. Dentro de este grupo, 589 son varones (47,2%) y 653 son mujeres (52,6%). En cuanto a la distribución por grandes áreas, el 30,4% del segmento pertenece a CBS, el 24,5% a CEN, el 25,4% a CAIM y el 19,7% a CSH. Las dos últimas áreas se distribuyen de manera prácticamente equilibrada entre varones y mujeres, pero no sucede lo mismo con las dos primeras. En CBS el 63,7% son mujeres y en CEN el 61,2% son varones.

En cuanto a la progresión en la carrera de CONICET, casi la totalidad de los casos se concentra en las tres categorías intermedias. El 19,9% del total reviste actualmente la posición de investigador/a Adjunto/a pero, entre las mujeres, el valor es del 23,9%. En Independiente se ubica el 65,5% de los casos y aquí no hay casi diferencias entre varones y mujeres. En Principal hay, globalmente, el 13,8% de las personas del segmento, pero entre las mujeres los casos son el 8,9% y entre los varones el 19,2%. Es decir, varones y mujeres han alcanzado en proporciones similares la categoría intermedia (Independiente), pero las investigadoras han avanzado menos hacia las posiciones de mayor jerarquía y, en contrapartida, han permanecido en mayor medida en la categoría Adjunto/a.

La Tabla 3 muestra indicadores –promedios– segmentados por sexo y por gran área disciplinar. Las edades de obtención del título de grado, del doctorado y de ingreso a la carrera de CONICET son muy parejas hacia el interior de cada área. No podría ser de otro modo, debido a que las exigencias de productividad para el ingreso a CIC son altas y establecen una selectividad inicial.

Tabla 3. Indicadores de edad académica y promoción, según área disciplinar y sexo; investigadores/as de CONICET ingresados/as en 2004-2006 (n=1242).

Área	Indicador	Promedio mujeres	Promedio varones
CAIM	Edad título de grado	25,2	25,5
	Edad título de doctorado	33,2	33,1
	Edad ingreso a carrera	37,4	37,5
	Edad última promoción a Adjunto/a	42	42,4
	Edad última promoción a Independiente	46,8	46,3
	Edad última promoción a Principal	51,9	50,2
CBS	Edad título de grado	25,2	25,7
	Edad título de doctorado	32,3	32,9
	Edad ingreso a carrera	36,8	38,2
	Edad última promoción a Adjunto/a	41,6	42,5
	Edad última promoción a Independiente	46,6	46,4
	Edad última promoción a Principal	52,7	51
CEN	Edad título de grado	25,4	26
	Edad título de doctorado	31,9	31,9
	Edad ingreso a carrera	37,8	36,2
	Edad última promoción a Adjunto/a	40,9	41,1
	Edad última promoción a Independiente	46,5	45
	Edad última promoción a Principal	54,6	48,3
CSH	Edad título de grado	25,5	26,4
	Edad título de doctorado	36,6	35,8
	Edad ingreso a carrera	38,8	38,7
	Edad última promoción a Adjunto/a	42,7	41,6
	Edad última promoción a Independiente	48,3	47,5
	Edad última promoción a Principal	55	53,3

Fuente: elaboración propia a partir de base datos *SIGVEA-CONICET* y relevamiento de currículum vitae. Nota: sólo se incluyen investigadores/as en actividad actualmente.

Las diferencias en clave de sexo/género se notan en las edades promedio de promoción a las dos categorías superiores incluidas en la Tabla 3. Si la edad promedio de llegada a la categoría Adjunto/a es similar para varones y mujeres, la brecha comienza a notarse en el caso de quienes han alcanzado la categoría Independiente y, sobre todo, Principal. Por otro lado, el fenómeno no es igualmente intenso ni en la misma dirección si se analizan separadamente las grandes áreas (y mayor dispersión se notaría al observar las comisiones disciplinares por separado).

En las áreas CAIM y CSH aparece con menor intensidad la tendencia a una promoción más temprana para los varones. Si bien estos tienden a promocionar a categorías Independiente y Principal a una edad menor que las mujeres, las diferencias son reducidas. En CBS, las mujeres presentan un promedio de edad levemente menor que los varones en obtención de los títulos de grado y doctorado y en la promoción a Adjunto/a. Sin embargo, para Independiente el indicador prácticamente se ha igualado y para

Principal la diferencia se ha invertido y presenta el mismo valor que para CAIM y CSH. Esto es, que los varones en promedio promocionan a esta categoría 1,7 años antes que las mujeres. Siendo esta un área con población predominantemente femenina, esta brecha puede interpretarse como más amplia todavía.

En las CEN, por su lado, la diferencia es más acentuada. En la promoción a Principal es de 6,3 años. En este caso, hay un correlato con la menor representación de mujeres en esta área. Dentro del segmento analizado, las investigadoras representan el 35,9% de quienes se ubican en Independiente y sólo el 26,5% de quienes lo hacen en Principal.

Además de la posición ocupada en CONICET y de los indicadores de productividad que se analizarán en el capítulo siguiente, es posible también observar la posición en la carrera docente universitaria. Se trata de una variable que no es posible observar diacrónicamente, sino que se puede analizar únicamente el cargo actualmente detentado por cada investigador o investigadora. Como es posible poseer más de un cargo simultáneamente, se ha analizado aquí únicamente el de mayor jerarquía.

La Tabla 4 muestra el porcentaje del cruce entre tipo de cargo y sexo. La primera lectura que emerge es que el 19,1% de las personas no detenta ningún cargo, y que la proporción es mayor para mujeres que para varones. Es un dato relevante, pues más de dos tercios ocupan un cargo de mayor jerarquía (titular o adjunto). Es decir que no sólo ha habido una inversión fuerte hacia la docencia universitaria de parte de la mayor parte de este segmento, sino que también gran parte de ellos y ellas ha alcanzado los últimos escalones de la carrera docente. Es decir que no lograr una posición docente, no haber tenido la disposición para disputarla o haberla alcanzado y luego abandonarla son situaciones minoritarias entre quienes pertenecen a la carrera de CONICET. Pertenecer a esta última, además, aparece asociado para este grupo a un relativo éxito en la carrera docente.

Tabla 4. Investigadores/as de CONICET según sexo y tipo de cargo docente universitario; ingresados/as en 2004-2006 (n=1242).

Cargo	Mujeres	Varones	Subtotal
Titular/Asociado	14,0%	18,8%	32,9%
Adjunto/a	18,5%	16,7%	35,3%
Jefe/a de Trabajos Prácticos	8,5%	4,3%	12,8%
Sin cargo docente	11,6%	7,5%	19,1%
Subtotal	52,6%	47,4%	100%

Fuente: elaboración propia a partir de base datos SIGEVA-CONICET. Nota: se excluyó la categoría "Ayudante" debido a la variabilidad de significado entre distintas universidades (puede ser o no un cargo rentado).

Una segunda lectura permite concluir que las mujeres son más entre quienes no tienen actualmente un cargo docente y entre quienes ocupan el peldaño inferior, el de Jefe/a de Trabajos Prácticos. Son más también en el escalafón Adjunto/a, pero la diferencia es menor a la que favorece a los varones en el cargo Titular.

El segundo segmento seleccionado (con ingreso entre 2016 y 2018) permite observar a investigadores e investigadoras jóvenes en los estadios iniciales de la carrera de CONICET, una vez finalizados sus doctorados y sus periodos posdoctorales y obtenido el ingreso estable al organismo. En la última década se ha producido un "cuello de botella" debido a la ampliación de la base del sistema (las becas doctorales y posdoctorales) que

no tuvo un correlato en la misma cantidad de cupos para las etapas posteriores (el ingreso a la carrera del organismo). También incide sobre ello la intención de los jóvenes doctores y doctoras por continuar su trayectoria dentro del organismo, produciéndose una creciente competencia que obliga a contar con una producción de investigación cada vez mayor para acceder a las plazas disponibles. Si a ello se le suman las restricciones presupuestarias general del país y específica del campo científico-universitario (que comenzaron antes de la pandemia de Covid) el efecto del cuello de botella no hizo más que acentuarse para este grupo de ingresantes 2018-2018².

Así, la cohorte de ingresantes en 2016-2018 resulta pertinente de analizarse, al tratarse de personas que han estado sometidas a las mismas condiciones y que han debido acumular una producción equivalente cuantitativa y cualitativamente, en un contexto además de creciente competencia. En ausencia de cupos de sexo/género, parece plausible imaginar un escenario de paridad en los indicadores de producción de varones y mujeres. Esta presunción se verifica, pero con matices.

Este segundo segmento está compuesto por 1681 personas, entre las que predominan con claridad las mujeres (995) respecto de los varones (686). Se ha mantenido únicamente a las personas que ingresaron en 2016-2018 que mantienen la categoría Asistente en la carrera de CONICET al momento de la captura de los datos. De esta manera se evita la posible distorsión en los indicadores de publicación que puedan representar investigadores/as que ingresaron en categorías más altas. Cabe hacer mención de que hay 10 casos de personas que ingresaron en el período en la categoría Asistente y que ya obtuvieron la promoción a Adjunto/a. Nueve de estos casos corresponden a varones.

Las diferencias acotadas que se señalaron en el primer segmento para las edades de obtención de los títulos y de ingreso a la carrera de CONICET tienden a desaparecer en el caso de este grupo. El promedio de edad al momento de efectivizarse el ingreso a CIC es de 35,5 años para las mujeres y de 35,3 para los varones. Ninguna área presenta un perfil divergente, aunque se mantiene que el promedio para investigadores e investigadoras de CSH sea aproximadamente un año mayor al de sus colegas de las otras tres áreas.

Los indicadores de productividad -materia del próximo capítulo- muestran para este segundo segmento diferencias mucho más atenuadas que las que se pueden notar para el primer caso entre varones y mujeres. Sin embargo, del mismo modo tiende a ser mayor para los primeros. Esto sucede para los promedios de artículos y de publicaciones en inglés y también -particularmente en CSH- en libros y capítulos.

Finalmente, puede observarse también la inserción en la carrera docente universitaria para este segundo segmento. Al tratarse de personas más jóvenes que las del grupo anterior y, especialmente, al no expandirse rápidamente la posibilidad de ingreso a la universidad, resulta lógico que más de la mitad de los investigadores e investigadoras no posea actualmente un cargo (ver Tabla 5). También, que sea muy bajo el porcentaje de quienes ocupan los cargos de mayor jerarquía. Si bien las mujeres son más que los varones en las posiciones de titular y asociado/a, se trata justamente de muy pocas personas. El cargo adjunto/a se presenta equilibrado, mientras que las mujeres son más en el cargo de menor jerarquía aquí analizado, el de Jefe/a de Trabajos Prácticos. Empero,

² En las convocatorias de ingreso 2020 y 2021, con el cambio de gobierno, las vacantes de ingreso al organismo crecieron sustancialmente, pero es último segmento de población no está incluido en el universo

tal vez lo más significativo es la mayor proporción de mujeres entre quienes no tienen un cargo docente universitario.

Tabla 5. Investigadores/as de CONICET según sexo y tipo de cargo docente universitario; ingresados/as en 2016-2018 (n=1681).

Cargo	Mujeres	Varones	Subtotal
Titular/Asociado	1,8%	1%	2,8%
Adjunto	7,6%	7,6%	15,2%
Jefe/a de Trabajos Prácticos	16,4%	10,9%	27,4%
Sin cargo docente	33,4%	21,3%	54,7%
Subtotal	59,2%	40,8%	100%

Fuente: elaboración propia a partir de base datos SIGEVA-CONICET.

UN PANORAMA DE LA DIRECCIÓN DE TESIS, INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS

La formación de recursos humanos es un requerimiento elemental en el desarrollo de la carrera científica en el CONICET y el CNPq y que es fundamentalmente medido por las orientaciones efectuadas en un periodo determinado. No es posible trazar un panorama general sobre esta dimensión de la actividad académica a partir de las fuentes que se han utilizado en el resto del capítulo. Por ello se recurrió a dos fuentes alternativas. Para el caso de Brasil, se utilizó la Plataforma Acácia³, la cual permitió extraer información para los/as 100 investigadores/as con mayor cantidad de orientaciones de posgrado realizadas por disciplina. Dentro de este conjunto, fue posible identificar a 3.165 bolsistas de productividad del CNPq. Para este grupo se obtuvo el indicador de “fecundidad”, esto es, el número de tesis dirigidas concluidas de maestría o doctorado, además de las orientaciones de posdoctorado. Refieren a la totalidad de la trayectoria de estos/as 3.165 investigadores/as y los datos se encuentran actualizados a julio de 2019.

Dentro de la población de bolsistas que se analiza en el capítulo (n=14.148), la muestra que se extrajo de Acácia representa el 21,4%. La distribución de varones y mujeres dentro de la muestra replica la de la población (están incluidos el 21,5% de los investigadores y el 21,1% de las investigadoras). El promedio de orientaciones por bolsista es levemente mayor para los varones (45,8) que para las mujeres (42,5).

La Tabla 6 muestra la información segmentada por gran área disciplinar. El promedio de orientaciones es máximo para las CAIM y mínimo para las CBS. Proporcionalmente, es en esta última área donde se da la mayor diferencia a favor de los varones. Únicamente en las CSH es mayor el valor para las mujeres.

³ Véase <http://plataforma-acacia.org/sobre> (consultado en abril de 2022).

Tabla 6. Promedio de orientaciones concluidas por investigador/a, según área y sexo, CNPq (n=3.147).

Área	Mujeres	Varones	Conjunto
Ciencias Agrarias e Ingenierías	45,9	49,8	49,1
Ciencias Sociales y Humanidades	48,3	47,9	48,1
Ciencias Exactas y Naturales	41,0	43,1	42,7
Ciencias Biológicas y de la Salud	37,1	41,1	39,4

Fuente: elaboración propia a partir de base datos *Lattes- CNPq*. Nota: sólo se incluyen investigadores/as identificados en la Plataforma Acácia entre los/as primeros/as 100 de cada disciplina. Se excluyeron los casos que no fue posible adscribir a una de las cuatro grandes áreas.

Las categorías de bolsa de productividad asociadas a una trayectoria más larga lógicamente presentan valores mayores a los de las categorías iniciales. Sin embargo, no se trata de diferencias muy pronunciadas. Así, quienes están en la categoría 2 tienen una fecundidad promedio de 36,2, mientras que quienes se ubican en 1-A tienen una de 55,5. La mayor diferencia entre varones y mujeres se da en la categoría 2, donde los primeros presentan un promedio de 33,8 y las segundas, de 37,9.

Para CONICET, los datos disponibles son de otro tipo. Se obtuvo del organismo una serie de indicadores sobre dirección de recursos humanos dentro del propio CONICET y en activo a diciembre de 2020. No es información sobre dirección de tesis sino sobre dirección de becas de CONICET (doctorales y posdoctorales) y de dirección de investigadores/as del propio organismo que están en las etapas iniciales de la misma. A diferencia de los datos de la Plataforma Acácia para el CNPq, en este caso la información es para todos/as los/as investigadores/as de CONICET en activo, no para una muestra.

Hechas estas salvedades –que ponen límites a las posibilidades de la comparación– es posible describir algunas tendencias. En primer lugar, de la población de investigadores/as de CONICET, el 45,9% de los varones se encontraba dirigiendo una beca (doctoral o posdoctoral), frente al 38,4% de las mujeres. En el caso de la dirección de carrera, las proporciones son, respectivamente, 21% y 14,2%. Es decir, aún con el limitado margen de comparabilidad, no parece exagerado sostener que es más asimétrico el panorama de la formación de recursos humanos en el caso argentino que en el brasileño.

En la Tabla 7 puede observarse que esta asimetría se refleja también en las direcciones activas por investigador/a. Es una tabla análoga a la anterior, sólo que presenta por separado los promedios de becas y de carreras dirigidas. Como se notó en el caso del CNPq, la mayor diferencia entre varones y mujeres corresponde al área CBS.

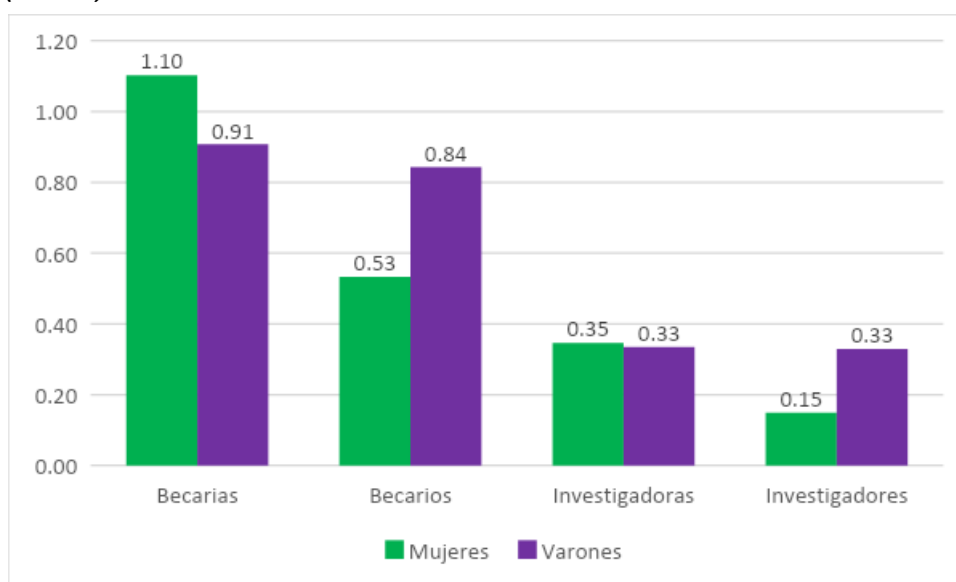
Tabla 7. Promedio de direcciones activas por investigador/a, según área y sexo, a diciembre de 2020, CONICET (n=3.147).

Área	Tipo	Mujeres	Varones	Conjunto
Ciencias Agrarias e Ingenierías	Becas	1,7	1,72	1,71
	CIC	0,59	0,66	0,63
Ciencias Sociales y Humanidades	Becas	1,72	1,78	1,75
	CIC	0,48	0,56	0,52
Ciencias Exactas y Naturales	Becas	1,59	1,66	1,64
	CIC	0,45	0,61	0,55
Ciencias Biológicas y de la Salud	Becas	1,55	1,85	1,69
	CIC	0,46	0,8	0,61

Fuente: elaboración propia a partir de base datos *SIGIEVA-CONICET*. Nota: sólo se incluyen en el cálculo los/as investigadores/as con al menos una dirección activa al momento de la captura de los datos.

La información provista para el CONICET también permite analizar el sexo quienes son dirigidos/as. El Gráfico 2 presenta una síntesis del promedio de becarios/as e investigadores/as dirigidos/as según el sexo de estos/as. Las mujeres aparecen dirigiendo más becarias que los varones, mientras que los varones dirigen más becarios que las mujeres. Sin embargo, en el segundo caso la diferencia es bastante mayor que en el primero. Además, los varones dirigen promedios muy aproximados de becarios o becarias. En cambio, las mujeres dirigen en promedio el doble de becarias que de becarios.

Gráfico 2. Promedio de direcciones activas por investigador/a, según tipo de dirección (becarias, becarios, investigadoras e investigadores) y sexo, a diciembre de 2020, CONICET (n=3.147).



Fuente: elaboración propia a partir de base datos *SIGIEVA-CONICET*. Nota: sólo se incluyen en el cálculo los/as investigadores/as con al menos una dirección activa al momento de la captura de los datos.

En cuanto a direcciones de carrera CIC, el promedio de investigadoras dirigidas es casi el mismo para directores varones o mujeres. Sin embargo, cuando los dirigidos son varones, hay muchas más posibilidades de que el director sea también un varón.

LA DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE INVESTIGADORES E INVESTIGADORAS EN BRASIL Y ARGENTINA

Comenzando por Argentina, vemos que la concentración de recursos humanos de ciencia y universidad en la gran área conocida como Buenos Aires es uno de los rasgos persistentes del campo argentino. Tal concentración, por otro lado, sólo acentúa la observada en la distribución de la población del país, por lo que no se trata de un fenómeno únicamente presente en el campo científico-universitario.

En cuatro jurisdicciones se ubican el 77,8% de los investigadores e investigadoras del CONICET. Se trata de Buenos Aires (29%), CABA (28,4%), Córdoba (11,7%) y Santa Fe (8,7%). Otras siete provincias reúnen otro 15,8%, con un promedio de 2,3% cada una. Se trata de Mendoza, Tucumán, Río Negro, Chubut, San Luis, Salta y San Juan. Las 13 provincias restantes reúnen en conjunto sólo el 5,3% de las y los integrantes de CIC. Corrientes, Misiones, Entre Ríos, Tierra del Fuego y Neuquén son el lugar de trabajo, cada una, de entre 50 y 100 investigadores/as. Por debajo del medio centenar se cuentan La Pampa, Jujuy, Chaco, Santiago del Estero, La Rioja, Catamarca, Santa Cruz y Formosa.

La proporción de mujeres en CIC en el total del país es del 53,6%, pero se pueden notar algunas variaciones regionales. Son una mayoría más acentuada en los casos de Chaco (66,7%), Tucumán (60,6%), Mendoza (58,2%), Jujuy (57,4%) y CABA (57,4%). En cambio, son proporcionalmente en los casos de Santa Fe (49,8%), Río Negro (48,4%), Santiago del Estero (48,4%), Corrientes (46,8%), San Luis (44,9%), Santa Cruz (43,8%), y Catamarca (35%). En ambos grupos se puede notar heterogeneidad regional y la presencia de al menos una provincia de mucho peso, como CABA y Santa Fe. En el apartado siguiente se mostrará que estas distribuciones guardan una estrecha relación con las diferencias disciplinares entre provincias y regiones.

En la tabla 8 se puede observar la distribución por categorías de las provincias argentinas en función de su “tamaño”, es decir, de la porción de investigadores e investigadoras que reúnen. Lo que interesa subrayar es que las cuatro más grandes aumentan su peso cuando se consideran los estadios de mayor jerarquía de la carrera. Así, agrupan al 81,3% de los/as investigadores/as de la categoría Principal y el 87,7% de Superior. Esto implica que prácticamente 9 de cada investigadores/as Superiores se ubica en alguna de estas provincias. El contraste no podría ser más notable con las 13 provincias que menos investigadores/as agrupan. Si éstas reúnen al 5,3% del personal, la proporción disminuye claramente al segmentar por las categorías Independiente (4,6%), Principal (3,3%) y Superior (0,5%). Lo mismo sucede para el grupo de provincias “intermedias”, que sólo aglutinan al 11,3% de Superior, siendo su participación del 15,8% cuando no se segmenta por categoría.

Tabla 8. Investigadores/as de CONICET según categoría y lugar de trabajo (n=10.619).

Provincia	Asistente	Adjunto/a	Independiente	Principal	Superior	Total
Cuatro mayores Buenos Aires, CABA, Córdoba y Santa Fe	73,9%	78,0%	79,9%	81,3%	87,7%	77,8%
Intermedias Mendoza, Tucumán, Río Negro, Chubut, San Luis, Salta, San Juan	17,8%	15,8%	14,3%	14,5%	11,3%	15,8%
13 menores Corrientes, Entre Ríos, Tierra del Fuego, Neuquén, La Pampa, Jujuy, Chaco, Santiago del Estero, La Rioja, Catamarca, Santa Cruz, Formosa	7,2%	5,0%	4,6%	3,3%	0,5%	5,3%
Sin datos	1,1%	1,2%	1,2%	0,9%	0,5%	1,1%
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

Fuente: elaboración propia a partir de base datos SIGEVA-CONICET.

En el caso de la población del CNPq, la mayor concentración se produce en el estado de São Paulo (31%), seguido de Rio de Janeiro (14,9%), Minas Gerais (11,2%) y Rio Grande do Sul (10,2%). Los 11 estados que se podrían considerar “intermedios”⁴ reúnen al 27,4% de las y los bolsistas, a razón de 2,5% cada uno. Hay, por último, 12 estados “pequeños” que reúnen en conjunto sólo al 3,8% del personal analizado. El primer grupo está compuesto únicamente por estados de la región Sudeste, mientras que en el segundo predominan el Sur y el Nordeste. En el tercer grupo se ubican los estados restantes del Nordeste y casi todos los del Norte.

Esta división informal en tres grandes grupos permite realizar una primera comparación con el caso argentino. En aquel, la concentración en las provincias de mayor “tamaño” es más acentuada que en el caso de Brasil. En este, en cambio, resalta un estado “muy grande” –São Paulo– que tiene casi tantos bolsistas como los tres que le siguen en importancia. En realidad, en Argentina puede advertirse un fenómeno similar si en lugar de trabajar con divisiones por provincias se lo hace regionalmente. Así, el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), combinación de CABA y el conurbano de la provincia de Buenos Aires, resalta por su posición hipercentral en cuanto a distribución de los recursos humanos del CONICET.

El 35,1% de mujeres bolsistas de productividad tiene un comportamiento levemente diferenciado si la mirada se circunscribe a regiones y estados. En los “grandes” tiende a haber mayor proporción de mujeres, como es el caso de Rio de Janeiro (39,2%), Rio Grande do Sul (37,9%) y São Paulo (36,3%). Los otros estados donde las mujeres tienden a ser más que el promedio del país son del grupo “pequeño”. Se trata de Acre (42,9%), Piauí (40,3%), Amazonas (37,3%) y Maranhão (36,2%). En conjunto, estos estados reúnen únicamente a 193 bolsistas. Son también los estados “pequeños” donde se dan las mayores desproporciones. Así, no hay bolsistas mujeres en Roraima y son una minoría acentuada en Tocantins (13,3%), Amapá (16,7%), Rondônia (22,2%) y Mato Grosso (23,8%).

⁴ Estos son Paraná, Santa Catarina, Pernambuco, el Distrito Federal, Ceará, Bahía, Paraíba, Rio Grande do Norte, Goiás, Pará y Espírito Santo.

Tabla 9. Bolsistas del CNPq según categoría y región de lugar de trabajo (n=13.902).

Provincia	2	1D	1C	1B	1A	SR	Total
Norte	2,4%	1,9%	2,3%	1,0%	1,0%	0,5%	2,1%
Nordeste	14,3%	13,7%	12,3%	9,0%	9,0%	9,3%	13,1%
Centro-Oeste	6,1%	4,6%	3,0%	2,8%	3,0%	2,7%	5,0%
Sudeste	54,4%	58,3%	62,6%	67,6%	70,6%	73,6%	58,3%
Sur	21,1%	20,1%	19,1%	18,9%	15,3%	9,3%	20,1%
Sin datos	1,6%	1,4%	0,8%	0,8%	1,1%	4,4%	1,4%
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

Fuente: elaboración propia a partir de base datos *Lattes- CNPq*. Nota: se excluyeron los casos sin datos de categoría.

Al igual que en el caso argentino, hay una fuerte concentración de las y los bolsistas de las categorías más altas en los estados de mayor peso. En la tabla 9 se presentan los datos para cada categoría según las regiones. Se puede visualizar con claridad la centralidad del Sudeste en la concentración de las categorías R, 1A, 1B e, incluso, 1C. Las otras cuatro regiones presentan el comportamiento inverso. En todos estos casos, la proporción de bolsistas de la categoría 2 es mayor que la del total de bolsistas que cada una reúne.

SEXO Y DISCIPLINAS CIENTÍFICAS

La distribución por sexo de la pertenencia a grandes áreas y disciplinas científicas guarda algunos paralelismos entre Brasil y Argentina. El punto más relevante en común es la tendencia a que haya mayor cantidad de mujeres en las ciencias sociales, las humanidades, las ciencias biológicas y las de la salud. Como contraparte, es más acentuada la presencia masculina en las ingenierías, la tecnología y las ciencias exactas. Comencemos por un análisis más detallado, por el máximo nivel de agregación en Brasil que es el sistema de tres grandes áreas del CNPq. Estas son las Ingenierías, Ciencias Exactas y de la Tierra; las Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas; y las Ciencias de la Vida. En la tabla 10 se presenta una vista general de la distribución de los y las bolsistas de cada una de las grandes áreas en función de otras tres variables analizadas previamente, el sexo/género, la categoría de la bolsa y la región de lugar de trabajo.

El primer rasgo, ya señalado, es que las mujeres tienen una presencia más marcada en las Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas, alcanzando casi la paridad. Atenuado, el fenómeno se replica en las Ciencias de la Vida, donde son el 40,8%. Esta heterogénea área incluye disciplinas biológicas, de la salud, de alimentos, agronomía y recursos forestales y pesqueros. Las mujeres son mayoría en 12 de las 29 disciplinas que conforman la gran área (y que agrupan a un tercio de las y los bolsistas totales). Entre estas 12, las que mayor cantidad de bolsistas reúnen son Genética, Salud Colectiva, Microbiología, Enfermería y Ciencia y Tecnología de Alimentos. Los varones, por otro lado, son más de dos tercios en otras 10 disciplinas que, en conjunto, reúnen al 40% del conjunto de la gran área. Las de mayor peso son Agronomía, Medicina Veterinaria, Zootecnia y Zoología.

En el caso de las principales disciplinas de las Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas, las mujeres son una clara minoría en Economía (14,8%), Filosofía (20,1%), Administración

(32%), y Ciencia Política (35,2%). Por el contrario, su presencia es mucho mayor en Lingüística (73,4%), Psicología (63,2%) y Educación (61,1%).

En la gran área restante también pueden anotarse algunos espacios, entre las disciplinas con más bolsistas, en las que las mujeres tienen una participación marcadamente mayor al 19,7% que representan del total. Se trata de Ingeniería Química (37,6%), Ingeniería de Materiales y Metalúrgica (32%) y Química (30,1%). En cambio, los varones muestran un predominio todavía más marcado en el caso de Física (89,1%), Matemática (91,2%) e Ingeniería Eléctrica (93,1%), entre otras.

Tabla 10. Bolsistas del CNPq según gran área de la bolsa, por sexo, categoría y región de lugar de trabajo (n=13.701).

Sexo	Ingenierías, Ciencias Exactas y de la Tierra	Ciencias de la Vida	Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas	Total
Mujeres	19,7%	40,8%	48,7%	35,7%
Varones	80,3%	59,2%	51,3%	64,3%
Total	100%	100%	100%	100%

Categoría	Ingenierías, Ciencias Exactas y de la Tierra	Ciencias de la Vida	Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas	Total
2	54,9%	53,2%	61,1%	55,8%
1D	17,3%	18,1%	13,6%	16,7%
1C	9,7%	10,2%	8,5%	9,6%
1B	8,5%	8,6%	7,8%	8,3%
1A	7,9%	9,0%	7,6%	8,3%
SR	1,7%	0,8%	1,4%	1,3%
Total	100%	100%	100%	100%

Región	Ingenierías, Ciencias Exactas y de la Tierra	Ciencias de la Vida	Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas	Total
Norte	1,3%	2,5%	2,5%	2,1%
Nordeste	15,6%	12,5%	11,4%	13,3%
Centro-Oeste	3,9%	5,5%	5,8%	5,0%
Sudeste	61,0%	59,0%	57,7%	59,4%
Sur	18,1%	20,6%	22,5%	20,2%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia a partir de base datos *Lattes- CNPq*. Nota: se excluyeron los casos sin datos de categoría, gran área o región.

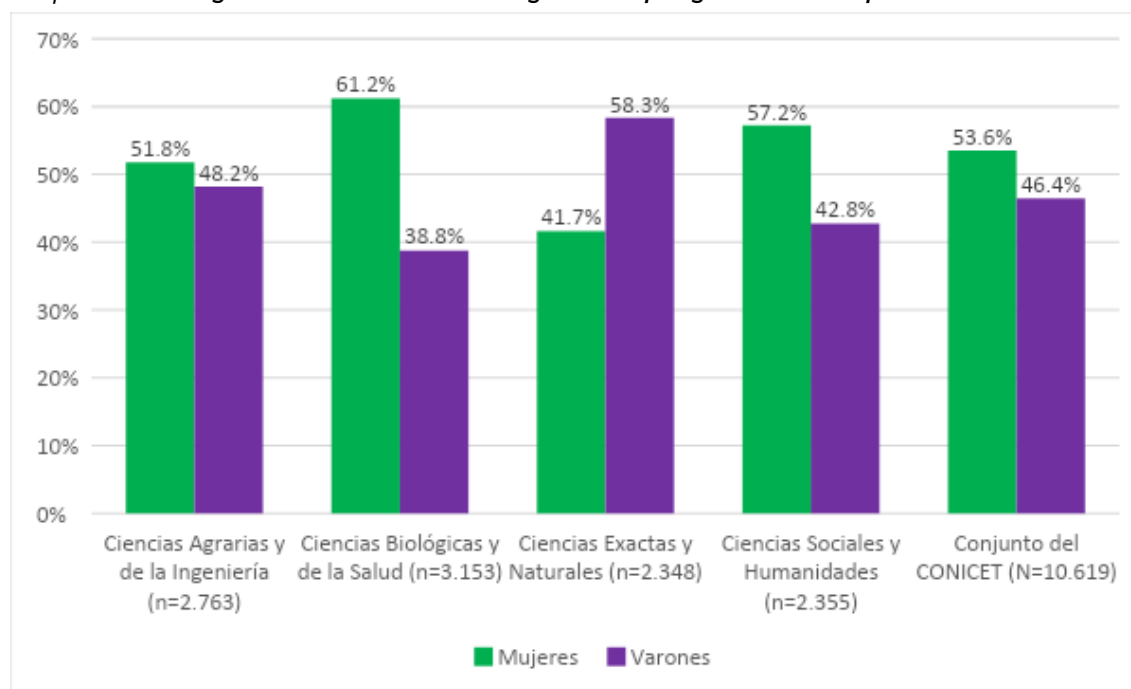
En la tabla 10 también puede observarse que la distribución por categoría de la bolsa y por región de lugar de trabajo no parece relacionarse tan marcadamente con las grandes áreas como en el caso de la variable sexo/género. Las categorías conocen variaciones relativamente pequeñas en cada agrupamiento disciplinar. Sólo muy levemente las Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas presentan porcentajes menores en las categorías 1B, 1A y SR. En cambio, sí es un poco más remarcable la relativa menor cantidad de bolsistas en 1D –así como la mayor proporción en la categoría 2– respecto de las otras dos grandes áreas.

En cuanto a la distribución por regiones, tampoco hay diferencias muy marcadas. Pueden señalarse como las más importantes el atenuado papel de las Ingenierías, Ciencias Exactas y de la Tierra en las regiones Norte y Centro-Oeste. También, la menor incidencia de las Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas en los estados del Nordeste, situación inversa a la del Centro-Oeste.

Veamos ahora la distribución disciplinar de varones y mujeres en el CONICET, que tampoco es uniforme y puede observarse en el Gráfico 2. Las áreas de CSH y CBS son las que una mayor proporción de investigadoras presentan, en una relación aproximadamente inversa a la mayoría de los investigadores/as en CEN. En cambio, CAIM presenta la distribución más equilibrada. Sin embargo, la desigualdad en las posiciones jerárquicas arriba señalada se da, con matices, hacia el interior de todas las áreas, tengan o no mayoría de mujeres.

El área de Ciencias Sociales y Humanidades aparece como la menos desequilibrada a este respecto. Las mujeres son mayoría en las categorías Asistente, Adjunto e Independiente, y están exactamente igualadas en cantidad con los varones en Principal. En Superior, sólo son dos de diez casos de la gran área. El espacio más feminizado, Ciencias Biológicas y de la Salud, muestra que los varones son el 53,9% en Principal y el 76,9% en Superior. El área de Ciencias Agrarias e Ingenierías muestra la distribución más similar a la del conjunto del organismo. Allí donde menor proporción de mujeres hay, en Ciencias Exactas y Naturales, aquellas son minoría en todas las categorías excepto en Asistente.

Gráfico 3. Investigadores/as de CONICET según sexo, por gran área disciplinar (n=10.619).



Fuente: elaboración propia a partir de base datos SIGEVA-CONICET.

En cuanto a la distribución geográfica, un primer rasgo que señalar es la marcada concentración de los investigadores e investigadoras de Ciencias Sociales y Humanidades en CABA. En la ciudad capital tiene su lugar de trabajo el 40,8% de los/as investigadores/as del área, porcentaje notoriamente mayor al que corresponde al

conjunto de las otras tres áreas (24,8%). También es más acentuada la presencia del personal de Ciencias Biológicas y de la Salud dentro de CABA (35%).

En las otras provincias con fuerte presencia de integrantes de CIC, puede mencionarse que en Buenos Aires se destaca el área de Ciencias Agrarias e Ingenierías (35,6% frente al 29% del conjunto), lo mismo que en Santa Fe (14,1% frente a 8,7%), mientras que en Córdoba lo hace Ciencias Exactas y Naturales (16,6% frente a 11,7%). En términos generales, el área de CSH es la más concentrada en las cuatro mayores provincias (87,7% del total del área para el país), representando su contracara CAIM (76,5% tiene su lugar de trabajo en estas cuatro jurisdicciones).

En general, las provincias con menor cantidad de investigadores/as presentan una mayor proporción de estos/as en las categorías iniciales de la carrera, producto de la expansión del organismo desde 2004, proceso acompañado por una limitada política de federalización. En el otro extremo de la pirámide, las cuatro provincias más grandes y tradicionales para el CONICET acumulan el 87,7% de la categoría Superior (39,7% en CABA) y el 81,3% de Principal.

CAPÍTULO 4

Productividad, circuitos de publicación y asimetrías lingüísticas

Osvaldo Gallardo, Fernanda Beigel, Luciano Digiampietri

En este capítulo ponemos el foco en la descripción de los estilos de publicación de las dos poblaciones seleccionadas y en la exploración de las asimetrías de género que pueden atravesar la problemática. Un primer punto a establecer es que aquí se analiza la producción total de investigadores e investigadoras en tres tipos de publicaciones: artículos en revistas científicas, capítulos o partes de libro y libros (sean de autoría colectiva, obras colectivas, individuales, etc.). Se dispone de tres variables para construir la descripción y el análisis. Se cuenta con el volumen total de publicaciones, su idioma de publicación y el país de edición (este último, únicamente disponible para la población del CONICET).

El origen de los datos es similar para los dos países. En el caso del CONICET, se trata de indicadores generados por el propio organismo en base a su sistema de evaluación (SIGEVA) y que ya fueron analizados previamente (Beigel y Gallardo, 2021), aunque aquí se propone una perspectiva distinta, acorde a los objetivos del proyecto. En el caso del CNPq, la información fue extraída del sistema Lattes, que centraliza los antecedentes curriculares de los/as académicos/as del Brasil.

Tanto SIGEVA como Lattes son, justamente, sistemas de antecedentes académicos, no representan de ninguna manera una base de datos de tipo bibliométrico, ni cuentan con un proceso de validación de los registros en ellas cargados. Estos son generados por los/as propios/as investigadores/as y pueden contener errores, omisiones o repeticiones¹. No obstante, su utilización se justifica porque ofrecen un panorama de la totalidad de la producción científica bajo los citados formatos de publicación y, por lo tanto, no están atravesadas por los sesgos de las bases de datos bibliométricas. Estos datos ofrecen la oportunidad de realizar una caracterización general de cuánto y cómo publican los/as investigadores/as y, fundamentalmente, qué diferencias pueden observarse entre varones y mujeres. Adicionalmente, ofrecen la posibilidad de analizar la publicación de libros, que usualmente quedan excluidos de los análisis cuantitativos, y de comparar la producción en distintos idiomas, permitiendo matizar la idea de la hipercentralidad del inglés en la comunicación científica.

Precisamente, la capacidad de escribir y publicar una producción en un idioma distinto de la lengua materna está estrechamente vinculada con la diversidad disciplinar y la localización espacial de la institución de afiliación de las personas. Ya varios estudios han demostrado que la escritura en inglés no surge simplemente del despliegue de habilidades básicas de comunicación, sino que se trata de un conjunto más amplio de capacidades lingüísticas (Lilly y Curris, 2010; Chardenet, 2012). Lo que Gerhards (2014) llama el “capital lingüístico transnacional” –cuya máxima acumulación reporta el inglés– no se adquiere meramente con el entrenamiento típico de la socialización primaria.

¹ Un problema fundamental es que las publicaciones con dos o más autores dentro de las poblaciones analizadas están repetidas tantas veces como hayan sido cargadas por los/as autores/as en cuestión. Se trata, por lo tanto, de tablas de indicadores de publicaciones de investigadores/as, y de una base de datos de publicaciones. Es una distinción importante que se retomará en el capítulo siguiente.

Confluyen para su dominio técnico la formación académica, la intervención de directores o colaboradores nativos que corrigen o traducen, cuyo acceso se define según el capital académico y social de los equipos de investigación y sus redes internacionales (Beigel, 2017).

La acumulación de estos recursos y la viabilidad de adquirir estas disposiciones a la escritura en inglés explican la circulación desigual que se registra entre académicos de un mismo país y una misma disciplina, así como contribuye a explicar las asimetrías de género. Así, un investigador afiliado a una universidad de Estados Unidos o el Reino Unido tiene una ventaja competitiva, una mayor facilidad para publicar en el universo mayoritario de revistas en inglés incluidas en las bases de datos *mainstream*, dado su manejo del inglés como lengua nativa y su formación académica en ese idioma. En cambio, para una investigadora china, rusa o brasileña, publicar en inglés implica un intenso aprendizaje, además de tiempos adicionales de revisión y traducción, por no hablar de la necesidad de adaptarse a determinados debates y una literatura que no coincide con el mapa de sus lecturas previas, y que también está en inglés.

Existen estudios comparativos que confirman que los investigadores de Chile, Argentina y Brasil comparten la percepción de que publicar en inglés es muy importante para avanzar en la carrera académica y, en su gran mayoría, tienen o desean tener publicaciones en inglés. En la Encuesta sobre capacidades lingüísticas e internacionalización (ECAPID, 2018) entre el 92 y el 96% del total de los encuestados de los tres países declararon haber publicado, al menos una vez en aquella lengua. Muchos, inclusive, respondieron que tienen gran parte de su producción en inglés. ECAPID fue desarrollada en poblaciones académicas seleccionadas de estos tres países, pertenecientes a todas las áreas científicas, considerando sólo instituciones altamente internacionalizadas, puesto que se buscaba estudiar las elites académicas para indagar sobre la incidencia del capital escolar para la publicación en inglés.

Sin embargo, se verificó una escasa incidencia del origen social, demostrándose, así, el peso de otros factores que mencionamos más arriba. Evidentemente, esto se relaciona con el hecho de que estamos frente a una población académica resultante de una selección acumulativa y que se manifiesta no sólo desde la socialización primaria, sino también en el ámbito universitario, donde estos investigadores constituyen una élite. Para el caso de Argentina, la encuesta demostró que el 95,1% de los investigadores con capital escolar muy bajo/bajo había publicado alguna vez en inglés e inclusive el porcentaje disminuyó a medida que aumentaba el capital escolar de origen siendo 93,5% entre aquellos con capital escolar alto (Gallardo, 2021). Para Brasil, el 97,2% de los investigadores con capital escolar muy bajo o bajo había publicado alguna vez en inglés y entre los que poseían capital escolar alto la cifra subía a 99,2%. Una leve mayor correlación existía en el caso de Chile, donde el 87,5% de los investigadores con capital escolar muy bajo/bajo había publicado alguna vez en inglés mientras que entre los que poseían capital escolar alto la cifra subía a 92,3%.

Ahora bien, cuando se analizaron los currículos completos de estas personas, a pesar del peso tan grande del inglés en las autopercepciones, se observó una presencia importante de publicaciones en español o portugués. Esto se dio en todas las áreas científicas, y con una significativa relación con las publicaciones en revistas del propio país, con lo que emergieron perfiles más diversos de los esperados en estas elites académicas con una integración plena en circuitos *mainstream* (Beigel y Bringel, 2021). Es interesante destacar como rasgo saliente de Brasil que en este estudio se verificó que sólo el 8% de los

investigadores relevados no tenía ninguna publicación en portugués –algo bastante llamativo siendo que se trataba de la población de docentes de los programas de posgraduación con categoría 7, el sector más jerarquizado de esa comunidad académica nacional. Este panorama se presenta aún más interesante cuando se analizan las prácticas de publicación en poblaciones más amplias de profesores brasileños, fuera de las elites estudiadas en ECAPID. Un reciente estudio de Mugnaini, Damaceno, Digiampietri y Mena-Chalco (2019) analiza la lista completa de publicaciones de 260.663 personas de ese país y demuestra que las revistas nacionales ocupan una importante porción de los artículos en todas las áreas. Más llamativo aún es que el 60% del total de revistas en las que estos artículos están publicados corresponden a revistas no indexadas en Scopus, WoS ni Scielo.

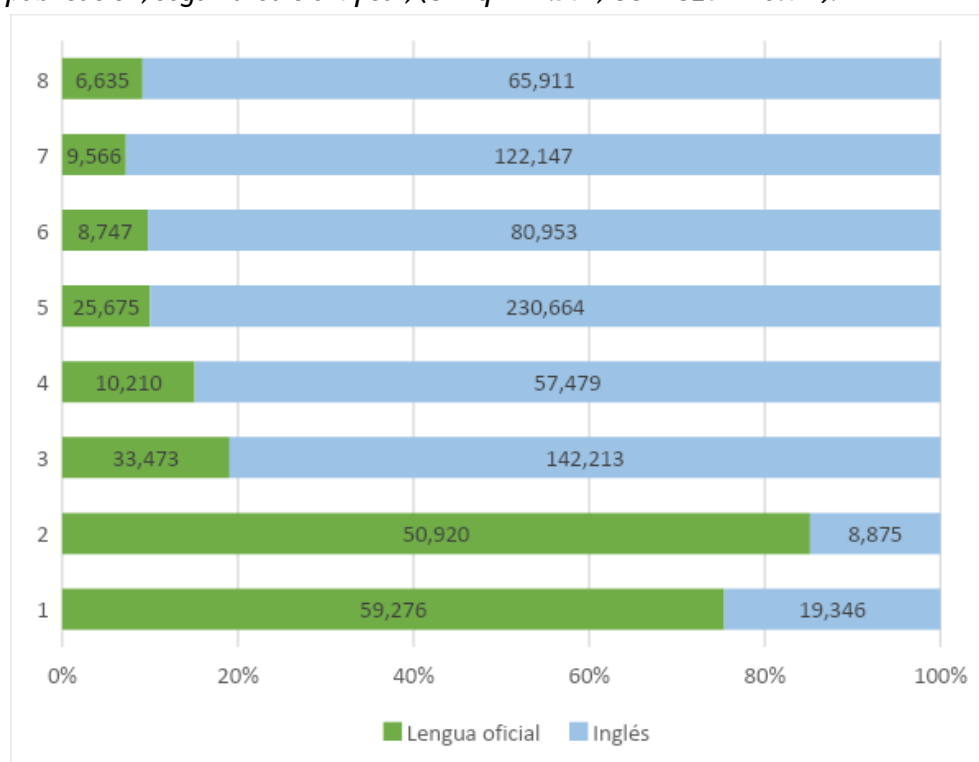
PRODUCTIVIDAD Y MULTILINGÜISMO EN BRASIL Y ARGENTINA

Veamos ahora, comparativamente, como se desempeñan estas dos poblaciones de investigadores e investigadoras al analizar los dos corpus completos de producción científica, siendo una de ellas hablante en lengua portuguesa y otra en lengua española. Para los/as investigadores/as del CNPq en Brasil disponemos del total de las producciones declaradas por este universo académico en el sistema LATTES, publicadas en el período 2013-2020. Para los/as investigadores del CONICET en Argentina disponemos del total de producciones declaradas por ese universo en el sistema SIGEVA y publicadas desde el inicio de la carrera de cada persona hasta el 1 de febrero de 2020 en que fue realizada la extracción².

El idioma inglés predomina con claridad cuando tomamos los artículos de revista, siendo más alta la proporción en el caso de los/as investigadores/as de Brasil (79%) que, en el caso de Argentina, donde los artículos en inglés representan el 64% del total. Como es de esperar, la distribución lingüística cambia según el área científica. El Gráfico 1 muestra la especificidad propia de las CSH, donde los artículos en inglés representan una porción minoritaria comparada con las otras áreas, aunque para Argentina es una porción que ronda el 15% mientras que para el caso de Brasil representa un 25% del total. Es interesante destacar que, en Argentina, en las ciencias “duras” la proporción de publicaciones en español tiende a aumentar en las categorías más bajas de la carrera, es decir, en las generaciones más jóvenes. Mientras tanto, en las categorías más altas, compuesta por los grupos de investigadores más consagrados de mayor edad, la proporción de artículos en inglés, inversamente, aumenta. Entre los/as jóvenes del CONICET también se observa una tendencia creciente a la publicación en Argentina, empujada principalmente por las CSH y por la normativa que tiene el organismo desde 2014 en la que se clasifica las publicaciones de estas disciplinas valorizando las indexaciones regionales como equivalentes a las indexaciones hegemónicas.

² Agradecemos a la Presidencia del CONICET por la autorización y el acceso a los datos a Andrés Profeta.

Gráfico 1. Artículos de investigadores de CONICET y pesquisadores de CNPq, por idioma de publicación, según área científica³, (CNPq n=14.784; CONICET n=10.619).



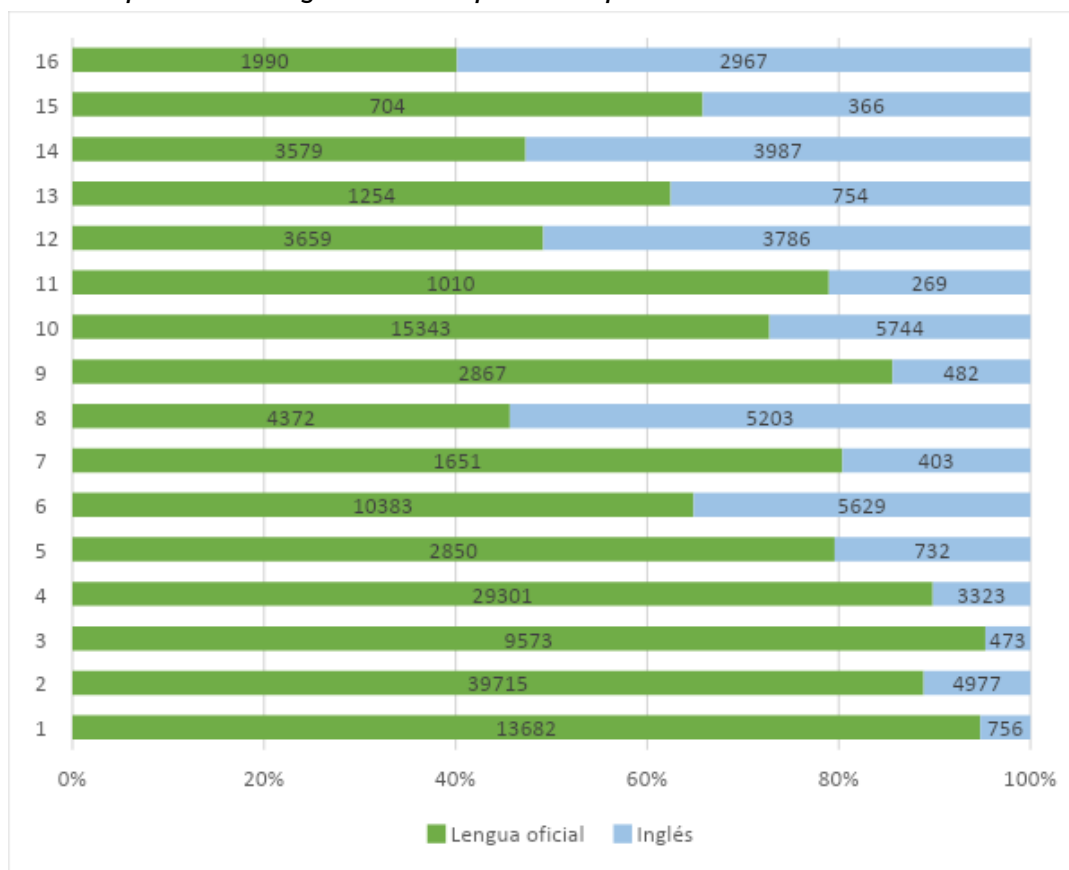
Fuente: elaboración propia a partir de bases datos SIGEVA-CONICET y Lattes-CNPq.

Hay diferencias significativas entre las ciencias biológicas/exactas/naturales, por una parte, y las ingenierías por la otra, que se observan con un patrón semejante para los dos países. En las primeras más del 90% de los artículos están en inglés mientras en las ciencias agrarias rondan el 80%, con una mayor presencia del portugués para los pesquisadores de CNPq que del español en los investigadores de esas disciplinas en el CONICET.

Una mirada a las producciones completas de una comunidad académica permite verificar las limitaciones de las bases de datos hegemónicas por cuanto no sólo se analizan artículos de revista, sino todos los formatos de comunicación, como libros, actas de congresos, informes, que siguen teniendo una incidencia en las prácticas de publicación de los investigadores. Veamos ahora cómo se invierte la situación idiomática cuando consideramos los capítulos y partes de libro. El Gráfico 2 muestra que estos se publican mayormente en el idioma nacional. En ambos países las CSH tienen proporciones similares entre el inglés y la lengua nacional, en cambio para las otras áreas el CONICET evidencia mayores publicaciones de libros en inglés que Brasil. Para Argentina, los capítulos de libro en español representan el 61% y analizados sólo los libros, las cifras aumentan al 79%. Para los/as pesquisadores/as de CNPq los capítulos de libro en portugués representan el 74% mientras que para los libros completos sube al 85% la proporción en esa lengua. La presencia de otros idiomas es mínima en todos los tipos de publicación: sólo en las CSH tiene alguna relevancia.

³ El gráfico compara la distribución de los artículos publicados en inglés y en la lengua oficial (español o portugués), por lo que no fueron incluidos los artículos publicados en otros idiomas. A diferencia de Argentina que disponemos de toda la producción de los investigadores, para el caso de Brasil la gran envergadura de la producción requirió trabajar sobre el recorte 2013-2020 por lo que representa una fotografía de la tendencia más reciente, sin el componente histórico de las prácticas de publicación de las generaciones más antiguas.

Gráfico 2. Capítulos y libros de investigadores de CONICET y pesquisadores de CNPq, por idioma de publicación, según área científica⁴, (CNPq n=14.784; CONICET n=10.619).



Fuente: elaboración propia a partir de bases datos SIGEVA-CONICET y Lattes-CNPq.

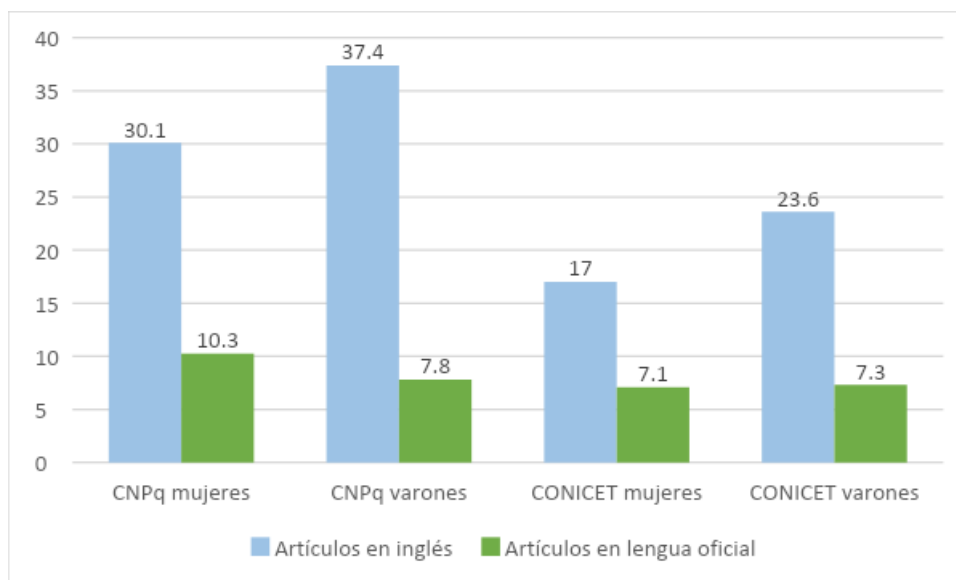
Como vemos en el Gráfico 2, globalmente se puede decir que los/as investigadores/as de ambos países, cuando publican en el formato de libro, lo hacen mayormente en su propio idioma. En cambio, los capítulos de libro en inglés tienen una presencia significativa en las ciencias “duras”, con una mayor incidencia en Argentina que en Brasil. Un estímulo a la publicación de libros y partes de libro en portugués para las ciencias biológicas y de la salud proviene de la colección *SciELO Livros*. En total, en esa colección se han editado 1516 libros desde su creación en 2014 siendo 1383 publicados en portugués, 125 en español y solo 8 en inglés.

Desde el punto de vista de las asimetrías de género, la productividad es un terreno ampliamente estudiado porque existen evidencias claras a nivel global sobre el mayor volumen de producción en varones que en mujeres (Ver capítulo 1 de este informe). Cuando se introduce la variable lingüística, esta brecha se afirma y en todas las áreas científicas, de la comparación de la media de artículos publicados en inglés resulta un notorio saldo favorable a la producción masculina en ese idioma. Para Argentina, en promedio para el total de investigadores, los hombres publicaron 23,6 artículos mientras las mujeres, 17 (ver Gráfico 3). En Brasil observamos un fenómeno semejante: la media para el total de investigadores varones es de 37,4 artículos en inglés, mientras para las mujeres alcanza a 30,1. Las distancias entre sexos se triplican en Brasil dentro de las ciencias exactas y agrarias, mientras para las ciencias biológicas y las CSH la brecha es más pequeña. Esto se relaciona con la composición de género de esta población de

⁴ Ver nota del gráfico anterior.

pesquisadores del CNPq que se caracteriza por una significativa masculinidad, sobre todo en las categorías superiores. En Argentina, la mayor distancia se observa en las ciencias exactas y naturales. Las ciencias agrarias y las sociales tienen promedios más cercanos entre los sexos. Es interesante observar que en las ciencias biológicas y de la salud las mujeres argentinas acumulan mayor cantidad de artículos en inglés que los varones, algo que se corresponde con una alta tasa de feminización de este grupo en el CONICET.

Gráfico 3. Promedio de artículos CONICET y CNPq, por idioma de publicación y sexo (CNPq n=14.784; CONICET n=10.619).



Fuente: elaboración propia a partir de bases datos SIGEVA-CONICET y Lattes-CNPq.

COMPARACIÓN GENERAL DE PUBLICACIONES POR GRAN ÁREA Y SEXO

Comparar el promedio de la cantidad de publicaciones totales de la trayectoria curricular de estas poblaciones requiere un foco que permita detectar si existen brechas diferenciales de género según el área disciplinar y la lengua de publicación. Se analizan en este apartado dos indicadores comunes para las cuatro grandes áreas (el promedio de artículos en revistas y el de publicaciones en inglés de todos los tipos⁵) y dos específicos para Ciencias Sociales y Humanidades (el promedio de capítulos y el de libros). También se analiza la diferencia de estos indicadores entre los que corresponden a varones y mujeres como proporción del promedio del conjunto del área.

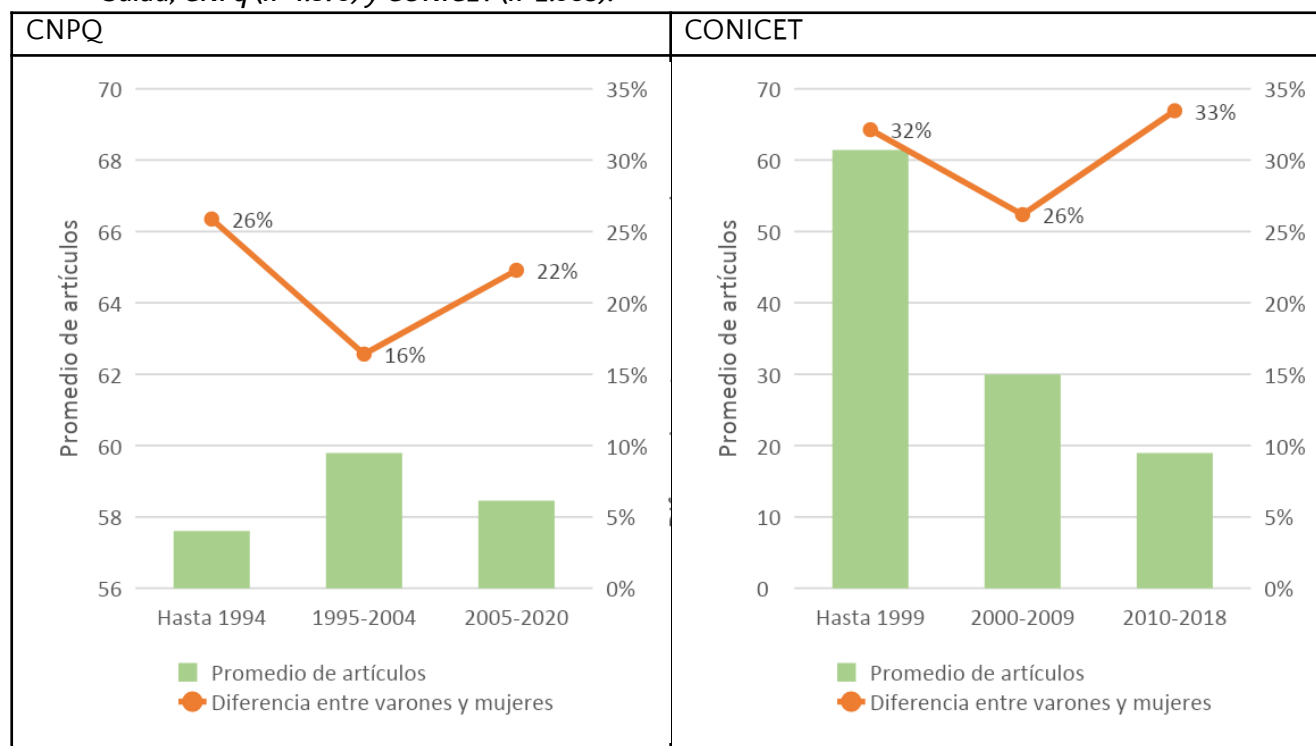
El análisis de la productividad global de cada población por área científica, requería, además, un análisis diferenciando la dimensión generacional y la etapa de la carrera de los/as investigadores. Para ello, seguidamente se segmentó a las dos poblaciones en tres períodos temporales en función de su momento de obtención del doctorado. De esta manera la comparativa se centra en conjuntos de investigadores/as que, a grandes rasgos, ingresaron en la carrera académica en momentos similares, controlando así los efectos sobre un cálculo general de volúmenes relativamente grandes o pequeños de producción de personas hacia el final o el principio de sus carreras, respectivamente. No se utilizó la misma periodización para los dos países debido a las diferencias ya señaladas, que configuran una pirámide más joven en su base para la Argentina que para Brasil.

⁵ Es decir, considera artículos, capítulos y libros.

La comparación de los promedios (en este caso, calculados por área, sexo y momento de obtención del doctorado) es susceptible de ser afectada por valores atípicos excepcionalmente altos o bajos, pero parece factible de ser aplicada en este caso debido a la importante cantidad de investigadores/as comprendidos/as en cada segmento. Por otra parte, el análisis comparativo de las medianas (menos susceptible a los valores atípicos, no incluido en este capítulo) arroja resultados equivalentes al de los promedios. Comencemos el análisis por las tres áreas “no sociales”. En el gráfico 4 se observa el promedio de artículos de investigadores/as de la gran área de Ciencias Biológicas y de la Salud para cada segmento definido por el momento de obtención del doctorado (barra verde). En una escala distinta, se presenta la diferencia entre el promedio de artículos de varones y el de mujeres como porcentaje del total área para cada segmento (puntos naranjas). Para cada variable se ha respetado la misma escala en los gráficos del CNPq y del CONICET. La diferencia entre la producción promedio de artículos entre varones y mujeres indica una mayor productividad masculina si el número es positivo, y un mayor valor promedio para las mujeres si el número es negativo. Al presentar este cálculo como porcentaje del promedio de artículos de cada segmento, es posible leer la diferencia entre la productividad masculina y femenina con relativa independencia de la variación del promedio de artículos en cada grupo, fenómeno muy fuerte para el CONICET. La existencia de estas diferencias, que se observan sistemáticamente, no implica un traslado automático a las posibilidades de acceder a posiciones jerárquicas de varones y mujeres. O al menos no puede extraerse esa conclusión de manera automática. Será necesario desarrollar a futuro estudios que se enfoquen en la comparación de trayectorias concretas y que, sobre todo, analicen la variación temporal de los procesos de acumulación del capital académico.

Otro punto que resalta de la observación de este gráfico es que el promedio de artículos es estable en el caso del CNPq, mientras que disminuye notoriamente en el caso argentino desde las generaciones más antiguas a las más recientes. Este efecto se replica en todos los gráficos que se presentan en esta sección y es atribuible a la ya mencionada pirámide poblacional del CONICET, caracterizada por una base de personas comparativamente más jóvenes que las del CNPq, debido a las características de cada carrera. En el caso del organismo brasileiro, además, operan exigencias de productividad comparativamente más altas en el momento de ingreso a la bolsa.

Gráfico 4. Promedio de artículos de investigadores/as y diferencia entre promedio de varones y mujeres, según momento de obtención del doctorado, gran área Ciencias Biológicas y de la Salud, CNPq (n=4.379) y CONICET (n=2.985).



Fuente: elaboración propia a partir de bases datos SIGEVA-CONICET y Lattes-CNPq.

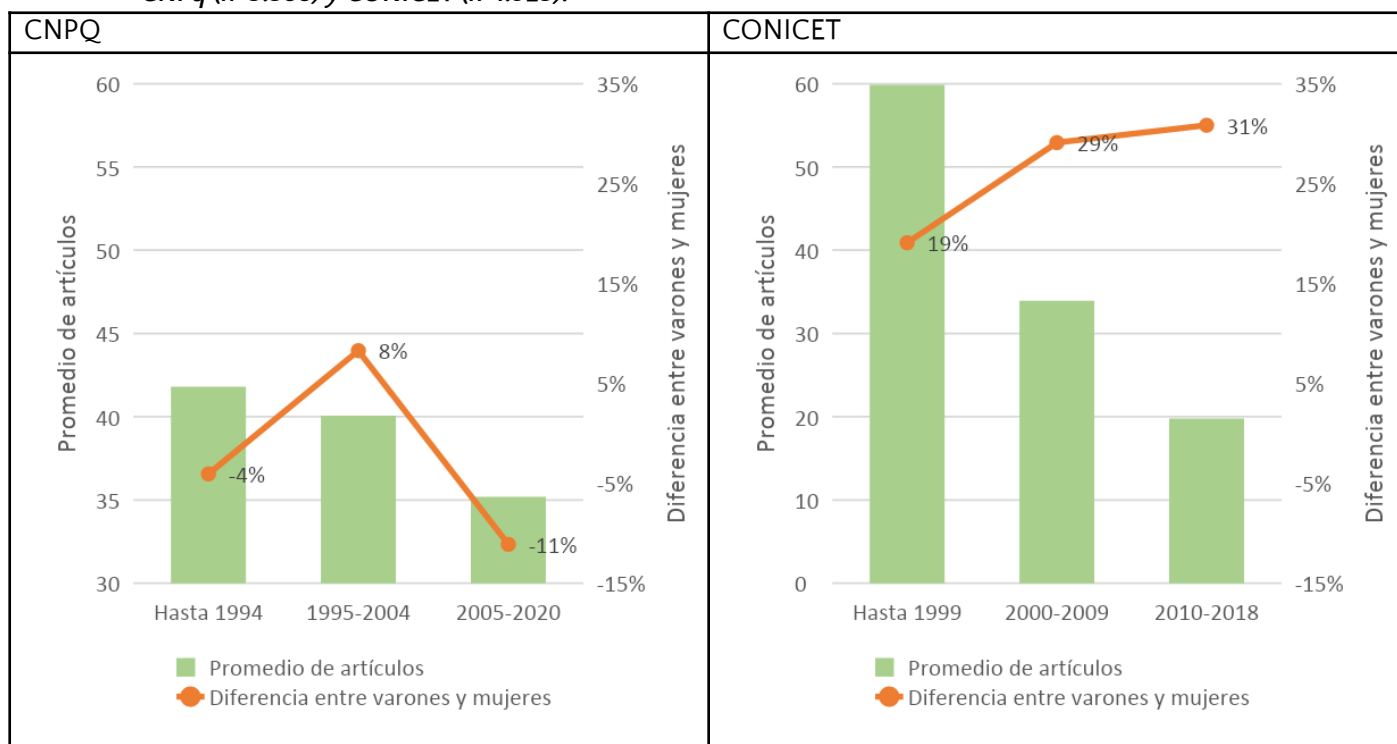
Nota: los puntos naranjas están calculados como el porcentaje que representa de la productividad promedio de cada segmento (barra) la diferencia entre el promedio de publicaciones de varones y el de mujeres en cada caso. Sólo incluidos casos con datos.

La segunda lectura es que el diferencial entre la producción de varones en ambos casos no tiende a disminuir entre los segmentos más jóvenes. Si bien en el CONICET el promedio de artículos disminuye entre quienes se doctoraron en las últimas dos décadas -momento en que ingresó una cantidad muy significativa de mujeres en el gran área- no sucede lo mismo con la diferencia entre los promedios de artículos de varones y mujeres (D-P-V-M). Sí lo hace en términos absolutos, pero, como se observa en el gráfico, aún al tratarse de volúmenes relativamente bajos de artículos, la diferencia en el promedio de los investigadores es notoria respecto del promedio de artículos de las investigadoras de la gran área.

Un panorama distinto se observa en la gran área de Ciencias Exactas y Naturales (gráfico 5). Si bien se constata lo mismo que en el caso de CBS respecto de la estabilidad o no del promedio de artículos entre cada segmento de investigadores/as⁶, la D-P-V-M muestra una configuración muy distinta para cada caso. En dos segmentos del CNPq se observan valores negativos, es decir, que la productividad promedio es mayor para mujeres que para varones. De hecho, si se ignoran los segmentos de momento del doctorado, prácticamente hay el mismo promedio de artículos para investigadores e investigadoras.

⁶ En el capítulo siguiente se suma un elemento para explicar la mayor productividad en un caso y en otro. Los artículos de investigadores/as del CNPq presentan, en general, un mayor número de coautores/as que los/as del CONICET.

Gráfico 5. Promedio de artículos de investigadores/as y diferencia entre promedio de varones y mujeres, según momento de obtención del doctorado, gran área Ciencias Exactas y Naturales, CNPq (n=3.388) y CONICET (n=1.923).



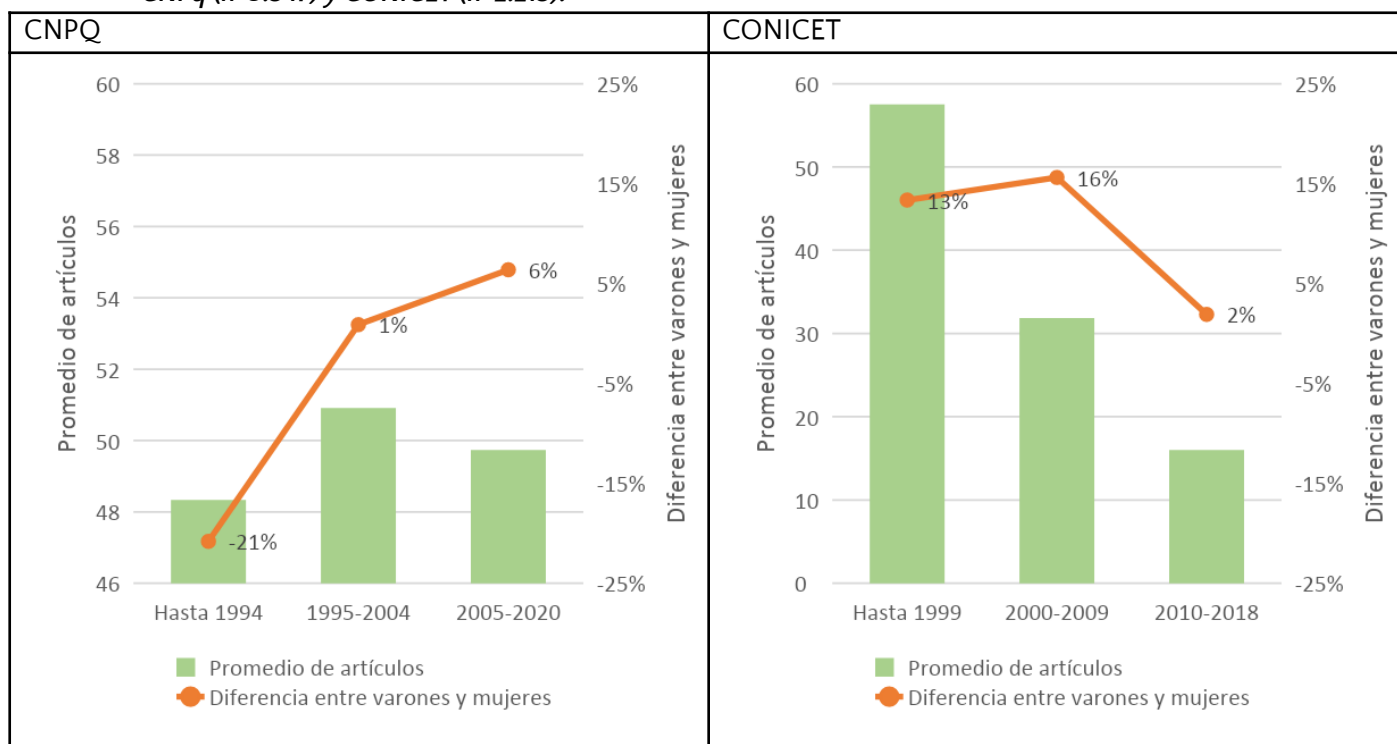
Fuente: elaboración propia a partir de bases datos SIGEVA-CONICET y Lattes-CNPq.

Nota: los puntos naranjas están calculados como el porcentaje que representa de la productividad promedio de cada segmento (barra) la diferencia entre el promedio de publicaciones de varones y el de mujeres en cada caso. Sólo incluidos casos con datos.

En cambio, en el caso del CONICET, la D-P-V-M tiende a aumentar en los segmentos más jóvenes, aunque estos acusan una marcadamente menor cantidad de artículos que la generación más antigua. Esto implica que, para quienes se doctoraron en 2010-2018, las mujeres tienen en promedio 6 artículos menos que los varones, una diferencia muy significativa considerando que es sólo de 20 artículos el promedio del conjunto.

En Ciencias Agrarias e Ingenierías (CAIM, gráfico 6) puede observarse un panorama más equilibrado en los dos países. En Brasil, el punto de partida es una mayor productividad femenina en el segmento de mayor antigüedad. El panorama luego se invierte entre quienes se doctoraron más recientemente, pero se mantiene dentro de un margen de casi equilibrio. En el CONICET, la productividad comparada en los dos primeros segmentos es mayor para los varones, pero en una proporción menor a la señalada para CBS y CEN. En el segmento más reciente, hay prácticamente equilibrio entre el promedio de artículos de investigadores y de investigadoras.

Gráfico 6. Promedio de artículos de investigadores/as y diferencia entre promedio de varones y mujeres, según momento de obtención del doctorado, gran área Ciencias Agrarias e Ingenierías, CNPq (n=3.547) y CONICET (n=2.215).

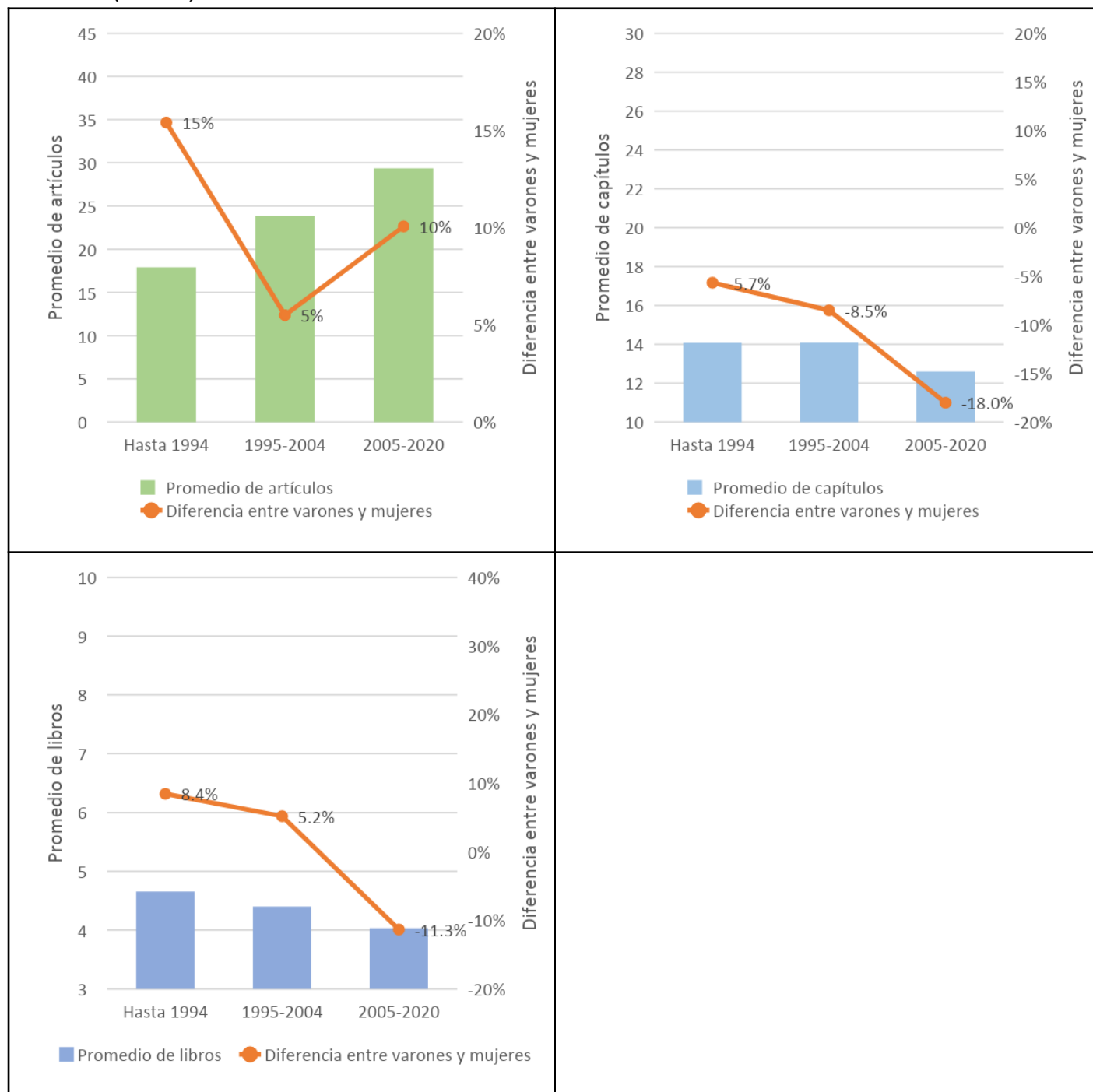


Fuente: elaboración propia a partir de bases datos SIGEVA-CONICET y Lattes-CNPq.

Nota: los puntos naranjas están calculados como el porcentaje que representa de la productividad promedio de cada segmento (barra) la diferencia entre el promedio de publicaciones de varones y el de mujeres en cada caso. Sólo incluidos casos con datos.

Para analizar comparativamente la productividad y la brecha de género en las CSH hemos optado por abrir dos análisis diferenciados: uno para libros y otro para artículos. En el gráfico 7 puede observarse los datos correspondientes a libros y capítulos. Si tomamos primero el caso de Brasil, parece posible afirmar que, en el CNPq, los tres indicadores señalan una tendencia a la disminución o inversión de la D-P-V-M entre los segmentos más jóvenes. En el caso de los capítulos, de hecho, las mujeres publican más piezas que los varones por lo que la diferencia es negativa en los tres segmentos de trayectoria. Otro punto importante es que, mientras el promedio de libros y capítulos tiende a descender muy levemente, el de artículos crece de forma decidida, probablemente debido a una distinta orientación de las estrategias de publicación y circulación de los/as bolsistas de ingreso más reciente. De todas maneras, las diferencias son siempre de escasa magnitud absoluta, en tanto el promedio de artículos es menor al de las otras áreas (y a su vez los promedios de capítulos y libros son menores a los de artículos).

Gráfico 7. Promedio de artículos y diferencia entre promedio de varones y mujeres, según momento de obtención del doctorado, gran área Ciencias Sociales y Humanidades, CNPq (n=3.456).



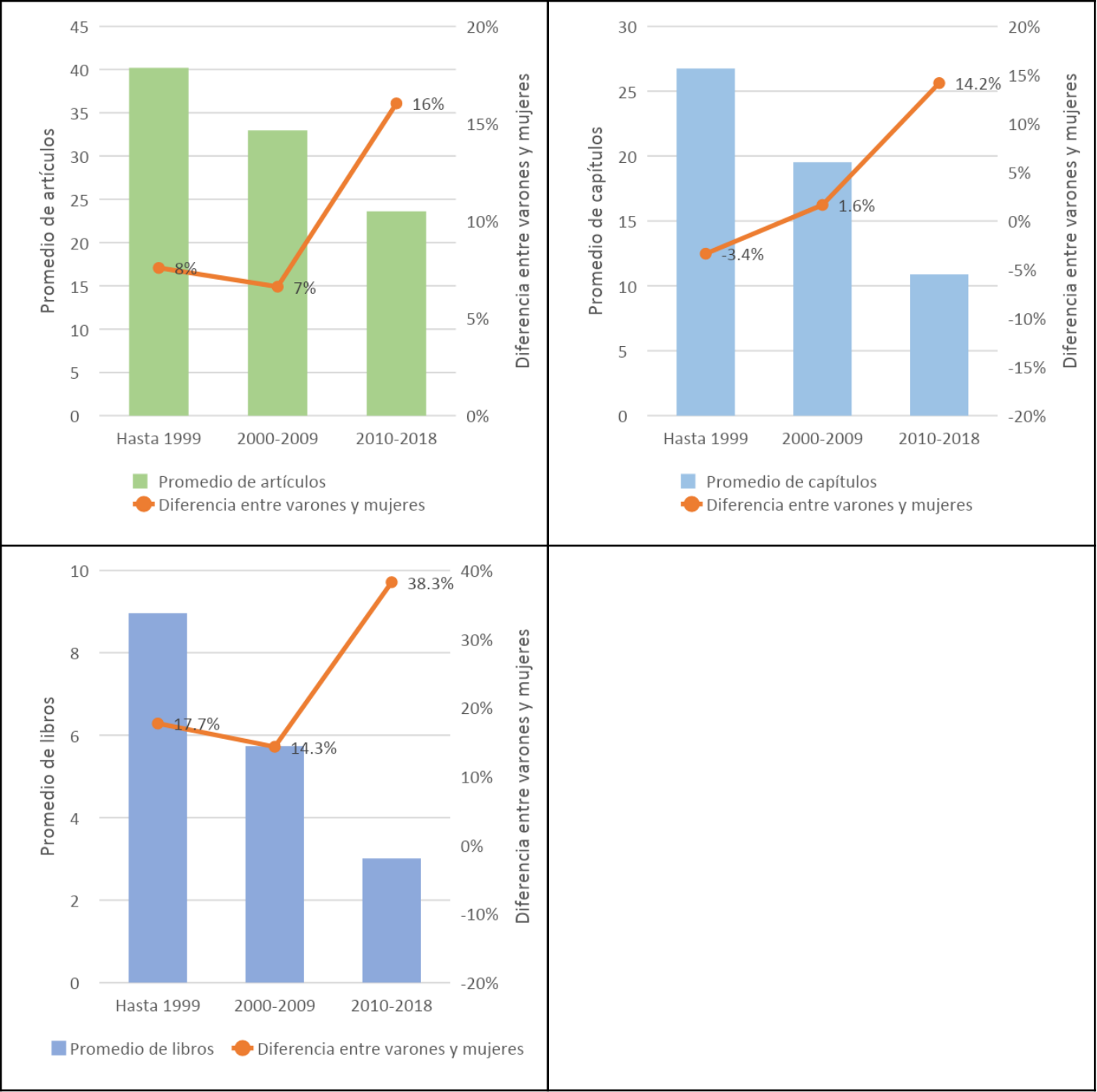
Fuente: elaboración propia a partir de base datos *Lattes-CNPq*.

Nota: los puntos naranjas están calculados como el porcentaje que representa de la productividad promedio de cada segmento (barra) la diferencia entre el promedio de publicaciones de varones y el de mujeres. Sólo incluidos casos con datos.

En CSH del CONICET (gráfico 8) se identifican tendencias más bien contrarias. En primer término, la productividad descende entre los segmentos más jóvenes, acorde a lo que sucede en las otras tres grandes áreas del organismo presentadas previamente. Lo llamativo es que la D-P-V-M tiende a incrementarse en los tres indicadores. En el análisis

de los artículos, es una tendencia semejante a la anotada para CEN pero con valores no tan pronunciados y más próximos a los señalados para CAIM. En capítulos y, sobre todo en libros, se acentúa la diferencia a favor de un mayor promedio de publicaciones para los varones. Si bien se trata de valores absolutos reducidos, no debe soslayarse esta tendencia. Por ejemplo, la D-P-V-M de 38,3% en libros en el segmento 2010-2018 implica que hay, en promedio, un libro más para los varones que para las mujeres de la gran área, en un momento temprano de la carrera.

Gráfico 8. Promedio de artículos y diferencia entre promedio de varones y mujeres, según momento de obtención del doctorado, gran área Ciencias Sociales y Humanidades, CONICET (n=2.225).



Fuente: elaboración propia a partir de base datos SIGEVA-CONICET.

Nota: los puntos naranjas están calculados como el porcentaje que representa de la productividad promedio de cada segmento (barra) la diferencia entre el promedio de publicaciones de varones y el de mujeres. Sólo incluidos casos con datos.

De los gráficos precedentes puede extraerse la conclusión de que, en general, los varones son autores de más publicaciones que las mujeres en ambos países y en las cuatro grandes áreas en que se ha dividido a las poblaciones bajo estudio. La brecha entre la productividad de investigadores varones y mujeres son en todos los casos superiores, en términos porcentuales, para el caso argentino que para el brasilero (gráficamente esto puede observarse en que las líneas que representan la D-P-V-M en términos porcentuales están más hacia arriba para el CONICET que para el CNPq). Por otra parte, en tres grandes áreas la tendencia es a que la brecha en la D-P-V-M disminuya entre los/as bolsistas del CNPq de doctorado más reciente, mientras que sucede lo contrario entre investigadores/as del CONICET. En el área restante -CAIM- ocurre la distribución inversa, si bien se trata de diferencias muy pequeñas en términos absolutos.

La gran área de CBS muestra una similitud notable entre los dos países, destacándose la bajada en la D-P-V-M en el período intermedio de obtención del doctorado. CEN muestra la mayor oposición de tendencias. Mientras en el caso del CNPq hay segmentos en que se observa una mayor productividad femenina, en el CONICET tiende a aumentar entre los grupos más jóvenes el diferencial a favor de los investigadores. Se da una situación similar en CSH, con una tendencia a aumentar la brecha de productividad entre varones y mujeres en el caso del CONICET. Lo inverso puede afirmarse para el CNPq. Allí la productividad masculina siempre es superior en artículos, pero tiende a disminuir la diferencia con la femenina. Ya se señaló la particularidad de capítulos y libros para el CNPq en CSH (con cada vez más producción femenina respecto de la masculina) y para el CONICET (donde se da la situación inversa en los segmentos más jóvenes).

COMPARACIÓN GENERAL DE IDIOMAS Y LUGARES DE PUBLICACIÓN

Es significativo analizar los idiomas en que se han realizado las publicaciones. Las publicaciones en inglés representan un indicador indirecto de la proporción de publicaciones de cada investigador/a que son puestas a disposición para un público interno como externo al país y que, por lo tanto, tienen un potencial de circulación y de impacto mayor. Por otro lado, las publicaciones en español o en portugués dan una idea de la inversión en publicaciones que tienen un ámbito de circulación en el propio país así como en los ámbitos hispanoparlante y lusófono, respectivamente.

Evidentemente, esto no implica equiparar las publicaciones en inglés con la circulación o el impacto *mainstream*, o a derivar de las publicaciones en español o portugués un ámbito de circulación e impacto local, nacional o regional. Lo mismo vale para el lugar de publicación, no necesariamente hay más circulación ni impacto *mainstream* por publicar en un país central que por hacerlo dentro de las fronteras nacionales. Tampoco hay que perder de vista que el idioma de publicación exhibe patrones diferenciados según cada gran área científica, e inclusive dentro de las CSH existen algunas disciplinas con una inclinación creciente al uso del inglés mientras otras permanecen más asociadas a las lenguas nacionales.

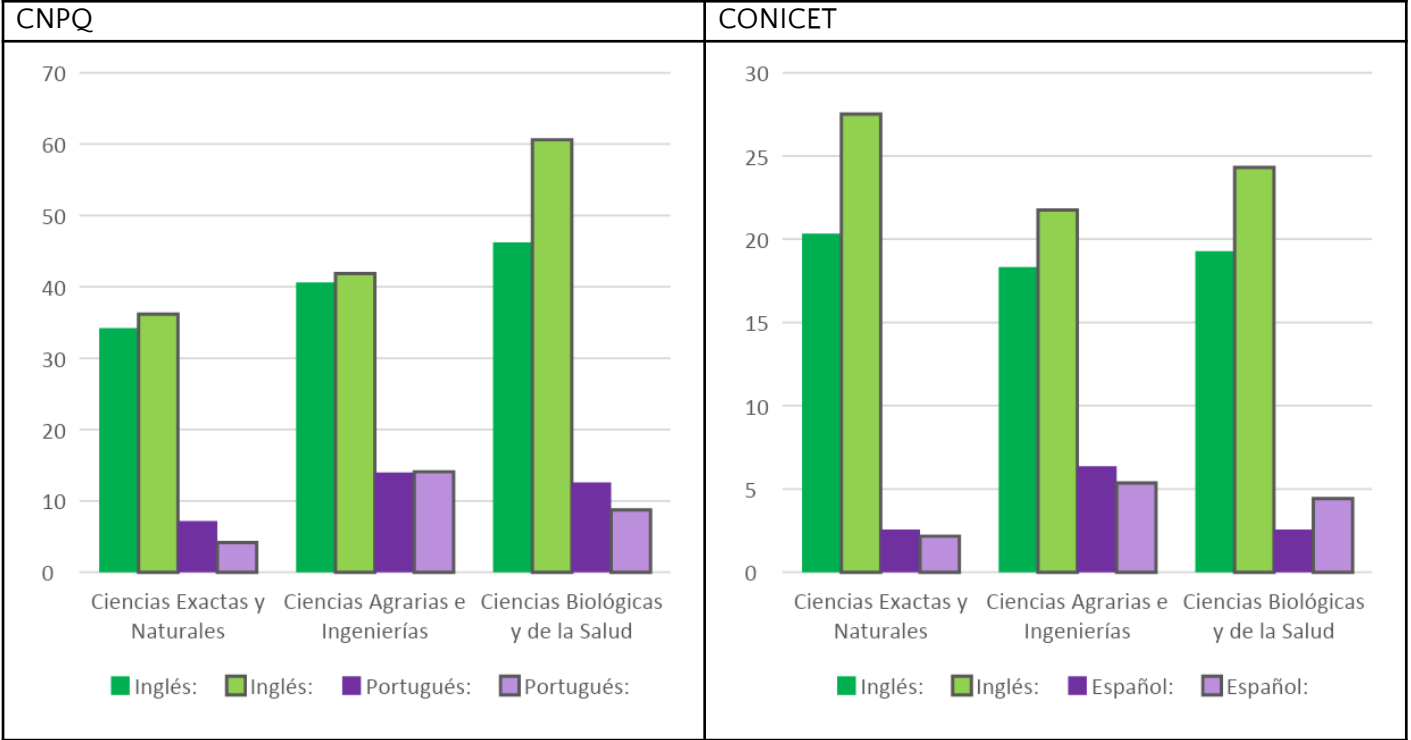
Sin embargo, al cruzar los idiomas de publicación con las áreas científicas y el sexo de los/as investigadores/as emergen tendencias interesantes. El gráfico 9 exhibe el promedio de publicaciones -sumatoria de libros, capítulos y artículos- en inglés y en portugués (para el CNPq) y en inglés y español (para el CONICET). Se presentan en primer lugar las

tres grandes áreas con estilos de publicación más similares entre sí (y únicamente se incluyen los datos de los dos segmentos más recientes de finalización del doctorado).

Se observa con claridad que, en todos los casos, el promedio de publicaciones en inglés es mayor para los varones que para las mujeres. En el caso del CNPq, las diferencias son muy pequeñas para CEN y CAIM, pero más marcadas para CBS, algo que llama la atención dado que es un área fuertemente feminizada en ambos países. En CONICET, por otro lado, las diferencias son de mayor magnitud en las tres grandes áreas.

También en el gráfico 9 es posible observar que, en el caso brasilero, en CEN y CBS el promedio de publicaciones en portugués es mayor para las mujeres que para los varones, mientras que está casi igualado en CAIM. En cambio, en CONICET, en CAIM y CEN hay una mayor producción en español de las mujeres (y sucede lo contrario en CBS).

Gráfico 9. Promedio de publicaciones por investigador/a -de todos los tipos- en portugués e inglés (CNPq) y en español e inglés (CONICET), según sexo y área científica (CBS, CAIM y CEN), CNPq (n=8.285) y CONICET (n=5.123).



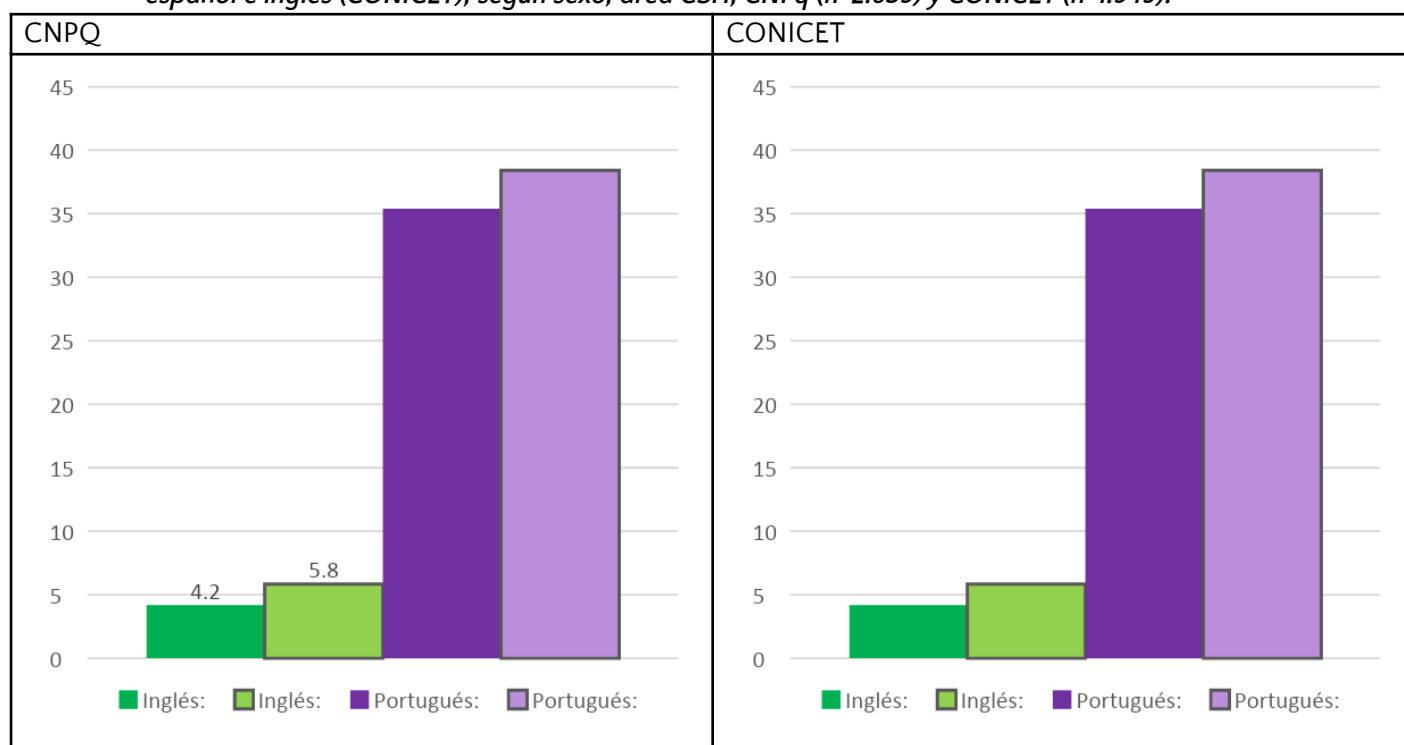
Fuente: elaboración propia a partir de bases datos SIGEVA-CONICET y Lattes-CNPq.

Nota: sólo se incluyeron los casos de los dos últimos segmentos de finalización de doctorado (CNPq: 1995-2000; CONICET: 2005-2018) a fin de evitar la fuerte dispersión que representan los datos del primer segmento del CONICET respecto de los otros dos.

Si bien no hay una tendencia unívoca ni las diferencias son de una magnitud considerable en todos los casos, resulta significativo que en cuanto a publicaciones en inglés siempre sea mayor la producción promedio de los varones. Y que, por el contrario, en dos casos de tres en cada país sea mayor la producción promedio en el idioma nacional para las mujeres. Si, como planteamos, los idiomas de publicación reflejan la internacionalización de la circulación y los efectos positivos que tiene en la cultura evaluativa de estos organismos, hay una tendencia leve pero clara a una “masculinización del inglés” y una “feminización del idioma local”.

Una confirmación indirecta de esta hipótesis la ofrece el caso de las CSH (ver gráfico 10), que presentan una distribución homóloga a la de CBS-CONICET. Esto es, que la productividad promedio es mayor para los varones tanto en inglés como en portugués o español. Nuevamente, las diferencias no son significativas, pero sí es sistemática la orientación de la D-P-V-M, en este caso, en un área donde la producción en los idiomas locales sí tiene un peso significativo dentro de cada cultura evaluativa. Aunque, claramente, esto no sucede directamente por causa del idioma sino por la tendencia mucho mayor que en las otras áreas a publicar dentro del propio país y a la valoración de las revistas locales.

Gráfico 10. Promedio de publicaciones -de todos los tipos- en portugués e inglés (CNPq) y en español e inglés (CONICET), según sexo, área CSH, CNPq (n=2.639) y CONICET (n=1.949).

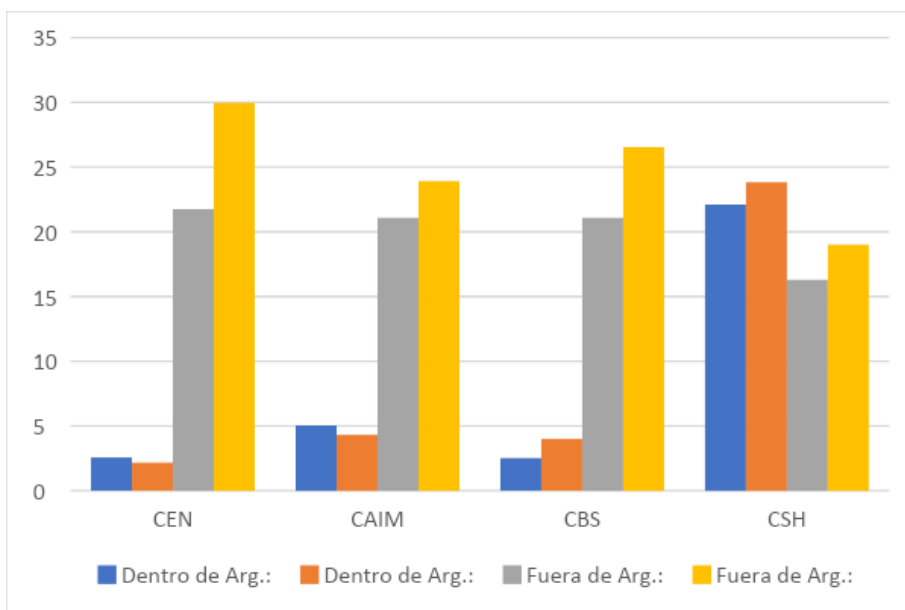


Fuente: elaboración propia a partir de bases datos SIGEVA-CONICET y Lattes-CNPq.

Nota: sólo se incluyeron los casos de los dos últimos segmentos de finalización de doctorado (CNPq: 1995-2000; CONICET: 2005-2018) a fin de evitar la fuerte dispersión que representan los datos del primer segmento del CONICET respecto de los otros dos.

En la misma dirección puede pensarse la comparativa de los lugares donde se realizan las publicaciones. Lamentablemente, el dato está disponible únicamente para Argentina. En el gráfico 11 resulta claro que el promedio de publicaciones fuera de Argentina es mayor para varones que para mujeres, y con particular fuerza en CEN y CBS. En dos áreas, por otro lado, esta tendencia se replica en las publicaciones dentro del país: CBS y CSH, lo que resulta homólogo a lo exhibido en los gráficos 9 y 10. En las otras dos -CEN y CAIM- ocurre lo que se señaló para el portugués y el CNPq, es decir, que en las publicaciones locales sí presentan un mayor promedio las mujeres respecto de los varones.

Gráfico 11. Promedio de publicaciones -de todos los tipos- por lugar de publicación, según sexo, CONICET (n=7.072).



Fuente: elaboración propia a partir de base datos *SIGVA-CONICET*.

Nota: sólo se incluyeron los casos de los dos últimos segmentos de finalización de doctorado (CNPq: 1995-2000; CONICET: 2005-2018) a fin de evitar la fuerte dispersión que representan los datos del primer segmento del CONICET respecto de los otros dos.

LA PRODUCCIÓN OBSERVADA A NIVEL DISCIPLINAR

En ambos sistemas, las grandes áreas reúnen a miles de investigadores e investigadoras. Lógicamente, incluyen dinámicas y tradiciones diversas en su interior, por lo que cabe al menos explorar cómo se manifiestan las tendencias hasta aquí descritas en tales espacios. Se analizan por lo tanto los comités o agrupamientos disciplinares que componen cada uno de los sistemas nacionales.

Las grandes áreas del CONICET están divididas en comisiones o comités disciplinares exclusivos, es decir, que una persona está encuadrada formalmente en un solo comité y en su área correspondiente. En el caso del CNPq sucede lo mismo, aunque cabe recordar que -a fines de posibilitar la comparación- la clasificación en áreas de los y las bolsistas se ha realizado a partir de la información disponible en CV Lattes. Esta última replica la clasificación en áreas de CAPES, que no es totalmente equivalente a la del CNPq. En cualquier caso, en este apartado todos/as los/as investigadores/as han sido incluidos/as en el comité al que realmente pertenecen, tanto en CONICET como en CNPq.

La Tabla 1 permite visualizar la diferencia entre el promedio de artículos de varones y mujeres como porcentaje del promedio que corresponde a cada comité disciplinar (D-P-V-M), en este caso, de Ciencias Biológicas y de la Salud del CNPq. Los datos están ordenados del comité con mayor a menor proporción de mujeres. Puede observarse que la D-P-V-M es en algunos casos muy reducida, como en Salud Colectiva, Bioquímica y Botánica, mientras que tiene un valor mucho mayor en Microbiología, Medicina y Fisiología.

Tabla 1. Diferencia entre promedio de varones y mujeres en total de artículos, artículos en inglés y total de publicaciones en inglés, según comité disciplinar, gran área CBS-CNPq (n=4.379).

Comité	Bolsistas	% de mujeres	D-P-V-M en artículos	
			Total	En inglés
Microbiología	197	59%	30%	31%
Saúde Coletiva	202	53%	10%	23%
Otras disciplinas	1740	53%	19%	33%
Genética	264	52%	14%	13%
Farmacología	196	49%	21%	21%
Fisiología	189	46%	24%	26%
Bioquímica	235	44%	8%	9%
Botânica	200	44%	9%	9%
Medicina	535	38%	25%	25%
Odontologia	212	37%	16%	14%
Ecologia	191	34%	20%	23%
Zoologia	218	22%	15%	17%
Gran área CBS	4.379	47%	20%	27%

Fuente: elaboración propia a partir de base datos *Lattes-CNPq*.

Nota: los valores corresponden al porcentaje que representa de la productividad promedio de cada segmento la diferencia entre el promedio de publicaciones de varones y el de mujeres. Sólo incluidos casos con datos de las disciplinas seleccionadas.

Por otro lado, la D-P-V-M del conjunto de la gran área es mayor para los artículos en inglés (27%) que para la totalidad de artículos (20%). Pero en la mayoría de los comités ambas proporciones están muy próximas entre sí. Esto sugiere que la producción promedio en inglés no está atravesada por condicionantes distintos a los que describen la publicación en general. También, que no hay nichos específicos donde se presente un panorama excesivamente diferenciado del general para el conjunto de la gran área. En sólo dos casos (Odontología y Genética) la D-P-V-M en inglés es menor que para el total de artículos, pero muy levemente. Por otra parte, sólo en Salud Colectiva y en el heterogéneo conjunto de "Otras disciplinas" se produce un salto significativo en la D-P-V-M en inglés.

La lectura global de la tabla 1 sugiere que no hay una correlación entre la proporción de mujeres en una disciplina, la amplitud de la D-P-V-M o la variación de esta en inglés respecto de la del total de artículos. Este rasgo se repetirá en todos los casos que son analizados a continuación, sin que dejen de presentarse escenarios particulares.

La tabla 2 contiene el caso de CBS en el CONICET. Aquí el grado de feminización es mucho mayor en todos los comités disciplinares que en Brasil. Sin embargo, hay que recordar -además de la mayor proporción de mujeres en el CONICET- que hay menos comités que en el CNPq, por lo que hay menos posibilidad de que se expresen distribuciones que pudieran alejarse de la general. En cualquier caso, nuevamente se nota que el mayor o menor porcentaje de mujeres no parece condicionar, al menos en este tipo de mirada, a las diferencias de producción.

A diferencia de lo señalado para el caso anterior, en la tabla 2 se observa que la D-P-V-M es menor para los artículos en inglés que para el total de artículos, aunque en una

magnitud muy moderada. Las publicaciones fuera de Argentina⁷ siguen un patrón similar y, salvo el caso de Veterinaria, sus valores son prácticamente iguales a los de artículos en inglés.

Tabla 2. Diferencia entre promedio de varones y mujeres en total de artículos, artículos en inglés y total de publicaciones en inglés, según disciplina, gran área CBS-CONICET con doctorado finalizado (n=2.228).

Comité	Investigadores/as	% de mujeres	D-P-V-M		
			Total de artículos	Artículos en inglés	Pub. fuera de Argentina
Ciencias Médicas	642	71%	22%	19%	17%
Veterinaria	244	69%	44%	37%	41%
Biología	809	60%	35%	30%	29%
Bioquímica y Biología Molecular	533	60%	17%	19%	19%
Gran área CBS	2.228	65%	28%	25%	24%

Fuente: elaboración propia a partir de base datos SIGEVA-CONICET.

Nota: los valores corresponden al porcentaje que representa de la productividad promedio de cada segmento la diferencia entre el promedio de publicaciones de varones y el de mujeres. Sólo incluidos casos con datos de las disciplinas seleccionadas. Sólo se incluyeron los casos de los dos últimos segmentos de finalización de doctorado (2000-2018).

Observemos ahora el caso de las Ciencias Sociales y Humanidades. En la tabla 3 (CNPq) se visualiza que la diferencia en los promedios es significativamente mayor para los artículos en inglés. El fenómeno es particularmente intenso en Historia, Antropología y Psicología. En las dos últimas parece más significativo porque la D-P-V-M para el total de artículos es muy baja. En casos donde esta sí es alta (Filosofía, Ciencia Política, Sociología), la relación con la D-P-V-M de los artículos en inglés no sigue un mismo patrón. Hay que recordar, sin embargo, que la producción en inglés (gráfico 10) es más bien marginal en la gran área, por lo que la diferencia en términos absolutos no es exagerada. Lo mismo puede decirse para los libros (no incluidos en la tabla), en tanto una diferencia significativa en términos relativos implica sólo uno o dos libros. Pero lo redundante es que la diferencia se salda, en prácticamente todos los casos, a favor de los bolsistas varones.

Una vez más, las distintas tendencias de la D-P-V-M se visualizan en comités con mayoría como con minoría de bolsistas mujeres. Dos de aquellos donde estas están menos presentes (Economía y Administración) presentan diferencias mínimas, tanto entre varones y mujeres como entre las dos D-P-V-M. Pero Filosofía, también con muy baja proporción de mujeres, presenta una D-P-V-M mucho mayor, similar a la que exhiben Lingüística y Educación, donde hay clara mayoría femenina.

⁷ Cabe recordar que este dato está disponible sólo para el CONICET y que corresponde al total de publicaciones realizadas fuera del país (artículos, capítulos y libros).

Tabla 3. Diferencia entre promedio de varones y mujeres en total de artículos, artículos en inglés y total de publicaciones en inglés, según disciplina, gran área CSH-CNPq (n=3.456).

Comité	Bolsistas	% de mujeres	D-P-V-M en artículos	
			Total	En inglés
Lingüística	230	73%	28%	34%
Psicología	295	64%	8%	37%
Educação	386	61%	27%	46%
Antropologia	171	53%	9%	47%
Letras	236	53%	17%	14%
Otras disciplinas	966	50%	17%	26%
História	259	46%	17%	47%
Sociologia	216	44%	29%	41%
Ciência Política	141	35%	31%	28%
Administração	193	32%	3%	13%
Filosofia	154	20%	37%	45%
Economia	209	15%	-9%	12%
Gran área CSH	3456	49%	12%	35%

Fuente: elaboración propia a partir de base datos *Lattes-CNPq*.

Para el caso del CONICET (tabla 4), los valores de las dos D-P-V-M para el conjunto de la gran área son muy similares a los del CNPq. Los comités donde se dan las mayores diferencias son Literatura, Lingüística y Semiótica; Psicología y Ciencias de la Educación; y Arqueología y Antropología Biológica. En el primero, la diferencia no es exagerada, ya que los valores absolutos de producción en inglés son muy bajos. Los otros dos sí presentan promedios más importantes de publicación en inglés, lo mismo que Economía y Ciencias de la Gestión y Administración. Pero en este caso, como en todos los comités restantes, la D-P-V-M de artículos en inglés es igual o menor que la del conjunto del área.

Tabla 4. Diferencia entre promedio de varones y mujeres en total de artículos, artículos en inglés y total de publicaciones en inglés, según disciplina, gran área CSH-CONICET con doctorado finalizado (n=1.949).

Comité	Investigadores/as	% de mujeres	D-P-V-M		
			Total de artículos	Artículos en inglés	Pub. fuera de Argentina
Psicología y Cs. de la Educación	196	76%	14%	46%	16%
Literatura, Lingüística y Semiótica	227	68%	17%	75%	20%
Historia, Geografía y Antropología Social	452	62%	19%	34%	13%
Arqueología y Antropología Biológica	206	61%	22%	42%	31%
Sociología, Comunicación Social y Demografía	424	57%	14%	22%	21%
Derecho, Cs. Políticas y Relaciones Internacionales	189	45%	3%	22%	11%
Economía, Cs. de la Gestión y de la Administración Pública	114	43%	24%	27%	11%
Filosofía	141	41%	13%	21%	8%
Gran área CSH	1.949	59%	12%	34%	16%

Fuente: elaboración propia a partir de base datos *SIGVA-CONICET*.

Las publicaciones fuera de Argentina, por su lado, tienen un significado distinto y sintetizan tanto artículos como capítulos y libros. Al ser un área donde el formato libro es muy significativo, es en cierta forma un indicador sobre la publicación global de estos investigadores e investigadoras. En general, este D-P-V-M presenta una magnitud relativa un poco mayor que la del total de artículos, pero ciertamente menor que la de artículos en inglés. Se expresa, por lo tanto, la relevancia que para estas disciplinas tiene el circuito iberoamericano editado en español y portugués, en el cual -aunque no tan pronunciadamente- los varones tienden a publicar más que las mujeres.

CAPÍTULO 5

¿Territorios generizados de legitimación? citación, colaboración y autoría

Osvaldo Gallardo, Luciano Digiampietri, Fernanda Beigel

En este capítulo se propone un análisis exploratorio de dos dimensiones de las publicaciones que complementan lo desarrollado en el capítulo anterior. Allí se puso el foco sobre el volumen global de publicaciones y cómo atraviesa al fenómeno las asimetrías de género, pero casi sin jerarquizar o problematizar el significado de tales publicaciones. Esa es la intención de las páginas que siguen. Por otra parte, ambos capítulos pueden ser considerados un primer paso en la propuesta de cruce entre las perspectivas prosopográfica y bibliométrica.

Para ello se analizan dos variables que permiten jerarquizar las publicaciones y ponerlas en relación con la trayectoria de los y las investigadoras. En la primera parte se presenta una aproximación al 10% de investigadores/as con más citas en Google Scholar. Las posibilidades para la construcción de esta muestra no fueron las mismas para los dos países, cuestión que se detalla en el próximo apartado. Por otra parte, es necesario reflexionar cuidadosamente sobre el significado que tienen las citas contabilizadas en Google Scholar. Si bien es una fuente de datos bibliométricos que ha recibido críticas, ofrece una plataforma para analizar la circulación de las publicaciones científicas sin limitarse al circuito *mainstream*, objeto tradicional de la aproximación bibliométrica. Además, gracias a la metodología desarrollada por el equipo colombiano CoLaV, es posible vincular a los/as autores/as de las publicaciones con los investigadores/as de los dos universos analizados, de forma tal que resulta posible poner en relación publicaciones, citaciones y posición ocupada en el campo científico.

El segundo foco de análisis está puesto en la posición ocupada por los y las investigadoras en los artículos firmados en coautoría. Una vez más, es forzosa una consideración precisa sobre el significado otorgado a cada posición (primera, última o intermedia). No sólo hay una diversidad disciplinar sobre este significado (o hay incluso ausencia de éste) sino que también es muy variable la cantidad de autores/as promedio de un espacio a otro.

EL ORIGEN DE LOS DATOS

El análisis de las citas en Google Scholar fue posible gracias a la colaboración con CoLaV, equipo de investigación dirigido por Gabriel Vélez-Cuartas en la Universidad de Antioquía, Colombia. El trabajo técnico de CoLaV consistió en la identificación de los artículos de investigadores/as de CONICET y del CNPq en Google Scholar y en la identificación de la cantidad de citas en la misma plataforma, según la metodología desarrollada por el equipo (Romero Goyeneche et al., 2019; Vélez Cuartas et al., 2019). Se toma como punto de partida el listado de publicaciones de los/as investigadores, lo que permite que la búsqueda de citas se realice sobre la producción global y no en bases de datos aisladas. Trabajar con listados de publicaciones ya vinculadas con los/as investigadores/as responsables de aquellas y que están identificados/as en la base de datos prosopográfica permite evitar los problemas de, justamente, vincular autores/as con personas concretas y también sortear los conocidos inconvenientes de tomar como

punto de partida la posición institucional consignada en una base de datos bibliométrica. Este es un inconveniente particularmente significativo para las dos poblaciones objeto de este estudio, en tanto CONICET y CNPq no son necesariamente referidas como la institución de pertenencia de los/as investigadores/as objeto de este estudio.

Para el CNPq se utilizó la misma base de datos, revisada y controlada por Luciano Digiampietri, que se ha utilizado en los capítulos anteriores, pero recortada al período 2013-2020. Esto se hizo porque los datos para CONICET cubren ese período temporal. No se trata de la misma base de datos utilizada en los capítulos anteriores (*SIGeva-CONICET*) ya que esta sólo consta de indicadores, no de datos de publicaciones individualizadas. Para ello, se hizo un pedido al Repositorio institucional del organismo que proveyó una extracción de su base de datos. La cobertura de la misma se concentra en el período 2013-2020 pero, posteriormente, se verificó que era muy escasa la representación de artículos del último año, por lo que se decidió mantener 2019 como límite. Como los datos de CNPq estaban mucho más completos para 2020 se optó por mantener este año dentro del recorte.

Cada una de estas bases de datos (denominadas *Repositorio-CONICET 13-19* y *Lattes-CNPq 13-20*) fue analizada por CoLaV para incorporarles una variable con la cantidad de citas en Google Scholar a noviembre de 2021 (CNPq) y a febrero de 2022 (CONICET). Incluyen los artículos que CoLaV localizó en Google Scholar, que fueron la inmensa mayoría de los incluidos en cada base de datos original. Luciano Digiampietri, Fernanda Beigel y Osvaldo Gallardo controlaron la validez de los registros obtenidos por CoLaV para el 1% de los artículos con mayor cantidad de citas y para una muestra aleatoria de los restantes. Los resultados de esta validación resultaron satisfactorios, si bien es claro que la cantidad de citas extraída por CoLaV para cada artículo y la que es posible verificar manualmente en Google Scholar en general no siempre coincide, en tanto esta última es una base de datos dinámica a diferencia de la otra, que corresponden a un momento determinado de extracción de datos.

La principal diferencia entre las dos bases de datos –y que resalta de inmediato– es que la construida para el CNPq toma como punto de partida el listado de publicaciones que cada investigador/a carga en la Plataforma Lattes y que, por lo tanto, posiblemente reflejen el total de su producción en el período considerado. Luciano Digiampietri consolidó en una única tabla de publicaciones la información obtenida de Lattes, que era más bien una tabla de publicaciones de cada bolsista, pudiendo así consolidar los registros duplicados.

En cambio, la base para CONICET se desarrolló con el listado de publicaciones que el Repositorio del organismo publica¹ tras un proceso de validación de los registros previamente cargados por los/as investigadores/as en SIGeva. Así, el número de registros en el Repositorio es sólo una fracción del total de la producción publicada en el período. A diferencia de los datos de Lattes, el Repositorio de CONICET proveyó una tabla de publicaciones y Osvaldo Gallardo identificó a los/as investigadores/as como autores/as de cada una de ellas.

Por su lado, el análisis de la posición autoral utilizó las mismas fuentes de datos recién descritas. En este caso, la identificación de la posición autoral y el vínculo con las tablas prosopográficas fue llevada adelante por Luciano Digiampietri. A fin de limitar la

¹ Véase <https://ri.conicet.gov.ar/>

incidencia de los artículos con una cantidad muy alta de coautores/as, se limitó el análisis a los artículos con hasta 20 coautores/as.

LA CITACIÓN EN GOOGLE SCHOLAR

La metodología desarrollada por CoLaV permitió identificar 437.952 artículos de bolsistas de productividad del CNPq en Google Scholar y extraer el número de citas. El 80% tuvo al menos una cita y el promedio de estas por artículo es de 15. Para el caso de CONICET, se pudo identificar 97.018 artículos. De estos, el 64% tuvo al menos una cita contabilizada. El promedio de citas por artículo es de 9. Únicamente para 25 bolsistas del CNPq no se obtuvo información sobre los artículos -y por lo tanto sobre las citas- ni siquiera en un caso. Para el CONICET, se trató de 418 investigadores/as, lo que equivale al 3,9% del total.

Cuando se vinculan estos artículos con los/as investigadores/as aparecen numerosas relaciones de coautoría, como cabría esperar. De forma tal que las variables que se analizarán en este apartado son los artículos y citas por investigador/a, no el número original de artículos o citas. En la Tabla 1 se puede visualizar el efecto de este fenómeno producido al trabajar los artículos y citas como un elemento o propiedad de las trayectorias de los agentes, y no como el objeto ni unidad de análisis. Como se visualiza en la tabla, el total de artículos para investigadores/as del CNPq es de 618.494; resulta superior a los 437.952 artículos en tanto condensa las “repeticiones” derivadas de la coautoría entre personas que integran el universo de observación. Lo mismo sucede para las citas. Por lo tanto, la Tabla 1 debe considerarse únicamente a modo ilustrativo como un panorama de las bases de datos construidas para el cruce entre las perspectivas bibliométrica y prosopográfica.

Tabla 1. Artículos de investigadores/as y citas obtenidas de Google Scholar, por área (CONICET N=10.201; CNPq N=17.784).

Área	CNPq			CONICET		
	Artículos	Citas	Relación citas/art.	Artículos	Citas	Relación citas/art.
CBS	248.834	5.781.434	23	40.536	720.551	18
CEN	126.588	2.806.744	22	32.484	776.075	24
CAIM	168.658	2.246.941	13	32.117	502.291	16
CSH	74.414	790.643	11	23.214	98.936	4
<i>Total</i>	<i>618.494</i>	<i>11.625.762</i>	<i>19</i>	<i>128.351</i>	<i>2.097.853</i>	<i>16</i>

Fuente: elaboración propia a partir de bases de datos Repositorio-CONICET13-19 y Lattes-CNPq13-20.

El número de artículos es notoriamente superior para el CNPq en todas las áreas, no sólo por la mayor productividad que en general caracteriza a esta población de investigadores/as, sino por la diferente conformación de las bases de datos para cada país, como ya se señaló. Sin embargo, no se aprecian grandes diferencias en la relación entre las citas y artículos colectados, excepto en Ciencias Sociales y Humanidades.

EL ANÁLISIS DEL 10% MÁS CITADO

Las citas de artículos obtenidas a través de Google Scholar representan un universo heterogéneo que por el momento no es posible jerarquizar, por ejemplo, segmentando aquellos circuitos más valorados por cada cultura evaluativa. El panorama que

proponemos a continuación es por lo tanto apenas una aproximación que podrá ser utilizada para diseñar otros estudios en el futuro.

Como mencionamos antes, se analizó únicamente a la cúspide con mayor cantidad de citas en las dos bases de datos disponibles. Se construyó así un segmento del top 10% más citado de cada gran área para cada uno de los países (considerando únicamente a aquellos/as investigadores/as que tuvieron al menos un artículo y una cita contabilizada). De esta manera, se circunscribe el análisis a un segmento con un nivel de citación largamente diferenciado del resto de investigadores e investigadoras cuyas publicaciones fueron procesadas por CoLaV. No es exagerado suponer que se trata aproximadamente del mismo 10% que contabilizará más citas en cualquier otra base de datos bibliométrica. Refleja, por lo tanto, un conjunto de autores y autoras con fuerte capacidad de internacionalización, movilización de recursos y -dada su alta productividad- posiblemente también redes estables de colaboración.

Para el CONICET, este criterio se corresponde con un conjunto de 967 investigadores/as (27% de CAIM; 32% de CBS; 23% de CEN; y 18% de CSH; 39% de mujeres y 61% de varones). Para CNPq, con un grupo de 1.478 bolsistas (24% de CAIM; 30% de CBS; 23% de CEN; y 23% de CSH; 29% de mujeres y 71% de varones).

El análisis de las citas para el top-10% más citado está contenido en la Tabla 2 (CONICET) y en la tabla 3 (CNPq). Cada uno de estos segmentos fue construido seleccionando el 10% de investigadores/as de cada área con más citas en la extracción de datos detallada más arriba. A simple vista, los artículos y las citas tienen un volumen mucho mayor para CNPq que para CONICET. Esto sucede debido al desigual punto de partida con el que se contó para cada país. Como ya se mencionó, se trata de una fracción de las publicaciones para el CONICET (los últimos años) y de la totalidad de la producción para el CNPq (además de que hay una población más grande y, en general, de trayectoria más larga en este último caso respecto del primero).

Hechas estas aclaraciones, en la Tabla 2 se puede observar que las investigadoras están subrepresentadas en el top-10% más citado, muy especialmente en el caso de CEN y CBS (donde la diferencia ronda el 20%), y más atenuadamente en CAIM y CSH (donde no alcanza al 10%). La cantidad de artículos disponibles para el análisis es notoriamente inferior en CSH (lo que se debe sobre todo a la menor tasa de publicación de esta área, como se vio en el capítulo anterior), así como el promedio de citas por investigador/a.

Tabla 2. Indicadores sobre el Top 10% más citado de CONICET.

Área	% mujeres en el área	% mujeres en el TOP 10	Artículos analizados	Promedio de citas		
				Conjunto	Mujeres	Varones
CEN	42%	24%	8.925	2.239	1.828	2.368
CBS	61%	38%	8.949	990	893	1049
CAIM	52%	45%	7.215	760	718	795
CSH	57%	49%	3.902	339	326	328 ²

Fuente: elaboración propia a partir de bases datos *Repositorio-CONICET 13-19* y *Lattes-CNPq 13-20*.

² Se excluyó del cálculo a un investigador que presentaba un promedio de citas de 2.454, que excede largamente a cualquier otro caso. Se trata, además, del único caso del comité de Literatura y Lingüística del top-10% más citado de CSH. Si se incluyera en el cálculo este caso a todas luces excepcional, el promedio de citas de los varones de CSH sería 352.

En el otro extremo, se destaca CEN, cuyos/as investigadores/as presentan un promedio de citas que supera muy ampliamente a las otras áreas. Esto se debe sobre todo al nivel de citación de quienes se inscriben en el comité disciplinar de Física. Si se excluye a esta disciplina, el resto de la gran área CEN presenta promedios de citas por investigador/a de 925 (conjunto), 861 (mujeres) y 949 (varones). Cabe recordar también que se trata de uno de los comités con menor representación de mujeres de todo el CONICET (25%). No deja de ser interesante, por otra parte, que considerada aisladamente Física presenta casi el mismo promedio de citas para varones (4.863) que para mujeres (4.880), lo que refuerza la idea de la particularidad disciplinar de este segmento y sus modalidades de publicación (se retomará brevemente este punto).

Hecha esta salvedad, resulta claro que, la subrepresentación de las mujeres en el top-10% no implica un valor promedio de citas obtenidas en Google Scholar marcadamente menor al de sus colegas varones. Si bien es claro que en todos los casos el valor para los varones es superior al de las mujeres, esta diferencia no guarda correlato con la observable entre la composición por sexo del top-10% y del conjunto de cada gran área. Así, esta población en la cúspide –en términos de citas en Google Scholar– se presenta como homogénea y provista de una importante capacidad de circulación de su producción.

En el caso del CNPq (Tabla 3) se puede constatar que las mujeres también están subrepresentadas en el top-10% más citado de cada gran área, pero en una magnitud mucho menor a la del CONICET, con la excepción de CBS.

No hay una tendencia clara en la lectura por áreas, a diferencia de CONICET. Por un lado, las áreas CAIM y CSH se oponen con claridad a las otras dos. De hecho, en CAIM no hay subrepresentación de las investigadoras en la composición del top-10%. Y en CSH el promedio de citas es mayor para las mujeres, lo que también sucede en CEN aproximadamente en la misma proporción. Por otro lado, el promedio de citas es prácticamente el mismo para cada sexo en el caso de CBS, que es, a la vez, el área con mayor presencia de mujeres del CNPq y en donde más marcada es la subrepresentación femenina en el top-10%.

Tabla 3. Indicadores sobre el Top 10% más citado de CNPq.

Área	% mujeres en el área	% mujeres en el TOP 10	Artículos analizados	Promedio de citas		
				Conjunto	Mujeres	Varones
CEN	20%	17%	33.225	4.696	5.907	4.456
CBS	47%	32%	52.746	5.921	5.947	5.910
CAIM	22%	24%	36.740	2.560	2.210	2.673
CSH	49%	45%	17.994	1.454	1.654	1.294

Fuente: elaboración propia a partir de bases datos *Repositorio-CONICET 13-19* y *Lattes-CNPq 13-20*.

El panorama es heterogéneo y, una vez más, el caso de Física resulta un buen ejemplo de la importancia de considerar las dinámicas disciplinares específicas para avanzar en la problematización del análisis de las citas obtenidas por las publicaciones de la población estudiada. Si se excluye a Física, la gran área CEN presenta un promedio de citas más alto para los varones (2.855) que para las mujeres (2.250). Este cálculo está atravesado sobre todo por la incidencia de Astronomía, donde las citas promedio de varones es más alta que para las mujeres, mientras que en el resto de las disciplinas hay prácticamente equilibrio (además de un nivel de citación mucho más bajo que el de Física y Astronomía).

Ahora bien, el promedio de citas de las investigadoras enroladas en Física es de 16.881, frente a 8.313 de los varones. Pero mientras estos son 83 dentro del top-10%, aquellas son sólo 14. Es un número pequeño, aunque no excepcional, y que habla de un núcleo de personas inscriptas en un circuito diferente del resto en términos del impacto que sus publicaciones pueden tener.

COAUTORÍA Y POSICIÓN AUTORAL

Los estilos de publicación están fuertemente atravesados por las culturas evaluativas disciplinares, tal como se observó en el capítulo anterior. Continuando el análisis de las bases de datos mencionadas, se puede describir brevemente el tipo de autoría por área disciplinar. La Tabla 4 presenta este panorama. Allí se constata que prácticamente todos los artículos de las tres primeras áreas han sido firmados en coautoría, en ambos países. Únicamente en Ciencias Sociales y Humanidades la autoría en soledad representa una porción considerable de los artículos analizados. Cabe hacer notar, por otra parte, que la proporción es mucho mayor para el caso del CONICET que para el del CNPq. Es un indicio más en la dirección de que, al menos en esta población de investigadores/as de Brasil, esta área presenta un perfil más similar al de las otras disciplinas que lo que se verifica para el caso argentino.

En la misma dirección, puede señalarse que el promedio de autores/as es mayor para CNPq que para CONICET, en particular para el caso de las Ciencias Biológicas y de la Salud. Es pertinente aclarar que estos cálculos se han realizado únicamente para los artículos con hasta 20 coautores/as, para evitar la distorsión que representarían las publicaciones con cantidades superiores de coautores/as (que pueden llegar a ser de varios cientos). Este tipo de artículos no son comunes en todas las áreas y quizás su ejemplo prototípico sea el de la física de altas energías (no son pocos los artículos con muy alta cantidad de coautores/as y de citas en Google Scholar que corresponden a experimentos conducidos en el CERN).

Tabla 4. Artículos según tipo de autoría (porcentajes) y promedio de autores/as, por área y sistema nacional (CONICET, n=121.878; CNPq, n=621.948).

Área	Sistema	Autoría única [%]	Coautoría [%]	Promedio de autores/as
Ciencias Biológicas y de la Salud	CONICET	1%	99%	6,3
	CNPq	1%	99%	7,1
Ciencias Agrarias e Ingenierías	CONICET	2%	98%	4,9
	CNPq	0,4%	99,6%	5,4
Ciencias Exactas y Naturales	CONICET	2%	98%	4,9
	CNPq	2%	98%	5,3
Ciencias Sociales y Humanidades	CONICET	48%	52%	2
	CNPq	22%	78%	2,2

Fuente: elaboración propia a partir de bases datos *Repositorio-CONICET13-19* y *Lattes-CNPq13-20*.

Sin dudas, la extensión y el tipo de coautoría es uno de los factores que explican el volumen global de productividad de cada investigador/a. En el CNPq, quienes sólo firman artículos en autoría única tienen un promedio de 7,7 artículos por investigador/a. Quienes tienen una media mayor a un coautor pero menos a 2 (es decir, entre quienes es

importante la autoría individual pero también la compartida) muestran un promedio sustancialmente mayor, de 17 artículos. Ambos promedios tienden a aumentar según una función lineal hasta el umbral de los 6 coautores, a partir del cual tiende a estabilizarse la productividad de artículos por investigador/a (56 en promedio).

El número promedio de coautores/as es en general bastante estable dentro de las grandes áreas. Para el CONICET, CBS presenta globalmente un promedio de 6,3 y el único grupo que se separa de esta medida central es el compuesto por los/as investigadores/as del comité disciplinar de Biología, para quienes el valor promedio es de 4,9. Casos análogos representan los comités de Hábitat y Diseño (promedio de coautores/as de 2,7 y global para CAIM de 4,9) y de Matemática (2,8 y global de 4,9 para CEN). El caso de CSH es interesante, en tanto se ubican por debajo del promedio del área (2 autores/as por artículo) los comités que abarcan a disciplinas menos atravesadas por la lógica del *paper* en inglés, como Filosofía; Literatura, Lingüística y Semiótica; Derecho y Ciencias Políticas; Historia, Geografía y Antropología Social; y Sociología y Comunicación Social. En cambio, presentan un número más alto de coautores/as que el promedio un conjunto de disciplinas sí más internacionalizadas en cuanto a sus modalidades de publicación y autoría. Se trata de Economía; Psicología y Ciencias de la Educación; y Arqueología y Antropología Biológica.

Existe una pequeña tendencia a que la autoría única esté más extendida entre varones que entre mujeres. Para el conjunto de CBS, CAIM y CEN –en el CNPq– es de una magnitud casi ínfima. El 0,5% de los artículos de las mujeres es firmado en autoría individual, frente al 1,1% que corresponde a los varones. Lógicamente, la mayor diferencia puede notarse en el caso de CSH. Allí el porcentaje para las bolsistas mujeres es de 19,6% y el de sus colegas de sexo masculino, 24,5%. Lo mismo sucede en el CONICET: para las tres primeras áreas las proporciones de autoría única son 1,4% y 2,1% para mujeres y varones, respectivamente; mientras que para CSH, los valores son 45,3% y 52,3%.

Por otra parte, el número de coautores/as en una publicación firmada en colaboración no parece guardar ninguna relación con el sexo de los/as investigadores/as. Sí es posible analizar otro pequeño margen de asimetría en cuanto a la posición ocupada en la lista de coautores/as de un artículo. Sin embargo, no es un dato de interpretación sencilla, ni de significado unívoco entre las distintas disciplinas. Aquí proponemos una aproximación a los datos disponibles con la intención de generar preguntas pertinentes para estudios futuros y que puedan desarrollarse con metodología bibliométrica y no únicamente estadística.

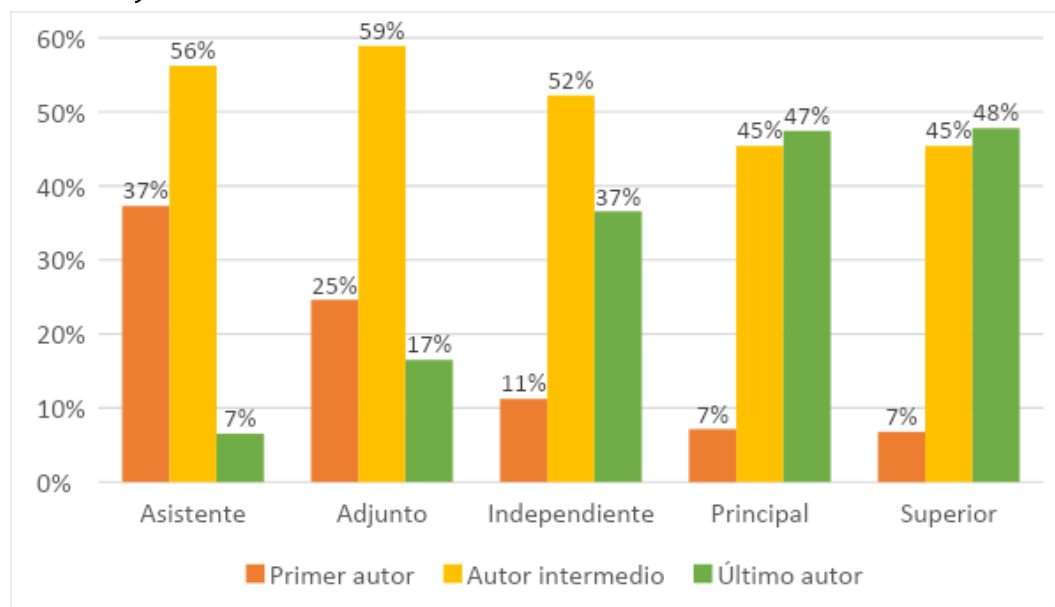
Con base en los datos disponibles, resulta claro que para el CONICET ocupar la última posición de último/a autor/a está asociada con las posiciones más jerárquicas dentro de la carrera, algo que parece ser la norma en las disciplinas “no sociales”. La muestra analizada es la que componen los/as investigadores/as con al menos 10 artículos en coautoría en la base de datos *Repositorio-CONICET 13-19* (n=4.492). La variable analizada es el porcentaje en que el/la investigador/a en cuestión aparece en primer lugar, en el medio o al final de la lista de coautores/as respecto de su total de artículos en coautoría (que representa el 100%). Para cada segmento o cruce que se analice (por ejemplo, mujeres de CBS o investigadores/as de categoría Principal) se calcula el promedio para los individuos correspondientes de estos porcentajes.

El Gráfico 1 es una síntesis de las áreas CBS, CAIM y CEN. La columna correspondiente a “primer autor” decrece desde la categoría Asistente hacia la derecha. Esto significa que quienes revisten esta categoría han firmado sus artículos en coautoría como primer autor

un 37% de los casos, en promedio. Se trata de quienes se encuentran en los primeros años de su trayectoria como investigadores/as de tiempo completo y de quienes tienden a encabezar en mayor medida las tareas de investigación que redundan en una publicación concreta.

En cambio, en el otro extremo de la carrera, quienes ocupan una posición Principal o Superior sólo han firmado como primer autor en el 7% de sus artículos, en promedio. Para la conformación de esta distribución no parece casual el recorte provisto por los datos disponibles en la base *Repositorio-CONICET*. Esta no es una base de datos histórica, sino que cubre únicamente los años recientes. Si abarcara la totalidad de la producción, es posible que la columna que indica la proporción de artículos en los que se firma como último autor (de color verde) no fuera tan alta para los/as investigadores/as de trayectoria más larga, en tanto se contabilizarían artículos que firmaron como primer autor o en una posición intermedia antes de que alcanzasen la dirección de un equipo o de proyectos, lo que indirectamente aparece asociado a la firma como último autor³.

Gráfico 1. Artículos según posición ocupada en la coautoría (promedio de porcentajes de cada posición ocupada). Investigadores/as con al menos 10 artículos en coautoría. CONICET, áreas CBS, CAIM y CEN (n=76.471).



Fuente: elaboración propia a partir de bases de datos *Repositorio-CONICET 13-19* y *Lattes-CNPq 13-20*. Nota: las 3 columnas de cada categoría de CONICET suman 100%.

Adicionalmente, la proporción en la que los artículos son firmados como último autor es mínima para quienes revisten la categoría Asistente y no hace más que crecer hasta Superior. Por otra parte, la proporción de artículos firmados como autor intermedio tiende a disminuir hacia las categorías de mayor jerarquía, aunque en términos generales se mantiene estable en torno al 50%.

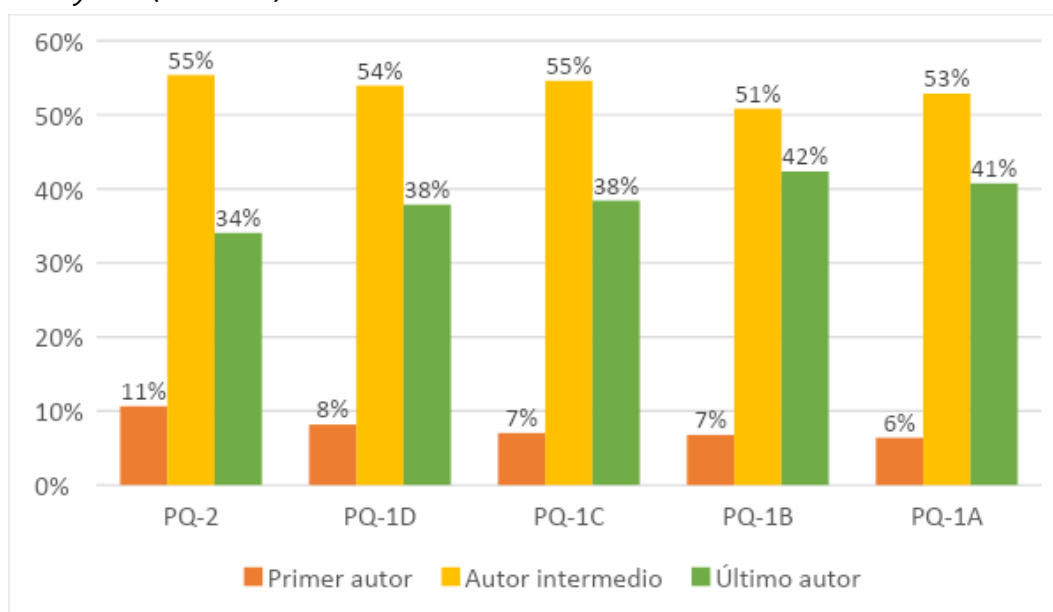
Es interesante que no se produzca una caída de esta columna (amarilla, en el gráfico) ya que está mostrando, indirectamente, que la producción no disminuye cuantitativamente en las etapas más consagradas de la carrera, sino más bien lo contrario. Es decir, quienes son investigadores/as Principales o Superiores –al menos en la mirada general que

³ Puede conducirse el mismo análisis tomando el momento de finalización del doctorado (como ya se ha hecho previamente) pero el resultado es fundamentalmente el mismo que al tomar las categorías de la carrera de CONICET.

proponemos para estas tres grandes áreas- siguen firmando una gran cantidad de artículos por año, si bien es mayor el peso de la posición final. En concreto, quienes están la categoría Superior presentan un promedio de 32 artículos cada uno/a, en Principal 24, en Independiente 19, en Adjunto 15 y en Asistente 14 (siempre hablando de los datos provistos por la base de datos *Repositorio-CONICET* y para las tres áreas seleccionadas).

En el caso del CNPq (ver Gráfico 2) se observa la misma tendencia que para el CONICET, pero ciertamente mucho más atenuada. En tanto -como se ha explicado- el significado de las categorías iniciales es diferente para el CONICET y el CNPq, la distribución en función de los tipos de posición autoral es más homogénea. Otra diferencia es que predomina la columna que refleja la proporción de la posición intermedia en la coautoría).

Gráfico 2. Artículos según posición ocupada en la coautoría (promedio de porcentajes de cada posición ocupada). Investigadores/as con al menos 10 artículos en coautoría. CNPq, áreas CBS, CAIM y CEN (N=537.931).



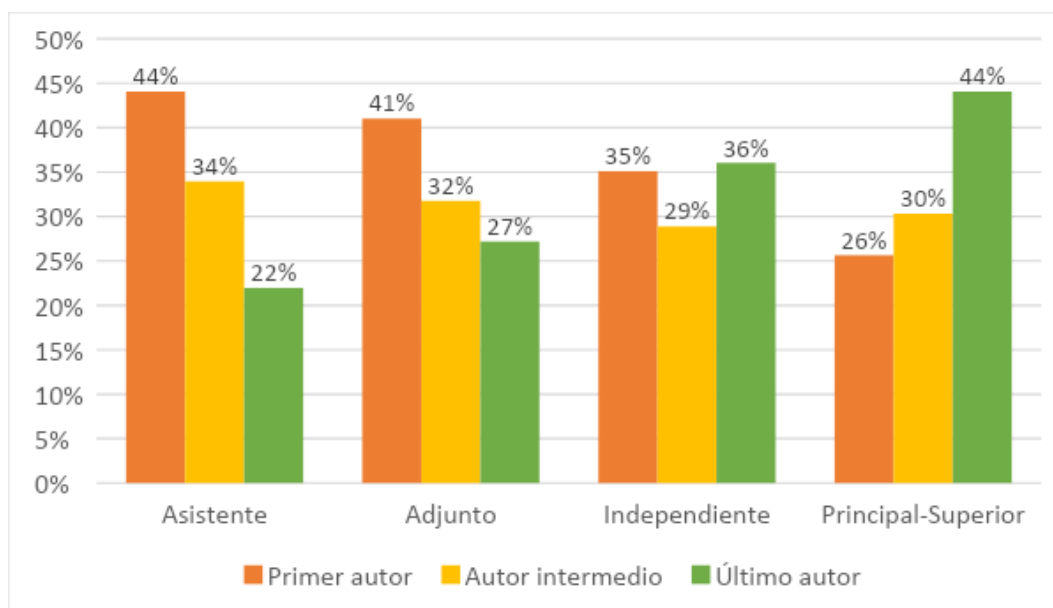
Fuente: elaboración propia a partir de bases de datos *Repositorio-CONICET13-19* y *Lattes-CNPq13-20*. Nota: las 3 columnas de cada categoría de CNPq suman 100%.

El punto más relevante que se desprende del gráfico, no obstante, es que la tercera columna sea relativamente elevada para todas las categorías de bolsa de productividad. Esto indica que se trata de una población en general mucho más *senior* que la de CONICET, en particular en las categorías iniciales de la carrera.

En el caso de las Ciencias Sociales y Humanidades del CONICET (ver Gráfico 3) las tendencias generales previamente señaladas también son válidas en lo que refiere a la dirección en la que, proporcionalmente, cada tipo de autoría disminuye o aumenta. Pero los extremos están mucho más atenuados. Así, en promedio los/as investigadores/as asistentes firman el 22% de sus artículos como último autor (cuando en el conjunto de las otras tres áreas es sólo el 7%). De modo análogo, quienes están en la posición Principal o Superior, no han “renunciado” a la firma como primer autor⁴. Es notable también, por otra parte, el equilibrio que muestran los tres tipos de posición en la categoría Independiente.

⁴ Tampoco muestran una productividad menor (lo mismo que sucede en las otras tres áreas). En la categoría Principal/Superior presentan un promedio de 24 artículos, en Independiente 21, en Adjunto 18 y en Asistente 17.

Gráfico 3. Posición ocupada en artículos en coautoría (promedio de porcentajes de cada posición ocupada). Investigadores/as con al menos 10 artículos en coautoría. CONICET, área CSH (n=7.194).

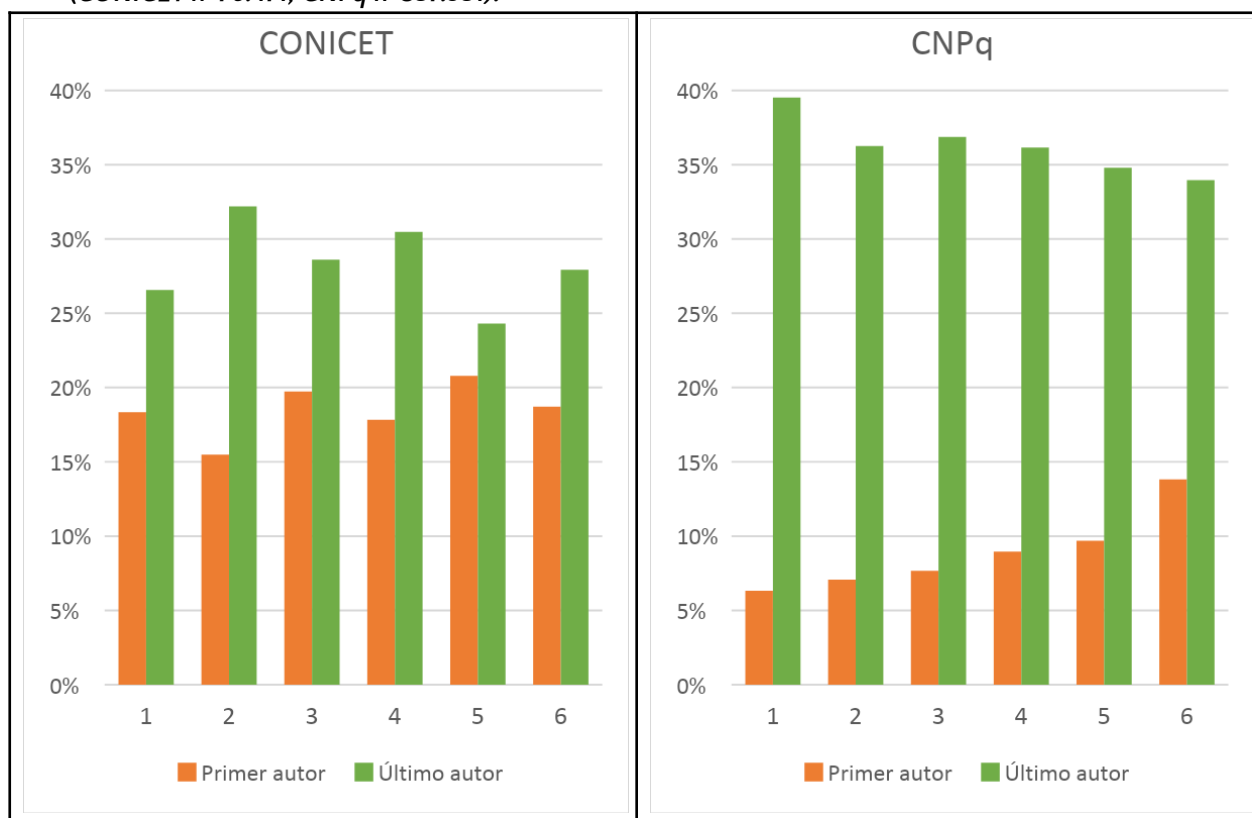


Fuente: elaboración propia a partir de bases datos *Repositorio-CONICET13-19* y *Lattes-CNPq13-20*. Nota: las 3 columnas de cada categoría de CONICET suman 100%.

Para las CSH en el CNPq la representación gráfica de la distribución de la posición autoral resulta casi idéntica para cada una de las categorías de bolsa de productividad. Tomando al grupo como conjunto, el porcentaje correspondiente a la primera autoría es de 34%; a posición intermedia, 21%; y a último autor, 45%. Es decir, una distribución similar a la que en el CONICET resultaría intermedia entre las categorías de CIC Independiente y Principal. Es un elemento que apunta en la misma dirección que la señalada para las otras tres áreas en cuanto a la comparación entre los dos sistemas.

Finalmente, es posible analizar cómo se distribuye la posición autoral en función del sexo. El Gráfico 4 presenta dos panoramas distintos. Por el lado del CNPq se observa que la proporción en que las mujeres son primer autor aumenta conforme se va del área con mayor presencia femenina (CBS) a aquella con menor (CEN). A la vez, dentro de cada área, la proporción en que son primeros autores es mayor para los varones que para las mujeres. El panorama inverso casi con exactitud presenta la proporción correspondiente a la última posición (se omitió representar la columna sobre posición intermedia). Si bien las variaciones entre sexos y disciplinas no tienen una magnitud relativa considerable, sí es interesante señalar que las mujeres presentan un perfil con mayor peso de la última posición -y menor de la primera-, es decir, más próximo a un estilo *senior* de publicación.

Gráfico 4. Posición ocupada en artículos en coautoría (promedio de porcentajes de cada posición ocupada), según área y sexo. Investigadores/as con al menos 10 artículos en coautoría (CONICET n=76.471; CNPq n=537.931).



Fuente: elaboración propia a partir de bases datos *Repositorio-CONICET 13-19* y *Lattes-CNPq 13-20*. Nota: fueron contruidos con la misma lógica que los dos gráficos anteriores, pero se excluyó la columna correspondiente a la posición intermedia para facilitar la lectura.

En cambio, el gráfico que corresponde a CONICET presenta distribuciones casi opuestas. No hay casi diferencia entre los perfiles de cada gran área. En todos los casos la proporción de artículos como último autor es mayor para varones que para mujeres, con la correspondiente tendencia inversa para la primera posición. Incide sin dudas la estructura de la propia carrera de CONICET, como ya se señaló, que incluye una proporción mayor de personas más jóvenes o en un momento más inicial de sus trayectorias. Sin embargo, si las distribuciones se calculan para cada categoría de carrera, tampoco se observa para las posiciones más jerárquicas un gráfico análogo al del CNPq.

Consideraciones finales

La investigación desarrollada en este informe se propuso observar las asimetrías de género presentes en la circulación del conocimiento producido por dos poblaciones de investigadores/as, afiliados al CONICET (Argentina) y al CNPq (Brasil). Fue necesaria una discusión teórica inicial que nos permitiera posicionarnos y construir un contexto capaz de señalar las particularidades de estas poblaciones residentes en dos países no-hegemónicos dentro del sistema académico mundial. El capítulo 1 analizó los estudios disponibles sobre ciencia y género en Brasil y Argentina para elaborar un estado de la cuestión que enmarcase nuestro problema de investigación en torno de preguntas pertinentes y originales. Una de las principales observaciones de este capítulo es que en ambos países coexiste cierta paridad de género en el ámbito científico con una pérdida de representación femenina en los niveles de prestigio y consagración. Esta situación expresa las dificultades en el avance de la carrera científica de las mujeres a pesar del sostenido crecimiento en las últimas décadas entre la población de egreso en los niveles de grado y posgrado. A la par, fue posible observar sesgos en las elecciones disciplinares expresados en la infrarrepresentación de las científicas en las carreras de STEM.

Sobre esa base, para producir conocimiento nuevo, resultaba relevante modificar el lente de observación. Nos propusimos avanzar desde el análisis de un corpus de artículos medidos en bases de datos *mainstream* como Scopus o WoS hacia una observación de estas poblaciones en su campo científico-universitario nacional. Esto permitió comprender el peso de los sistemas de evaluación y la riqueza de las bases nacionales de currículum que serían utilizadas en nuestro estudio. En el capítulo 2 realizamos un estudio histórico-estructural de los sistemas nacionales de investigación en Brasil y Argentina para comprender las diferencias nacionales y las analogías en los sistemas de categorización y promoción del CONICET y del CNPq. Ambos sistemas evidencian un peso significativo de los indicadores de impacto de las revistas y de la publicación en inglés para la promoción de sus agentes. Sin embargo, puntualizamos dos diferencias importantes entre ambos países.

Por un lado, en CONICET no existe un sistema de incentivo monetario por productividad, todos/as los/as investigadores/as de la misma categoría ganan prácticamente lo mismo (solo define diferencias pequeñas la zona geográfica). En Brasil, la bolsa de produtividade no se presenta como un pago de una suma por cada artículo publicado en el circuito *mainstream*, como ocurre en otros países, sino como un subsidio para completar una investigación. Sin embargo, la obtención de la bolsa y la promoción en sus distintas categorías se ha vuelto cada vez más competitiva tanto por el fondo que implica como por el estatus que otorga.

En segundo lugar, la evaluación de las publicaciones en ambos organismos tiene diferencias importantes. En el CONICET de Argentina existe una regulación especial para

las Ciencias Sociales y Humanidades que otorga especificidad a la valoración de las revistas y pondera por igual los servicios de indexación *mainstream* y a los regionales como SciELO o Latindex Catálogo. En el CNPq se observa un predominio bastante extendido de la jerarquización de Scopus para otorgar los puntajes máximos. Un factor que también incide en este terreno es la existencia de un sistema nacional de evaluación de revistas. En Brasil Qualis reúne las clasificaciones hechas por todos los comités evaluadores de CAPES y CNPq otorgando un instrumento nacional que ha favorecido la cuantificación de la evaluación de las trayectorias. En CONICET, existe el CAICYT que evalúa sólo las revistas nacionales que lo solicitan y no existe un instrumento nacional que oriente esas valoraciones. Esto no obsta para que en Argentina publicar protagonicamente en el circuito *mainstream* tenga un papel determinante en la promoción de los/as investigadores/as de la mayoría de las disciplinas. Por lo tanto, se trata de dos poblaciones súper-seleccionadas y fuertemente presionadas para publicar en el más alto nivel en base a criterios de la ciencia global.

El capítulo 3 se aboca de lleno a la morfología de estas dos poblaciones francamente distintas en términos de su composición de género, avanzando en una perspectiva sociológica que comienza por una pregunta básica: quiénes son estos/as investigadores/as y qué características tiene la carrera en la que están insertas/os? ¿Cuáles son las brechas de género observables en la estructura jerárquica de esa carrera? y qué repercusiones tienen éstas en la circulación del conocimiento que producen las mujeres, así como en sus procesos de promoción y consagración? Para avanzar en esta dirección se analiza la distribución de los/as 10.619 investigadores/as argentinos/as en las categorías de la carrera de CONICET y de los/as 14.418 pesquisadores/as del CNPq en la estructura de categorías del sistema de bolsas de productividad. En este punto resalta una importante diferencia entre ambos países. En el sistema de bolsistas de CNPq, las mujeres son una minoría muy marcada. En cambio, en el organismo argentino, en conjunto, son más que sus colegas de sexo masculino y el llamado "techo de cristal" opera solo en las dos categorías superiores. Esta morfología permite observar una moderada tendencia histórica favorable al ascenso de las mujeres en la carrera del CONICET, sobre todo comparada con la asimetría de género que se visualiza en todas las categorías del CNPq.

También se ajustó la mirada hacia la distribución geográfica de estas poblaciones por estados, provincias y regiones. Si bien en ambos países hay una visible concentración de las posiciones de mayor jerarquía en algunas regiones, el rasgo centralista parece más profundo para el caso del CONICET en Argentina, un país tradicionalmente concentrado en el Área Metropolitana de Buenos Aires. En este análisis de distribución institucional/regional no se evidenció una correlación entre las desigualdades intra-regionales y las brechas de género observables en la estructura jerárquica de las carreras de ambos países. Por último, la comparación morfológica evidenció semejanzas en la distribución por grandes áreas y disciplina ya que en Brasil y Argentina las Ciencias Biológicas y de la Salud aparecen fuertemente feminizadas mientras las ciencias Exactas y Naturales se presentan con predominio masculino.

Cabe mencionar también el análisis realizado sobre la dinámica de género en la formación de recursos humanos, sobre la base de un relevamiento empírico primario. Encontramos para el caso de CONICET que, de manera agregada, la cantidad de directores varones es levemente superior a las de las mujeres (directores 2.489 y directoras 2.347) y de igual modo los varones tienen a su cargo más investigadores/as o becarios/as. Al observar la distribución por áreas del conocimiento de los/as

investigadores/as con al menos una dirección, se mantiene un predominio masculino en la dirección de al menos un/a becario/a en todas las áreas, con una brecha más marcada en las áreas CBS y CEN. Lo mismo se observa en relación con la dirección de al menos una carrera, donde el predominio masculino es general y se acentúa en CBS. Para el caso brasileño, pudimos extraer información sobre el dato de fecundidad traducido como cantidad de direcciones de tesis de maestría y doctorado así como de posdoctorados. Los datos se extrajeron de los/as 100 investigadores/as con más orientaciones por subáreas. Es decir, que no obtuvimos datos para la totalidad de bolsistas CNPq, sino que dentro de ese ranking logramos identificar a 1.100 mujeres bolsistas y 2.065 varones. Una vez asignados/as a las áreas de conocimiento, que nos permitiera comparar poblaciones, hallamos que todas las áreas son predominantemente masculinas, especialmente la menor presencia femenina se da en CAIM y CEN.

Con este análisis estructural y morfológico, nos dispusimos a poner a prueba una de las hipótesis de trabajo fundamentales de la investigación, en diálogo con la literatura disponible a nivel internacional. Nos referimos a las brechas de género en la productividad medida en términos de cantidad de publicaciones. En el capítulo 4 nos propusimos analizar los dos corpus completos de producción científica atendiendo especialmente a la dimensión lingüística, correspondiente uno a una población hablante en lengua portuguesa y otro a la española. Para los/as investigadores/as del CNPq en Brasil observamos el total de las producciones declaradas por este universo académico en el sistema LATTES, publicadas en el período 2013-2020. Para los/as investigadores/as del CONICET en Argentina se analizó el total de producciones declaradas por ese universo en el sistema SIGEVA y publicadas desde el inicio de la carrera de cada persona hasta el 1 de febrero de 2020 en que fue realizada la extracción. Se trata de dos corpus diferentes en extensión temporal cuyo recorte para el caso de Brasil fue necesario debido a la envergadura de los datos existentes.

El idioma inglés predomina con claridad cuando tomamos los artículos de revista para las dos poblaciones, siendo más alta la proporción en el caso de los investigadores de Brasil (79%) que, en el caso de Argentina, donde los artículos en inglés representan el 64% del total. Como es de esperar, la distribución lingüística cambia según el área científica. Hicimos especial mención a la especificidad propia de las CSH, donde los artículos en inglés representan una porción minoritaria comparada con las otras áreas, aunque para Argentina es una porción que ronda el 15% mientras que para el caso de Brasil representa un 25% del total.

Es interesante destacar que, en Argentina, en las ciencias “duras” la proporción de publicaciones en español tiende a aumentar en las categorías más bajas de la carrera, es decir, en las generaciones más jóvenes. Mientras tanto, en las categorías más altas, compuesta por los grupos de investigadores/as más consagrados/as de mayor edad, la proporción de artículos en inglés, inversamente, aumenta. Entre los jóvenes del CONICET también se observa una tendencia creciente a la publicación en Argentina, empujada principalmente por las CSH y por la normativa que tiene el organismo desde 2014 en la que se clasifica las publicaciones de estas disciplinas valorizando las indexaciones regionales como equivalentes a las indexaciones hegemónicas (ver capítulo 2).

Desde el punto de vista de las asimetrías de género, la productividad presenta las mismas tendencias que se han documentado a nivel global y que indican el mayor volumen de producción en varones que en mujeres. Cuando se introduce la variable lingüística, esta brecha se afirma y en todas las áreas científicas, de la comparación de la media de

artículos publicados en inglés, resulta un notorio saldo favorable a la producción masculina en ese idioma. Para Argentina, en promedio para el total de investigadores/as, los hombres publicaron 23,6 artículos en inglés mientras las mujeres, 17. En Brasil observamos un fenómeno semejante: la media para el total de investigadores varones es de 37 artículos en inglés, mientras para las mujeres alcanza a 29,8. Las distancias entre sexos se triplican en Brasil dentro de las ciencias exactas y agrarias, mientras para las ciencias biológicas y las CSH la brecha es más pequeña. Esto se relaciona con la composición de género de esta población de investigadores del CNPq que se caracteriza por una significativa masculinidad, sobre todo en las categorías superiores. En Argentina, la mayor distancia se observa en las Ciencias Exactas y Naturales. Las Ciencias Agrarias e Ingenierías y las Sociales y Humanidades tienen promedios más cercanos entre los sexos. Es interesante observar que en las Ciencias Biológicas y de la Salud las mujeres argentinas acumulan mayor cantidad de artículos en inglés que los varones, algo que se corresponde con una alta tasa de feminización de este grupo en el CONICET.

La situación cambia en el caso de los libros, que se publican mayormente en el idioma nacional. En ambos países las CSH tienen proporciones similares entre el inglés y la lengua nacional, en cambio para las otras áreas el CONICET evidencia mayores publicaciones de libros en inglés que en Brasil. Para Argentina, los capítulos de libro en español representan el 61% y analizados sólo los libros, las cifras aumentan al 79%. Para los investigadores de CNPq los capítulos de libro en portugués representan el 74% mientras que para los libros completos sube al 85% la proporción en esa lengua. La presencia de otros idiomas es mínima en todos los tipos de publicación: sólo en las CSH tiene alguna relevancia.

El análisis de la productividad global de cada población por área científica requería, además, un análisis diferenciando la dimensión generacional y la etapa de la carrera de los/as investigadores/as. Para ello, se segmentó a las dos poblaciones en tres períodos de edad académica en función de su momento de obtención del doctorado. En general, el análisis arroja que los varones son autores de más publicaciones que las mujeres en ambos países y en las cuatro grandes áreas en que se ha dividido a las poblaciones bajo estudio. La brecha entre la productividad de investigadores varones y mujeres son en todos los casos superiores, en términos porcentuales, para Argentina frente al caso brasileiro. Por otra parte, en tres grandes áreas la tendencia es a que la brecha disminuya entre los/as bolsistas del CNPq de doctorado más reciente, mientras que sucede lo contrario entre investigadores/as del CONICET. La gran área de CBS muestra una similitud notable entre los dos países, algo que además se refuerza por la distribución predominantemente femenina de esas disciplinas.

Al cruzar los idiomas de publicación con las áreas científicas y el sexo de los/as investigadores/as pudimos notar tendencias interesantes en el promedio de publicaciones –sumatoria de libros, capítulos y artículos– en inglés y en portugués (para el CNPq) y en inglés y español (para el CONICET). Para las tres grandes áreas con estilos de publicación más similares entre sí se observa con claridad que, en todos los casos, el promedio de publicaciones en inglés es mayor para los varones que para las mujeres. En el caso del CNPq, las diferencias son muy pequeñas para CEN y CAIM, pero más marcadas para CBS, algo que llama la atención dado que es un área fuertemente feminizada en ambos países. En CONICET, por otro lado, las diferencias son de mayor magnitud en las tres grandes áreas. En el caso brasileiro, en CEN y CBS el promedio de publicaciones en portugués es mayor para las mujeres que para los varones, mientras que está casi igualado en CAIM. En cambio, en CONICET, en CAIM y CEN hay una mayor

producción en español de las mujeres (y sucede lo contrario en CBS). Si bien no hay una tendencia unívoca ni las diferencias son de una magnitud considerable en todos los casos, resulta significativo que en cuanto a publicaciones en inglés siempre sea mayor la producción promedio de los varones. Y que, por el contrario, en dos casos de tres en cada país sea mayor la producción promedio en el idioma nacional para las mujeres. Si, como planteamos, los idiomas de publicación reflejan la internacionalización de la circulación y los efectos positivos que tiene en la cultura evaluativa de estos organismos, hay una tendencia leve pero clara a una “masculinización del inglés” y una “feminización del idioma local”.

Una confirmación indirecta de esta observación la ofrece el análisis de la cuarta área que separamos por razones ya suficientemente expuestas: nos referimos a las CSH donde productividad promedio es mayor para los varones tanto en inglés como en portugués o español. Las diferencias entre varones y mujeres no son tan significativas como en otras áreas, pero sí es sistemática la orientación de la brecha de productividad, en un área donde la producción en los idiomas locales tiene un peso significativo y hay una tendencia mucho mayor que en las otras áreas a publicar dentro del propio país o la región.

Ahora bien, confirmadas las tendencias a una brecha de género favorables a los varones en términos de productividad y puesto de manifiesto cómo se refuerza esa asimetría cuando se analizan las publicaciones en inglés, en el capítulo 5 analizamos el desempeño de esta población en la esfera de la circulación. Es decir, más allá de la constatación acerca de la menor cantidad de publicaciones por parte de las mujeres, nos preguntamos: ¿existe una relación directamente proporcional con una brecha de género en términos de legitimación académica? Para el estudio de las citaciones y los patrones de colaboración internacional por lo general se utilizan bases de datos como Web of Science, Scopus, Crossref o Dimensions. Hemos sostenido desde un comienzo de esta investigación esas fuentes tienen muchas limitaciones lingüísticas y geográficas, siendo particularmente notable la participación relativamente pequeña de la producción de América Latina y el Caribe. Explicamos también que no es posible contar con plataformas regionales que cosechen la producción de las miles de revistas latinoamericanas que existen y que verifican la existencia de una producción importante en español y portugués. Por lo que decidimos tomar el corpus de completo de artículos de las dos poblaciones poniéndolos en relación con Google Scholar, una base de datos menos utilizada por la bibliometría porque requiere de un trabajo de limpieza y homologación importante. Contamos para ello con los servicios del CoLaV (Universidad de Antioquia, Colombia) que lleva varios años desarrollando estudios bibliométricos sobre esta base de datos.

La construcción de dos bases de datos con los metadatos de todos los artículos de cada población y sus citaciones nos permitió observar el comportamiento de la élite de cada área disciplinar y el lugar de las mujeres dentro del Top 10% más citado/a en esta base de datos. Las asimetrías de género son analizadas en esos territorios de citación en comparación con la composición morfológica de cada subpoblación, por área científica. Una distancia relevante se observa entre la participación de las mujeres entre los efectivos de cada plantel, y su peso en los circuitos de consagración que proveen las publicaciones. Por otra parte, analizamos la posición ocupada en los artículos firmados en coautoría, en tanto puede dar indicios de la jerarquía dentro de un equipo de investigación o red de colaboración de cada participante. El análisis se segmentó entre las

CSH y las otras áreas, dadas las conocidas diferencias entre el significado que la posición tiene en ellas, así también por el muy distinto peso de la autoría individual y la coautoría.

Las dos poblaciones volvieron a mostrar diferencias entre sí, con los/as investigadores/as del CNPq presentando un promedio de coautores/as más alto (lo que posiblemente contribuye a explicar la mayor productividad). Además, en comparación con la población de CONICET, la última posición en la lista de coautores/as está mucho más extendida entre quienes conforman el sistema de bolsas de productividad del CNPq. Sin embargo, en este conjunto de investigadores/as las mujeres tienden a ocupar con mayor frecuencia la última autoría en las áreas "no sociales", mientras que ocurre lo contrario en el CONICET. Si bien en ambos casos se trata de diferencias de pequeña magnitud relativa, es posible que ello se deba a la composición más homogénea del CNPq en términos de súper-selección (y, donde, por lo tanto, investigadores pero sobre todo investigadoras con niveles no tan altos de productividad/jerarquía no podrían ser consideradas). En cambio, CONICET presenta una estructura más diversa, con un porcentaje mayoritario de investigadores/as en las posiciones iniciales o intermedias de la carrera, donde las mujeres son además una clara mayoría.

Bibliografía y referencias citadas

- ABEC Brasil** (2021). Equidade de sexo e gênero na pesquisa e na publicação. En YouTube [viewed 5 August 2021]. Disponible en: <https://youtu.be/3hJmjhXvRw>
- Abels, G., y Woods, D. R.** (2015). The status of women in German political science. *European Political Science*, 14, 87-95.
- Abramo, G., D'Angelo, C. A., y Murgia, G.** (2013). Gender differences in research collaboration. *Journal of Informetrics*, 7(4), 811-822.
- Acker, J.** (1990). Hierarchies, Jobs, Bodies: A Theory of Gendered Organizations. *Gender and Society*, Vol. 4, No. 2 (Jun., 1990), 139-158. <http://www.jstor.org/stable/189609>
- Akhtar, P., Fawcett, P., Legrand, T., Marsh, D., y Taylor, C.** (2005). Women in the political science profession. *European political science*, 4(3), 242-255.
- Aksnes, D. W., Piro, F. N., y Rørstad, K.** (2019). Gender gaps in international research collaboration: a bibliometric approach. *Scientometrics*, 120(2), 747-774.
- Aksnes, D. W., Rørstad, K., Piro, F., y Sivertsen, G.** (2011). Are female researchers less cited? A large-scale study of Norwegian scientists. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(4), 628-636.
- Aksnes, D. W., Sivertsen, G., van Leeuwen, T. N., y Wendt, K. K.** (2017). Measuring the productivity of national R&D systems: Challenges in cross-national comparisons of R&D input and publication output indicators. *Science and public policy*, 44(2), 246-258.
- Albornoz M., Barrere R., Matas L, Osorio L y Sokil J.** (2018). Las Brechas de Género en la Producción Científica Iberoamericana. En papeles de observatorio N. 9 (OEI). Disponible en: <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?las-brechas-de-genero-en-la-produccion-ci-entifica-iberoamericana>.
- Alperin, J. P., y Rozemblum, C.** (2017). La reinterpretación de visibilidad y calidad en las nuevas políticas de evaluación de revistas científicas. *Revista Interamericana de bibliotecología*, 40(3), 231-241.
- Altbach, P. G.** (2009). Peripheries and centers: Research universities in developing countries. *Asia Pacific Education Review*, 10(1), 15-27.
- American Political Science Association** (2005). Women's Advancement in Political Science Disponible en: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED495970.pdf>
- Andersen, H.** (2001). The norm of universalism in sciences. Social origin and gender of researchers in Denmark. *Scientometrics*, 50(2), 255-272.
- Arias, A. C.** (2016) Las mujeres en la historia de la ciencia argentina: una revisión crítica de la bibliografía. En *Trabajos y Comunicaciones*, N°: 43, 1-16.
- Arvanitis, R., y Gaillard, J.** (1992, October). Science indicators for developing countries. In *Proceedings of the international conference on science indicators in developing countries* (pp. 15-19).
- Astegiano, J., Sebastián-González, E., y Castanho, C. D. T.** (2019). Unravelling the gender productivity gap in science: A meta-analytical review. *Royal Society Open Science*, 6(6). <https://doi.org/10.1098/rsos.181566>
- Atchison, A.** (2018). Towards the good profession: improving the status of women in political science. *European Journal of Politics and Gender*, vol 1, no 1-2, 279-98, DOI: 10.1332/251510818X15270068817914

- Ávalos, M.** (1991) The Status of Latinos in the Profession: Problems in Recruitment and Retention. *Political Science and Politics*, Vol. 24, No. 2 (Jun., 1991), 241-246. <http://www.jstor.org/stable/419943>
- Awesti, A.; Flinders, M. y Savigny, H.** (2016). Pursuing the diversity and inclusion agenda: the PSA in the UK. doi:10.1057/s41304-016-0073-8; published online 31 August 2016
- Azevedo, N. y Ferreira, L. O.** (2006). Modernização, políticas públicas e sistema de gênero no Brasil: educação e profissionalização feminina entre as décadas de 1920 e 1940. En: *Caderno pagu* (27), 213-254.
- Bajorek, J.P.** (2019). Voice Recognition Still Has Significant Race and Gender Biases [online]. *Harvard Business Review*. [viewed 5 August 2021]. Disponible en: <https://hbr.org/2019/05/voice-recognition-still-has-significant-race-and-gender-biases>.
- Balbachevsky, E.** (2005). A pós-graduação no Brasil: novos desafios para uma política bem-sucedida. *Os desafios da educação no Brasil. Rio de Janeiro: Nova Fronteira*, 1, 285-314.
- Barberia, L. G., Barboza, D. P., y Godoy, S. R.** (2018). Expert-driven and citational approaches to assessing journal publications of brazilian political scientists. *Brazilian Political Science Review*, 12.
- Baringoltz, E.** (2018). Relevamiento De Actividades De Ciencia y Tecnológicas Indicadores en Clave de Género 30-05-2018. http://www.ragcyt.org.ar/descargas/748_doc.pdf
- Barrancos, D.** (2010). *Mujeres en la sociedad argentina. Una historia de cinco siglos*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Barrancos, D.** (2013). Estudios de género y renovación de las Ciencias Sociales en Argentina. *Horizontes Sociológicos* N°: 1, 219-232. Disponible: <http://aass.org.elsevier.com/ojs/index.php/hs/article/view/72/69>
- Barrios, M., Villarroja, A., y Borrego, Á.** (2012). Scientific Production in Psychology: A Gender Analysis.
- Barros Carvalho da Vitória, S.; Caerqueria y Silva Mourão, L.** (2019). Desenvolvimento na carreira de bolsistas produtividade: uma análise de gênero. *Arquivos Brasileiros de Psicologia* 71 (2), 68-83. DOI: 10.36482/1809-5267.ARB2019v71i2p.68-83.
- Bates, S. y Savigny, H.** (2015). Conclusion: the future status of women in european political science. doi:10.1057/eps.2015.9; published online 6 March 2015.
- Bates, S. y Savigny, H.** (2015). Introduction: women in european political science. doi:10.1057/eps.2015.3; published online 6 March 2015.
- Bates, S.; Jenkins, L. y Pflarger, Z.** (2012). The Profession in Politics and International Studies Women in the Profession: The Composition of UK Political Science Departments by Sex. doi: 10.1111/j.1467-9256.2012.01444.x
- Batista, P. y Leta, J.** (2009). Brazilian author's scientific performance: Does gender matter? 12th International Conference on Scientometrics and Informetrics, ISSI 2009. 343-353.
- Batthyány, K.; Scavino, S. y Perrotta V.** (2020). Cuidados Infantiles y Trabajo Remunerado en Tres Generaciones de Mujeres Madres de Montevideo: Los Recorridos de las Desigualdades de Género. *DADOS, Rio de Janeiro*, 63(4), e20170162, 2020. <https://doi.org/10.1590/dados.2020.63.4.224>
- Bayle, P.** (2019). Informe Investigación y género en la UNCuyo. Mimeo
- Bedoya, E. B., y Rodriguez, A. I.** (2019). Del prestigio al indicador. *El Ágora USB*, 19(1), 12-17.)
- Beigel, F.** (2014). Publishing from the periphery: Structural heterogeneity and segmented circuits. The evaluation of scientific publications for tenure in Argentina's CONICET. *Current sociology*, 62(5), 743-765.
- Beigel, F.** (2016). El nuevo carácter de la dependencia intelectual. *Cuestiones de sociología*, 14, e004-e004. <https://www.cuestionessociologia.fahce.unlp.edu.ar/article/view/CSn14a04>

- Beigel, F.** (2017). Científicos periféricos, entre Ariel y Calibán. Saberes institucionales y circuitos de consagración en Argentina: las publicaciones de investigadores del CONICET. *DADOS, Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, 60(3), 825 a 865.
- Beigel, F.** (2019). Indicadores de circulación: una perspectiva multi-escalar para medir la producción científico-tecnológica latinoamericana. *Ciencia, Tecnología y Política*, Año 2, N° 3. Disponible en: <https://doi.org/10.24215/26183188e028>.
- Beigel, F. y Bekerman, F.** (Coords.) (2019). Culturas Evaluativas. Impactos y dilemas del Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores en Argentina (1993-2018). Eds. CLACSO – IEC Conadu: Buenos Aires.
- Beigel, F. y Gallardo, O.** (2021). Productividad, bibliodiversidad y bilingüismo en un corpus completo de producciones científicas. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad—CTS*, 16(46), 41-71. <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/211>
- Beigel, F., Almeida, A.M. y Piovani, J.** (2020). Linguistic capital and styles of publishing in peripheral centers, *Sociológica*, en prensa.
- Beigel, F., Gallardo, O., y Bekerman, F.** (2018). Institutional expansion and scientific development in the periphery: The structural heterogeneity of Argentina's academic field. *Minerva*, 56(3), 305-331.
- Beigel, F., y Salatino, M.** (2015). Circuitos segmentados de consagración académica: las revistas de Ciencias Sociales y Humanas en la Argentina. *Información, cultura y sociedad*, (32), 11-36.
- Bekerman, F.** (2016). El desarrollo de la investigación científica en Argentina desde 1950: entre las universidades nacionales y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. *Revista iberoamericana de educación superior*, 7(18), 3-23.
- Bekerman, F.** (2018). Distribución desigual de las capacidades de investigación en las ciencias sociales argentinas: una mirada relacional. *CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 13(37), 257-288.
- Bello, A. y Estébanez, M. E.** (2022). *Una ecuación desequilibrada: aumentar la participación de las mujeres en STEM en LAC*. UNESCO, Montevideo.
- Bello, A., Blowers, T., Schneegans, S. y Straza, T.** (2021). To be smart, the digital revolution will need to be inclusive (Chapter 3). UNESCO SCIENCE REPORT: The race against time for smarter development. París: UNESCO, p.758.
- Benavidez, A., Gili-Diez, V., Galoviche, V., García-Mavrich, P., Guerra, M., Barboza-Pirán, F., ... y Bazán, G.** (2018). Presencia de contenidos de género en carreras de grado: El caso de la Universidad Nacional de San Juan. *Entorno*, (66), 102-112.
- Bittencourt, M.** (2021). Por que alguns países elegem mais mulheres e outros menos? Uma revisão de escopo da literatura internacional sobre o efeito dos sistemas eleitorais na representação feminina nos parlamentos nacionais. Dissertação (Mestrado em Ciência Política). Programa de Pós-graduação em Ciência Política, Universidade Federal do Paraná, p.77.
- Blazquez Graf, N.** (2016). *Educación Ciencia y Genero Cuaderno de Trabajo*. Red Mexciteg.
- Bloj, C.** (2017). Trayectoria de mujeres. Educación técnico-profesional y trabajo en la Argentina. Santiago: CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/41230-trayectorias-mujeres-educacion-tecnico-profesional-trabajo-la-argentina>
- Bonder, G.** (2003). *The new information technologies and women: essential reflections*. ECLAC.
- Bonder, G.** (2004). Equidad de Género en Ciencia y Tecnología en América Latina. Bases y Proyecciones en la Construcción de Conocimientos, Agendas e Institucionalidades. Unesco.
- Boring, A.; Ottoboni, K. y Stark, P. B.** (2016). Student evaluations of teaching (mostly) do not measure teaching effectiveness. *ScienceOpen Research* (DOI: 10.14293/S2199-1006.1.SOR-EDU.AETBZC.v1)

- Borrego, Á., Barrios, M., Villarroya, A., y Ollé, C.** (2010). Scientific output and impact of postdoctoral scientists: A gender perspective. *Scientometrics*, 83(1), 93-101.
- Bourdieu, P.** (2005). The political field, the social science field, and the journalistic field. *Bourdieu and the journalistic field*, 29, 47.
- Bourdieu, P., y Passeron, J. C.** (2003). *Herederos*. Siglo.
- Box-Steffensmeier JM, Cunha RC, Varbanov RA, Hoh YS, Knisley ML, Holmes MA** (2015). Survival Analysis of Faculty Retention and Promotion in the Social Sciences by Gender. *PLoS ONE* 10(11): e0143093. doi: 10.1371/journal.pone.0143093.
- Breuning, M. y Lu, K.** (2010). Participation by Women in ISA Annual Meetings, 2005–2009. *International Studies Perspectives*, 11, 242–254.
- Breuning, M. y Sanders, K.** (2017). Gender and Journal Authorship in Eight Prestigious Political Science Journals. DOI: 10.1017/S1049096507070564.
- Briggs, J. y Harrison, L.** (2015). The status of women in UK political science. doi:10.1057/eps.2015.7; published online 6 March 2015
- Broderick, N. A., y Casadevall, A.** (2019). Meta-Research: Gender inequalities among authors who contributed equally. *Elife*, 8, e36399.
- Brooks, C., Fenton, E. M. y Walker, J. T.** (2014) Gender and the evaluation of research. *Research Policy*, 43 (6). pp. 990– 1001. ISSN 0048-7333 doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.12.005>
- Brown, N. E., Horiuchi, Y., Htun, M., y Samuels, D.** (2020). Gender gaps in perceptions of political science journals. *PS: Political Science & Politics*, 53(1), 114-121.
- Buquet, A; Cooper, J; Mingo, A. y Moreno, H.** (2013). *Intrusas en la Universidad*. México: UNAM, Programa Universitario de Estudios de Género: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Burgess, C. C., Flammang, J., Geiger, S., Okin, S., y Yoon, B. S.** (2001). The status of women in political science: Female participation in the professoriate and the study of women and politics in the discipline.
- Cambridge** (2020) Gender Gaps in Political Science. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/browse-subjects/politics-and-international-relations/gender-gaps-in-political-science>
- Candido, M. R.** (2020). Cartografia das pioneiras da ciência política no Brasil. Mulheres, poder e ciência política: debates e trajetórias. *Campinas: Unicamp*, 325–356.
- Candido, M. R., Campos, L. A. y Feres, J.,** (2019). Divisão de Gênero do Trabalho nas Publicações Brasileiras de Ciência Política. Mimeo.
- Candido, M. R., Feres, J., y Campos, L. A.** (2020). Desigualdades na elite da Ciência Política brasileira. *Civitas-Revista de Ciências Sociais*, 19, 564–582.
- Candido, M.; Marques, D.; Elias de Oliveira, V. y Biroli, F.** (2021). As Ciências Sociais na pandemia da Covid-19: rotinas de trabalho e desigualdades. *Sociologia e Antropologia*, n. especial, 31-65.
- Cangiano, M. C. y Dubois, L.** (1993). *De mujer a género: Teoría, Interpretación y práctica feminista en las ciencias sociales*. Centro Editor de América Latina
- Carvalho, M. Gomes de; Casagrande, L. S.** (2011). Mulheres e ciência: desafios e conquistas. DOI:10.5007/1807-1384.2011v8n2p20. *R. Internac. Interdisciplinar Interthesis* 8 (2). DOI: 10.5007/1807-1384.2011v8n2p20
- Casagrande, L. S. E. A., Schwartz, J., Carvalho, M. G. D., y Leszczynski, S. A.** (2005). Mulher e ciência: uma relação possível. *Cadernos de Gênero e Tecnologia (CEFET/PR)*, Curitiba, v. ano, 1, 31-45.

- Castillo, A.** (2018). De la revuelta feminista, la historia y Julieta Kirkwood. *Zerán, Faride* (Edit.). Mayo feminista. La rebelión contra el patriarcado. Santiago de Chile: LOM.
- Castro, M.** (2016). La mujer como sujeto y objeto de estudio en la historia de las Ciencias Sociales en México. *Tempo Social*. 28. 145. 10.11606/0103-2070.ts.2016.111583.
- Ceci, S.J. y Williams, W. M.** (2011). Understanding current causes of women's underrepresentation in science. *Proceedings of the National Academy of Sciences* Feb 2011, 108 (8) 3157-3162; DOI: 10.1073/pnas.1014871108
- Challet, V.** (2013). Laure Verdon, La voix des dominés. Communautés et seigneurie en Provence au bas Moyen Âge. *Cahiers de recherches médiévales et humanistes. Journal of medieval and humanistic studies*.
- Chatterjee, P., y Werner, R. M.** (2021). Gender disparity in citations in high-impact journal articles. *JAMA Network Open*, 4(7), e2114509–e2114509.
- Chauvin, S., Mulsant, B. H., Sockalingam, S., Stergiopoulos, V., Taylor, V. H., y Vigod, S. N.** (2019). Gender differences in research productivity among academic psychiatrists in Canada. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne de Psychiatrie*, 64(6), 415–422.
- Ciriza, A.** (2004). Notas sobre los límites de la importación teórica: A propósito de Judith Butler.
- Ciriza, A.** (2015). Construir genealogías feministas desde el Sur: encrucijadas y tensiones. *MILLCAYAC - Revista Digital de Ciencias Sociales*, 2 (3). ISSN: 2362-616x. (83-104) Centro de Publicaciones. FCPyS. UNCuyo. Mendoza.
- Cole, J. y Singer, B.** (1991). A theory of limited differences: explaining the productivity puzzle in science. En Zukerman; Cole y Bruer (Ed.) *The outer circle. Women in the scientific community*.
- Cole, J. y Zuckerman, H.** (1984). The Productivity Puzzle: Persistence and change in patterns of publication of men and women scientists in *Advances in Motivation and Achievement: A Research Annual*, (JAI Press Inc.), 217–258.
- Colectiva Feminista "La Revuelta"** (2016). Espacios escolares y relaciones de género. Visibilizando el sexismo y el androcentrismo cultural. Buenos Aires: El colectivo/ Chirimbote. https://issuu.com/editorialmariquita/docs/revista_furiosa_ed2/s/14777
- Committee on the Status of Women** (1992). Improving the Status of Women in Political Science: A Report with Recommendations. *Political Science and Politics*, 25(3), 547-554. <http://www.jstor.org/stable/419450>
- CONICET** (2021). Disponible en: <https://cifras.conicet.gov.ar/publica/>
- Cordeiro, M. C.** (2013). Você Tem Tempo? Uma Análise das Vivências Temporais Dos Cientistas Sociais Na Sociedade Contemporânea. RJ: PPCSA / IFCS / UFRJ, 2013. Xviii, 285 f.il.29,7cm. <https://circuitoacademico.wordpress.com/2014/07/10/a-percepcao-de-tempo-no-meio-academico-entre-homens-e-mulheres/> Link para a tese completa: https://drive.google.com/file/d/1ijvIQKyDNKyR-Ir9ZlBxDx_VitLlCkQ9/view?usp=sharing
- Craft, J.** International Political Science Association.
- Cui, R., Ding, H., y Zhu, F.** (2022). Gender inequality in research productivity during the COVID-19 pandemic. *Manufacturing & Service Operations Management*, 24(2), 707-726.
- Curtin, J.** (2013). Women and Political Science in New Zealand: The State of the Discipline. *Political Science* 65(1) 63–83. DOI: 10.1177/0032318713484922
- Da Costa Cruz Vasconcellos, E. y Negraes Brisolla, S.** (2009). Presença feminina no estudo e no trabalho da ciência na Unicamp. En: *Cadernos Pagu* (32), 215–265. DOI: 10.1590/S0104-83332009000100008.
- Da Silva, F. F. y Ribeiro, P. R. C.** (2014). Trajetórias de mulheres na ciência: "ser cientista" e "ser mulher". En: *Ciênc. educ. (Bauru)* 20 (2), 449–466. DOI: 10.1590/1516-73132014000200012.

- Daza, S. y Pérez Bustos, T.** (2008). Contando mujeres. Una reflexión sobre los Indicadores de Género y Ciencia en Colombia. *Revista de Antropología y Sociología* N°: 10. 29-51. Disponible: <http://bdigital.unal.edu.co/12269/2/dazasandra.pdf>
- De Angelis, G., y Grüning, B.** (2020). Gender Inequality in Precarious Academic Work: Female Adjunct Professors in Italy. *Frontiers in Sociology*, 4(January), 1-18.
- de los Ángeles Fernández, M.** (2006). Mujer y ciencia política en Chile: ¿algo nuevo bajo el sol? *Política. Revista de Ciencia Política*, 46, 261-289.
- De Swaan, A.** (2010). Language systems. *The handbook of language and globalization*, 56-76.
- Derrick, G. E., Chen, P. Y., van Leeuwen, T., Larivière, V., y Sugimoto, C. R.** (2021). The academic motherload: models of parenting engagement and the effect on academic productivity and performance. *Preprint at <https://arxiv.org/abs/2108.05376>*.
- Díaz, J.** (2018). Contra la ciencia sexista y su pensamiento heterosexual. En Zerán, Faride (Edit.). *Mayo feminista. La rebelión contra el patriarcado*. Santiago de Chile: LOM.
- Digiampietri, L. A., Tuesta, E. F., Köhler, A. F., Delgado, K. V., y Bernardes Júnior, J. L.** (2020). Caracterizando o processo de doutoramento no Brasil ao longo dos anos: período de formação, sexo e produção acadêmica. *Questão*, 27(1), 361-387. <https://doi.org/10.19132/1808-5245271.361-387>
- Dion, M. y Mitchell, S.** (2019). How Many Citations to Women Is "Enough"? Estimates of Gender Representation in Political Science. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1G3DceZy_OcBculBjKzD9UKliaPX_nwc7/view?usp=sharing
- Doğan, G.** (2022). Google Scholar as a Data Source for Research Assessment in the Social Sciences in Engels, T. C., & Kulczycki, E. (Eds.). *Handbook on Research Assessment in the Social Sciences*. Edward Elgar Publishing.
- Dominguez-Amorós, M., Muñiz, L., y Rubilar, G.** (2021). Social times, reproduction and social inequality at work: Contrasts and Comparative Perspectives Between Countries. In *Towards a Comparative Analysis of Social Inequalities between Europe and Latin America*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-48442-2>
- Duch, J., Zeng, X. H. T., Sales-Pardo, M., Radicchi, F., Otis, S., Woodruff, T. K., et al.** (2012). The possible role of resource requirements and academic career-choice risk on gender differences in publication rate and impact. *PLoS ONE*, 7(12), 11.
- ECPR Gender report** (2018). Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1A4iyVxkl2EjrcMValAuAnm7gVpD64oU6/view?usp=sharing>
- Elizondo, A., Martínez, E., Novo, A., y Silvestre, M.** (2009). Women in political science: Figures for Spanish universities. *European political science*, 8(2), 225-238.
- Elsevier's Report** (2020). The Researcher Journey Through a Gender Lens. An examination of research participation, career progression and perceptions across the globe.
- Erreguerena, F.** (2017). *El poder de los rectores en la política universitaria argentina (1985-2015)*. Prometeo Libros.
- Esteban, P.** (2020). Argentina país con más publicaciones en Elsevier. *Diario Página 12*.
- Estébanez, M. E.** (2002). Un enfoque de género en la construcción de indicadores de ciencia y tecnología en la región interamericana/iberoamericana. *El estado de la ciencia. Principales indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos*. Buenos Aires: REDES-RICYT.
- Estébanez, M. E.** (2007). Género e investigación científica en las universidades latinoamericanas. *Revista Educación Superior y Sociedad*. UNESCO-IESALC (Instituto Internacional de UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe), Caracas. Nueva Serie, Año 1 nro 12. ISSN 0798-1228 Hebe Vessuri Editora. Disponible:

http://www.iesalc.unesco.org.ve/images/stories/Publicaciones/rev_ess/ess%20septiembre%20ao%2012%20nro%201.pdf

Estébanez, M. E. (2010). Género y Profesión en el Análisis de la Ciencia Argentina. Foro Nacional Interdisciplinario Mujeres en Ciencia, Tecnología y Sociedad Fonim 2010. Centro Atómico Bariloche- Instituto Balseiro - Comisión Nacional de Energía Atómica. Bariloche. http://sidetec.tucuman.gob.ar/wp-content/uploads/2017/03/g%C3%A9nero_y_profesi%C3%B3n_en_la_ciencia_argentina_cab_2010.pdf

Estébanez, M. E. (2011). Estudio comparativo iberoamericano sobre la participación de la mujer en las actividades de investigación y desarrollo. Documento de Trabajo. Centro Redes.

Estébanez, M. E. y Láscaris Comneno, T. (2003). La mujer y la ciencia en Centroamérica. Un ejercicio de aplicación del enfoque de género en la construcción de indicadores en *El estado de la ciencia. RICYT*.

Evans, H., y Moulder, A. (2011). Reflecting on a Decade of Women's Publications in Four Top Political Science Journals. *PS: Political Science & Politics*, 44(4), 793-798. doi:10.1017/S1049096511001296

Fernandez A. M. (2003). Mujeres. Historia De Una Discriminación en *Discriminación de Género y Educación en la Argentina Contemporánea* de Faur Eleonor y Lipszyc Cecilia, Inadi y Unicef.

Fox, M. F. (2005). Gender, family characteristics, and publication productivity among scientists. *Social Studies of Science*, 35(1), 131-150.

Franchi, A., Atrio, J., Maffia, D., y Kochen, S. (2008). Inserción de las mujeres en el sector científico-tecnológico en la Argentina (1984-2006). *Arbor*, 184(733), 827-834. <https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i733.227>

Franchi, A., Palomino M., Jeppesen, C. y Kochen S. (2016). Proyecto Desigualdades de Género de las Trayectorias Científicas

Frandsen, T. F., Jacobsen, R. H., y Ousager, J. (2020). Gender gaps in scientific performance: a longitudinal matching study of health sciences researchers. *Scientometrics*, 124(2), 1511-1527.

Freidenberg, F. D. (2019). Gender blindness in Latin American Political Science. *Ameryka Łacińska. Kwartalnik Analityczno-Informacyjny*, 3(101), 50-66.

Fyfe, A., Coate, K., Curry, S., Lawson, S., Moxham, N., y Røstvik, C. M. (2017). Untangling academic publishing: A history of the relationship between commercial interests, academic prestige and the circulation of research.

Gallardo, O. (2020). Language capital at stake in the academic field. Profiles of acquisition, assessment and use of English by Argentine scientific researchers. *Sociológica*, en prensa.

Gallardo, O. (2021). Una Cartografía de las movilidades internacionales de investigadoras e investigadores de Argentina. *RevIIE-Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 17(17), 179-196.

García Peter, S. (2016). Circulando conocimientos desde las asimetrías. El papel de los actores académicos en la producción y circulación del debate sobre el multiculturalismo en Chile. Berlín: LAI-CLACSO.

Garcia, D. C. D. y Garcia, V. (2021). Impacto da internacionalização na carreira de pesquisadores brasileiros. *Profissão Docente* 21(46), 1-17. DOI: 10.31496/rpd.v21i46.1416.

Gareau, F. H. (1988). Another type of third world dependency: The social sciences. *International Sociology*, 3(2), 171-178.

GEMAA. Mulheres na Ciência Brasileira (2022). Disponible en: <https://gemaa.iesp.uerj.br/infografico/mulheres-na-ciencia-brasileira/>

Gentil Rodrigues, J.y Soares Guimarães, M C. (2015). A Fundação Oswaldo Cruz e a ciência no feminino: a participação feminina na prática e na gestão da pesquisa em uma instituição de ensino

e pesquisa. *cadernos pagu* (46), janeiro-abril de 2016:197-222. ISSN 1809-4449. <https://doi.org/10.1590/18094449201600460197>

Gereluk D. (2020). Gendered inequities in the academy in Women Negotiating Life in the Academy

Gerhards, J. (2014). Transnational linguistic capital: Explaining English proficiency in 27 European countries. *International Sociology*, 29(1), 56-74.

Gerhards, J., Hans, S., y Drewski, D. (2018). Global inequality in the academic system: effects of national and university symbolic capital on international academic mobility. *Higher Education*, 76(4), 669-685.

Gerxhani, Klarita; Kulic, Nevena; Liechti, F. (2020). Co-authorships and gender bias in academia. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 43(1), 7728.

Gingras, Y. (2016). *Bibliometrics and research evaluation: Uses and abuses*. Mit Press.

Gingras, Y. (2020). The transformation of the scientific paper: From knowledge to accounting unit. In *Gaming the metrics: Misconduct and manipulation in academic research*, 43-55.

Giraudó, M. R. (2014). Investigadoras/Investigadores en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en Argentina. Diapositiva. http://www.ragcyt.org.ar/descargas/6541_doc.pdf

Glanzel, W. (2014). Analysis of co-authorship patterns at the individual level. *TransInformação, Campinas*, 26(3):229-238, set./dez. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-37862014000300001>

Gomes de Carvalho, M. y Salete Casagrande L. (2011). Mulheres e Ciência: Desafios e Conquistas. *Gênero, tecnologias e ciências*. 8(2) DOI: <https://doi.org/10.5007/1807-1384.2011v8n2p20>

González García, M. y Pérez Sedeño, E. (2002). Ciencia, Tecnología y Género. En Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. N°: 2. Disponible: <https://core.ac.uk/download/pdf/36021308.pdf>.

Grant, A. (1995). Women in science: An exploration of barriers. Retrieved August, 25, 2003, from <https://www.andreagrants.org/work/paper.html>

Grant, J., Burden, S., y Breen, G. (1997). No evidence of sexism in peer review. *Nature*, 390(6659), 438-438.

Guedes, M. C.; Azevedo, N. y Ferreira, L. O. (2015): A produtividade científica tem sexo? Um estudo sobre bolsistas de produtividade do CNPq. *Cad. Pagu* (45), 367-399. DOI: 10.1590/18094449201500450367.

Guédon, J.C. (2011). El acceso abierto y la división entre ciencia "principal" y "periférica". *Crítica y Emancipación*, (6), 135-180.

Guzmán-Tovar, C. (2020). ¿Subjetividades fragmentadas? Perfiles científicos y estilos de investigación: estudio de cinco casos en México. *Trilogía Ciencias Tecnología Sociedad*, 12(23). <https://doi.org/10.22430/21457778.1602>

Hanafi, S. (2011). University systems in the Arab East: Publish globally and perish locally vs publish locally and perish globally. *Current Sociology*, 59(3), 291-309.

Haraway, D. (1995). *Ciencia, ciborgs y mujeres*. Valencia: Ediciones Cátedra Universitat de Valencia. Instituto de la mujer.

Harding, S. (1986). *The science question in feminism*. Ithaca and London: Cornell University Press.

Hardt, H., Kim, H. J., Smith, A. E., y Meister, P. (2019). The gender readings gap in political science graduate training. *The Journal of Politics*, 81(4), 1528-1532.

Hauer, M. P., Hofmann, X. C., Krafft, T. D., y Zweig, K. A. (2020). Quantitative analysis of automatic performance evaluation systems based on the h-index. *Scientometrics*, 123(2), 735-751.

- Hayashi, M.C.P.I.; de Castro Cabrero, R.; da Costa, M.P.R. y Hayashi, C.R.M.** (2007). Indicadores da participação feminina em Ciência e Tecnologia. *Transinformação*. 19(2), 169-187. Epub 12 Set 2014. ISSN 2318-0889.
- Heath-Stout, L. E.** (2020). Who Writes about Archaeology? An Intersectional Study of Authorship in Archaeological Journals. *American Antiquity*. 85(3), 407-426 doi:10.1017/aaq.2020.28
- Heidari, S., Babor, T. F., De Castro, P., Tort, S., y Curno, M.** (2019). Equidad según sexo y de género en la investigación: justificación de las guías SAGER y recomendaciones para su uso. *Gaceta Sanitaria*, 33, 203-210.
- Heidari, S., Babor, T. F., De Castro, P., Tort, S., y Curno, M.** (2016). Sex and gender equity in research: rationale for the SAGER guidelines and recommended use. *Research integrity and peer review*, 1(1), 1-9.
- Hero, R.** (2015). Reflections on "How Political Science Can Be More Diverse". *PS: Political Science & Politics*, 48(3), 469-471.
- Hesli, V., Lee, J., y Mitchell, S.** (2012). Predicting Rank Attainment in Political Science: What Else Besides Publications Affects Promotion? *PS: Political Science & Politics*, 45(3), 475-492. doi:10.1017/S1049096512000364
- Holliday, E. B., Jagsi, R., Wilson, L. D., Choi, M., Thomas, C. R., Jr., y Fuller, C. D.** (2014). Gender differences in publication productivity, academic position, career duration and funding among US academic radiation oncology faculty. *Academic Medicine: Journal of The Association of American Medical Colleges*, 89(5), 767.
- Holman, L., Stuart-Fox, D., y Hauser, C. E.** (2018). The gender gap in science: How long until women are equally represented?. *PLoS biology*, 16(4), e2004956.
- Htun, M.** (2005). What It Means to Study Gender and the State. *Politics & Gender*, 1(1), 157-166. doi:10.1017/S1743923X05241016
- Huang, J., Gates, A. J., Sinatra, R., y Barabási, A. L.** (2020). Historical comparison of gender inequality in scientific careers across countries and disciplines. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(9), 4609-4616. <https://doi.org/10.1073/pnas.1914221117>
- Hunter, L. A., y Leahey, E.** (2010). Parenting and research productivity: New evidence and methods. *Social Studies of Science*, 40(3), 433-451.
- Jappelli, T., Nappi, C. A., y Torrini, R.** (2017). Gender effects in research evaluation. *Research Policy*, 46(5), 911-924.
- Johnson, C.** (2014). Hard Heads and Soft Hearts, *Australian Feminist Studies*, 29:80, 121-136, DOI: 10.1080/08164649.2014.928191
- Kantola, J.** (2008). Why do all the women disappear? Gendering processes in a political science department. *Gender, Work & Organization*, 15(2), 202-225.
- Kelley, R. M., Williams, L. M., y Fisher, K.** (1994). Women & Politics: an assessment of its role within the discipline of Political Science. *Women & Politics*, 14(4), 3-18.
- Key, E. M., y Sumner, J. L.** (2019). You research like a girl: Gendered research agendas and their implications. *PS: Political Science & Politics*, 52(4), 663-668.
- König, T. y Ropers, G.** (2018). Gender and editorial outcomes at the American Political Science Review. *PS: Political Science & Politics*, 51(4), 849-853.
- Koschutzke, A.** (1989). Y hasta cuando esperaremos Mandan-dirun-dirun-dan. Editorial Nueva Sociedad.
- Kozlowski, D., Larivière, V., Sugimoto, C. R., y Monroe-White, T.** (2022). Intersectional inequalities in science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(2).

- Kreimer, P.** (2011). La evaluación de la actividad científica: desde la indagación sociológica a la burocratización. Dilemas actuales. *Propuesta educativa*, (36), 59–77.
- Kryczyk Gonçalves, D. C.** (2020). Diferenciais por Áreas de Conhecimento No Impacto das Bolsas de Produtividade em Pesquisa do Cnpq Sobre a Produção Acadêmica dos Contemplados: Um Estudo Para o Brasil Entre 2013–2016. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas.
- Kyvik, S. y Teigen, M.** (1996). Child care, research collaboration, and gender differences in scientific productivity. *Science, Technology, & Human Values*, 21(1), 54–71.
- Lamas, M.** (1997). Género y política. *Nomadías*, (2), 13–18.
- Larivière, V., Desrochers, N., Macaluso, B., Mongeon, P., Paul-Hus, A., y Sugimoto, C. R.** (2016). Contributorship and division of labor in knowledge production. *Social studies of science*, 46(3), 417–435.
- Larivière, V., Ni, C., Gingras, Y., Cronin, B., y Sugimoto, C. R.** (2013). Bibliometrics: Global gender disparities in science. *Nature*, 504(7479), 211–213.
- Larivière, V., Pontille, D., y Sugimoto, C. R.** (2021). Investigating the division of scientific labor using the Contributor Roles Taxonomy (CRediT). *Quantitative Science Studies*, 2(1), 111–128.
- Larivière; Vignola-Gagné; Villeneuve; Gélinas y Gingras** (2011). Sex differences in research funding, productivity and impact An analysis of Qubec university professors.
- Lascaris Comneno, T.** (2004). Hacia la incorporación del enfoque de género en los indicadores de Ciencia y Tecnología en América Central. Proyecto “Hacia la construcción de un sistema de indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación. Plataforma Básica (OEA)”. Disponible en: <http://www.riicyt.org/category/biblioteca/documentos-de-trabajo/>.
- Ledin, A., Bornmann, L., Gannon, F., y Wallon, G.** (2007). A persistent problem: Traditional gender roles hold back female scientists. *EMBO reports*, 8(11), 982–987.
- Leslie, S.J.; Cimpian, A.; Meyer, M. y Freeland, E.** (2015). Expectations of brilliance underlie gender distributions across academic disciplines. *Science* 16 Jan 2015: Vol. 347, Issue 6219, pp. 262–265 DOI: 10.1126/science.1261375
- Leta, J.** (2003). As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. *Estudos Avançados* [online]. 17(49) [Acessado 13 Outubro 2021], pp. 271–284. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142003000300016>. Epub 17 Feb 2004. ISSN 1806-9592.
- Leta, J.** (2011). Indicadores de desempenho, ciência brasileira e a cobertura das bases informacionais. *Rev. USP* O (89), pág. 62. DOI: 10.11606/issn.2316-9036.v0i89p62-77.
- Leta, J. y Martins, F.** (2008). Docentes pesquisadores na UFRJ: o capital científico de mulheres e homens. Inep. Secretaria Especial de Políticas Públicas para as Mulheres (Org.). Simpósio Gênero e indicadores da educação superior brasileira. Brasília: INEP, 85–101.
- Lima Stefanello, B.** (2013). O labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na Física. *Estudos Feministas* 21 (3), 883–903.
- Lima Stefanello, B. y Da Costa, M. C.** (2016). Gênero, ciências e tecnologias: caminhos percorridos e novos desafios. *Cad. Pagu* (48). DOI: 10.1590/18094449201600480005.
- Lima Stefanello, B.; Braga de Santana, M. L. y Tavares, I.** (2015). Participação das mulheres nas ciências e tecnologias: entre espaços ocupados e lacunas. *Gênero* 16 (1), pág. 11–31. DOI: 10.22409/rg.v16i1.743.
- Lindsey, L.** (2016). *Gender roles. Sociological perspectives*. New York: Taylor and Francis.
- Lopes, M. M.** (1998). "Aventureiras" nas ciências: refletindo sobre gênero e a história das ciências naturais no Brasil. *Cadernos Pagu* (10), 345–368.

- López-Bassols, V., Grazi, M., Guillard, C., y Salazar, M.** (2018). Las brechas de género en ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe. *Resultados de una recolección piloto y propuesta metodológica para la medición*.
- Maffia, D.** (2007). Epistemología feminista: la subversión semiótica de las mujeres en la ciencia. *Revista venezolana de estudios de la mujer*, 12(28), 63–98.
- Maffia, D.** (2008). Carreras de Obstáculos: Las Mujeres en Ciencia y Tecnología. http://www.ragcyt.org.ar/descargas/5202_doc.pdf
- Maffia, D.** (2016). Contra las dicotomías: feminismo y epistemología crítica. Korol C.(comp) *Feminismos Populares. Pedagogías y políticas*, 139.
- Mairesse, J., Pezzoni, M., y Visentin, F.** (2019). Impact of family characteristics on the gender publication gap: evidence for physicists in France. *Interdisciplinary Science-Reviews*, 44(2), 204–220. <https://doi.org/10.1080/03080188.2019.1603884>.
- Maliniak, D., Oakes, A., Peterson, S., y Tierney, M. J.** (2008). Women in international relations. *Politics & Gender*, 4(1), 122–144.
- Martínez Labrín, S.** (2015). Género, subjetividad y trabajo académico. *Integración Académica en Psicología*. 3(8), 47–53.
- Martinovich, V.** (2020). Indicadores de citação e relevância científica: genealogia de uma representação. *Dados*, 63(2), [25-08-2021] e20190094. Disponible en <https://doi.org/10.1590/001152582020218>
- Mathews, A. L. y Andersen, K.** (2014). A Gender Gap in Publishing? Women's Representation in Edited Political Science Books. *Political Science and Politics*, 34(1), 143–147. <http://www.jstor.org/stable/1350324>
- Matias dos Santos Albuquerque, V.** (2006). As origens do processo de marginalização das mulheres na ciência: uma análise das influências culturais nas Teorias que Legitimaram Uma Educação Desigual entre os Sexos. *Emancipação* 6 (1), 69–96.
- Matias Santos, V.** (2012). *Mulheres e homens na política de ciência e tecnologia*. Fortaleza: Ed. UECE/Edmeta.
- Mauleón, E., Bordons, M., y Oppenheim, C.** (2008). The effect of gender on research staff success in life sciences in the Spanish National Research Council. *Research Evaluation*, 17(3), 213–225.
- Mayer, S. J., y Rathmann, J. M.** (2018). How does research productivity relate to gender? Analyzing gender differences for multiple publication dimensions. *Scientometrics*, 117(3), 1663–1693.
- Meho L.** (2021). Gender gap in highly prestigious international research awards, 2001–2020.
- Melo Pereira de, H. y Casemiro Pereira, M. C.** (2003). A Ciência no Feminino: uma análise da Academia Nacional de Medicina e da Academia Brasileira de Ciência. *Revista Rio de Janeiro* (11).
- Melo Pereira de, H.; Martins Lastres, H. y Marques De Novaes, T. C.** (2004). Gênero no sistema de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. *Revista Gênero* 4 (2), 73–94. DOI: 10.22409/rg.v4i2.247.
- Melo, H. P.** (2008). Gênero e perspectiva regional na educação superior brasileira. INEP. SECRETARIA ESPECIAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA AS MULHERES (Org.). Simpósio Gênero e indicadores da educação superior brasileira. Brasília: INEP, v.1, 63–84.
- Melo, H.P.; Barbosa Oliveira, A.** (2006). A produção científica brasileira no feminino. *Cadernos Pagu* (27), 301–331. DOI: 10.1590/S0104-83332006000200012.
- Menezes, D. P., Brito, C., Buss, K., y Anteneodo, C.** (2017). Bolsistas de produtividade em pesquisa em Física e Astronomia: análise quantitativa da produtividade científica de homens e mulheres.
- Merchant, C.** (1980). The death of nature: Women, ecology, and the scientific revolution.

- Mershon, C. y Walsh, D.** (2015). Organizing Women: Diversifying Leadership and Addressing Discrimination in Political Science Departments. American Political Science Association. doi:10.1017/S1049096515000244
- Miguel, L.F. y Feitosa, F.** (2009). O Gênero do Discurso Parlamentar: Mulheres e Homens na Tribuna da Câmara dos Deputados. *DADOS – Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro*, 52(1), 2009, 201–221.
- MINCyT** (2018). Mujeres En Ciencia y Tecnología. Hacia una Participación con Equidad.
- MINCyT** (2020). Estadísticas de género en Ciencia, Tecnología e Innovación. 2018. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/sact/estadisticas-de-genero-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion>.
- Morales, R. y Sifontes, D.** (2014). Desigualdad de Género en Ciencia y Tecnología: un estudio para América Latina. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 7(13), 95–110. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=219030399006>
- Morgade, G.** (2001). *Aprender a ser mujer, aprender a ser varón: relaciones de género y educación: esbozo de un programa de acción*. Noveduc Libros.
- Morgan, A. C., Way, S. F., Hoefer, M. J., Larremore, D. B., Galesic, M., y Clauset, A.** (2021). The unequal impact of parenthood in academia. *Science Advances*, 7(9), eabd1996.
- Morón, N. G.** (2018). Discriminación de Género en el Sistema Universitario Argentino. *Revista Estudos Feministas*, 26(2), 1–18. <https://doi.org/10.1590/1806-9584-2018v26n251339>
- Moschkovich, M. y Almeida, A. M. F.** (2015). Desigualdades de Gênero na Carreira Acadêmica no Brasil. *Dados* 58 (3), 749–789. DOI: 10.1590/00115258201558.
- Mugnaini, R., Damaceno, R. J. P., Digiampietri, L. A., y Mena-Chalco, J. P.** (2019). Panorama da produção científica do Brasil além da indexação: uma análise exploratória da comunicação em periódicos. *Transinformação*, 31.
- Muniz Prado, R. y de Souza Fleith, D.** (2012). Pesquisadoras brasileiras: conciliando talento, ciência e família. *Arquivos Brasileiros de Psicologia* 64 (2), 19–34. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=229023851003>.
- Murgia A. y Poggio B.** (2019). *Gender and Precarious Research Careers: A Comparative Analysis* (Routledge Research in Gender and Society Book 74) (English Edition)
- Nafukho, F. M., Wekullo, C. S., y Muyia, M. H.** (2019). Examining research productivity of faculty in selected leading public universities in Kenya. *International Journal of Educational Development*, 66(August 2018), 44–51. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2019.01.005>
- Naidorf, J.** (2022) Criterios de Evaluación 2022. Mimeo
- Naidorf, J., y Perrotta, D.** (2017). La privatización del acceso abierto. *Universidades*, 68(73), 41–50.
- Neave, G.** (1990). On preparing for markets: trends in higher education in Western Europe 1988–1990. *European Journal of Education*, 105–122.
- Ni, C., Smith, E., Yuan, H., Larivière, V., y Sugimoto, C. R.** (2021). The gendered nature of authorship. *Science advances*, 7(36), eabe4639.
- Niembro, A.** (2020). Las disparidades entre los sistemas regionales de innovación en Argentina durante el periodo 2003–2013. *Economía, sociedad y territorio*, 20(62), 781–816.
- Norris, P.** (2020). Gender gaps in research productivity in Political Sciences
- Novkov, J. y Barckay, S.** (2010). Lesbians, Gays, Bisexuals, and the Transgendered in Political Science: Report on a Discipline-Wide Survey. doi:10.1017/S1049096509990643

Nygaard, L. P., y Bahgat, K. (2018). What's in a number? How (and why) measuring research productivity in different ways changes the gender gap. *Journal of English for Academic Purposes*, 32, 67–79.

Olinto, G. (2012). A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. *Inclusão Social* 5(1), 68–77. Disponible en: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1667>.

ONU (2019). ONU REPORT: Progress of the world's women 2019–2020: Families in a changing world. Razavi (Dir). ONU Publishing: New York. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511521027.007>

ONU MUJERES (2017). El progreso de las mujeres en América Latina y el Caribe. Transformar las economías para realizar los derechos. Itzkowich, C y Torrecillas, V (eds.). Panamá: ONU MUJERES.

<https://lac.unwomen.org/es/digiteca/publicaciones/2016/12/el-progreso-de-las-mujeres-america-latina-y-el-caribe-2017>

Opesade, A. O., Famurewa, K. F., y Igwe, E. G. (2017). Gender divergence in academics' representation and research productivity: a Nigerian case study. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 39(3), 341–357. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2017.1306907>

Oregoni, M. S., y Sarthou, N. (2013). La dinámica de la relación entre CONICET y dos universidades nacionales argentinas. *Ciencia, docencia y tecnología*, (46), 33–68.

Ortiz-Ortega, A. y Pecheny, M. (comp.) (2010). *Enseñanza universitaria sobre género y sexualidades en Argentina, Chile, China, México y Sudáfrica*. Teseo.

Palmer-Ross, A., Ovseiko, P. V., y Heidari, S. (2021). Inadequate reporting of COVID-19 clinical studies: a renewed rationale for the sex and gender equity in research (SAGER) guidelines. *BMJ global health*, 6(4), e004997.

Papadópulos, J. y Radakovich, R. (2003). Estudio Comparado de Educación Superior y Género en América Latina y el Caribe.

Paradeise, C. y Thoenig, J.C. (2017). *In search of academic quality*. México: FCE.

Parent in Science (2021). Mulheres e maternidade no ensino superior no Brasil. Disponible en: https://327b604e-5cf4-492b-910b-e35e2bc67511.filesusr.com/ugd/0b341b_6ac0cc4d05734b56b460c9770cc071fc.pdf

Paswan, J. y Singh, V.K. (2020). Gender and research publishing analyzed through the lenses of discipline, institution types, impact and international collaboration: a case study from India. *Scientometrics* 123, 497–515. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03398-5>

Perelló Tomás, F. (2012). *Asimetrías de género en la universitat de Valencia*.

Perona, E., Molina, E., Cuttica, M., y Escudero, C. (2016). Equidad de género en la ciencia y la educación superior en Argentina: ¿un signo de desarrollo? *Oikonomos*, 1.

Pires, A. D. S., Reategui, E. B., França, A. C. X. D., Bettinger, E., y Franco, S. R. K. (2020). Implicações do sistema de classificação de periódicos Qualis em práticas de publicação no Brasil entre 2007 e 2016. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas. Arizona*. 28(25) (fev. 2020), 1–25.

Pontille, D. (2016). *Signer ensemble. Contribution et évaluation en sciences*. Economica.

Projeto “Mulheres na Ciência Política” da Associação Brasileira de Ciência Política (ABCP). Disponible en: https://cienciapolitica.org.br/projetos/projeto-mulheres-ciencia-politica?fbclid=IwAR2Q9CQAVVLkxu-4za2NS80s5_73FQrlN4wODS9vToNEJ3RhGW8OqKjsjB

RACT (2018). Indicadores en clave de Género. 2016. Disponible en: http://www.ragcyt.org.ar/descargas/748_doc.pdf

Råfols, I. (2019). S&T indicators in the wild: Contextualization and participation for responsible metrics. *Research Evaluation*, 28(1), 7–22.

- Reid Sarkees, M. y McGlen, Nancy E.** (1993). Confronting Barriers, *Women & Politics*, 12:4, 43-86, DOI: 10.1300/J014v12n04_0.
- Reid, R. y Curry, T.** (2019). Are We There Yet? Addressing Diversity in Political Science Subfields. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1n4uwq8b7KvYckCIQSXObpTQhwpLd6Ele/view?usp=sharing>
- Rein-Venegas, T.** (2018). Women's movements and their influence on policies. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-3821201800030005>
- Ren, X., y Caudle, D.** (2020). Balancing academia and family life: The gendered strains and struggles between the UK and China compared. *Gender in Management: An International Journal*, 35(2), 141-165.
- RICYT** (2021). Indicadores de Ciencia y Tecnología. 2010-2019. Disponibles en: <http://www.riicyt.org/category/indicadores/>
- Ridgeway, C. L.** (2001). Gender, status, and leadership. *Journal of Social issues*, 57(4), 637-655.
- Ríos González, N., Mandiola Cotroneo, M., y Varas Alvarado, A.** (2017). Haciendo género, haciendo academia. Un análisis feminista de la organización del trabajo académico en Chile. En revista *Psicoperspectivas*. 16(2), 114-124.
- Rocha Carpiuc, C.** (2016). Women and diversity in Latin American political science. *European Political Science*, 15, 457-475.
- Rocha-Carpiuc, C., y Madeira, R. M.** (2019). Desigualdade de gênero, internacionalização e trajetórias acadêmicas na Ciência Política: evidências no Brasil e no Uruguai. *Civitas-Revista de Ciências Sociais*, 19(3), 545-563. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2019.3.33563>
- Roig, A.** (1993). *La Argentina del 80 al 80. Balance social y cultural de un siglo*. UNAM.
- Romero Goyeneche, O. Y., Velez Cuartas, G., Ramírez, M., Robledo Velásquez, J., y Balanzó, A.** (2019). Invisible colleges and patterns of collaboration in the agricultural research system in Colombia. *Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 30(1), 1. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.818>
- Rørstad, K., y Aksnes, D. W.** (2015). Publication rate expressed by age, gender and academic position—A large-scale analysis of Norwegian academic staff. *Journal of informetrics*, 9(2), 317-333.
- Rosemberg, F.** (2001). Educação formal, mulher e gênero no Brasil contemporâneo. En: *Rev. Estud. Fem.* 9 (2), 515-540. DOI: 10.1590/S0104-026X2001000200011.
- Rossi, A. y Hochschild, A.** (1970). Status of Women in Graduate Departments of Sociology, 1968-1969. *The American Sociologist*, 5(1), 1-12. <http://www.jstor.org/stable/27701569>
- Rossomando, M. P y González, M.** (2021). El género como principio de legitimidad y reconocimiento académico en la UNSJ: miradas y reflexiones de docentes e investigadoras. En Algañaraz (Coord.) "El desarrollo de la investigación científica en la universidad nacional de san juan (1973-2020). Una mirada en clave histórica y sociológica". San Juan: EFU.
- Rossomando, M. P, Vilela, F. y González, M.** (2019). Estructura científica en clave de género en la UNSJ. Estudios del impacto del Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores (PROINCE) y la Carrera del CONICET (2003-2018). Disponible en: <http://www.sociologiasanjuan.com.ar/>
- Rossomando, M. P.** (2021). ¿Paridad o espejismo de igualdad normativa? Análisis de la estructura científica y universitaria de la UNSJ en clave de género. *REVIISE*, 17(15), 77-101. <http://www.ojs.unsj.edu.ar/index.php/reviise/article/view/535>.
- Sabatier, M., Carrere, M., y Mangematin, V.** (2006). Profiles of academic activities and careers: does gender matter? An analysis based on French life scientist CV. *Journal of Technology Transfer*, 31(3), 311-324.

- Samuels, D. J., y Teele, D. L.** (2021). New Medium, Same Story? Gender Gaps in Book Publishing. *PS: Political Science & Politics*, 54(1), 131-140.
- Santos, V. M. D.** (2016). Uma " perspectiva parcial" sobre ser mulher, cientista e nordestina no Brasil. *Revista Estudos Feministas*, 24, 801-824.
- Sarthou, N. F.** (2016). Ejes de discusión en la evaluación de la ciencia: revisión por pares, bibliometría y pertinencia. *Revista de Estudios Sociales*, (58), 76-86.
- Sarthou, N. F.** (2019). Tendencias en la evaluación de la ciencia en Argentina: género, federalización y temas estratégicos. *Ciencia, docencia y tecnología*, (59), 37-73.
- Savonick, D., y Davidson, C.** (2017). Gender bias in academe: An annotated bibliography of important recent studies.
- Sawer, M., y Curtin, J.** (2016). Organising for a more diverse political science: Australia and New Zealand. *European Political Science*, 15(4), 441-456.
- Schimanski, L. A., y Alperin, J. P.** (2018). The evaluation of scholarship in academic promotion and tenure processes: Past, present, and future. *F1000Research*, 7.
- Segato, R.** (2013). *Género y Colonialidad: del patriarcado comunitario de baja intensidad al patriarcado colonial moderno de alta intensidad. La crítica de la colonialidad en 8 ensayos y una antropología por demanda*. Buenos Aires: Prometeo, 69-100.
- Sewell, L., y Barnett, A. G.** (2019). The impact of caring for children on women's research output: A retrospective cohort study. *PloS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214047>.
- Sile, L. (2022).** The bright and the dark side of national databases for research output in Engels, T. C., & Kulczycki, E. (Eds.). *Handbook on Research Assessment in the Social Sciences*. Edward Elgar Publishing.
- Silva, F. F. D., y Ribeiro, P. R. C.** (2014). Trajetórias de mulheres na ciência: " ser cientista" e " ser mulher". *Ciência & Educação (Bauru)*, 20(2), 449-466.
- Simpósio gênero e Indicadores da Educação Superior Brasileira (2008).** Brasília-DF, 6 e 7 de dezembro de 2007 (2008). Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ristoff, D., Tavares, I., de Melo, H. P., Leta, J., Martins, F., Lombardi, M. R., ... & Weller, W. GÊNERO E INDICADORES DA EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRA.
- Sismondo, S.** (2009). Ghosts in the machine: Publication planning in the medical sciences. *Social Studies of Science*, 39(2), 171-198.
- Smith, E., Williams-Jones, B., Master, Z., Larivière, V., Sugimoto, C. R., Paul-Hus, A., ... y Resnik, D. B.** (2020). Misconduct and misbehavior related to authorship disagreements in collaborative science. *Science and engineering ethics*, 26(4), 1967-1993.
- Smith, E., Williams-Jones, B., Master, Z., Larivière, V., Sugimoto, C. R., Paul-Hus, A., ... y Resnik, D. B.** (2020). Researchers' perceptions of ethical authorship distribution in collaborative research teams. *Science and engineering ethics*, 26(4), 1995-2022.
- Sousa, P., y Raimundi, F.** (2021). Mulheres gestoras em CT & I: estudo de caso nas áreas espacial e do ambiente terrestre. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad –CTS*, 16(46), 247-266.
- SPU** (2020). Mujeres en el sistema universitario argentino. Estadísticas 2018-2019. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/la-participacion-de-las-mujeres-en-el-sistema-universitario>.
- Staniscuaski, F., Kmetzsch, L., Soletti, R. C., Reichert, F., Zandonà, E., Ludwig, Z., ... y de Oliveira, L.** (2021). Gender, race and parenthood impact academic productivity during the COVID-19 pandemic: from survey to action. *Frontiers in psychology*, 12, 1640.

Stegmaier, M., Palmer, B., & Van Assendelft, L. (2011). Getting on the board: the presence of women in political science journal editorial positions. *PS: Political science & politics*, 44(4), 799-804.

Symonds, M. R., Gemmell, N. J., Braisher, T. L., Gorringer, K. L., y Elgar, M. A. (2006). Gender differences in publication output: towards an unbiased metric of research performance. *PloS one*, 1(1), e127.

Szenkman, Paula; Lotitto, Estefanía; Alberro, S. (2021). Mujeres en ciencia y tecnología: cómo derribar las paredes de cristal en América Latina (No. 206). <https://www.cippec.org/publicacion/mujeres-en-ciencia-y-tecnologia-como-derribar-las-paredes-de-cristal-en-america-latina/>

Tabak, F. (2002). *O laboratório de Pandora*. Editora Garamond

Tabak, F. (2006). "Sobre avanços e obstáculos", em Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres –spm– (org.), Encontro Nacional Pensando Gênero e Ciência. *Núcleos e Grupos de Pesquisa, Brasília, Presidência da República*, 27-40.

Takahashi, A. M., Takahashi, S., y Maloney, T. N. (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. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2018.02.013>

Tannenbaum, C., Ellis, R. P., Eyssel, F., Zou, J., y Schiebinger, L. (2019). Sex and gender analysis improves science and engineering. *Nature*, 575(7781), 137-146.

Tavares, I. (2008). A participação feminina na pesquisa: presença das mulheres nas áreas do conhecimento. *Simpósio Gênero e Indicadores da Educação Superior Brasileira*. Brasília: INEP, 31-62.

Teele, D. L., y Thelen, K. (2017). Gender in the journals: Publication patterns in political science. *PS: Political Science & Politics*, 50(2), 433-447.

Teele, D. y Thelen, K. Gender and Publication in Political Science. Apresentação de dados da Dawn Teele e Kathleen Thelen, que são duas das autoras mais citadas quando se discute desigualdades de autoria em artigos na CP. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1811HHa-y4XDsiWVpMgGd6i8AEWnghII1/view?usp=sharing>

Thelwall, M. (2019). Reader and author gender and genre in Goodreads. *Journal of Librarianship and Information Science*, 51(2), 403-430.

Thelwall, M. (2020). Female citation impact superiority 1996-2018 in six out of seven English-speaking nations. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. <https://doi.org/10.1002/asi.24316>.

Thelwall, M. (2020). Mid-career field switches reduce gender disparities in academic publishing. *Scientometrics* 123, 1365-1383 <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03445-1>

Thelwall, M., Abdoli, M., Lebiedziewicz, A., y Bailey, C. (2020). Gender disparities in UK research publishing: Differences between fields, methods and topics. *Profesional de La Informacion*, 29(4), 1-21. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.15>

Tomassini, C. (2014). *Ciencia académica y género. Trayectorias académicas de varones y mujeres en dos disciplinas del conocimiento dentro de la Universidad de la República*. Uruguay: Ediciones Universitarias.

Tonelli, M. J. y Zambaldi, F. (2018). *Women in science*. *Rev. adm. empres.* 58 (2), 114-115. DOI: 10.1590/s0034-759020180201.

Torrado Martín-Palomino, E., y González Ramos, A. M. (2017). Redes de cooperación: una herramienta para minimizar las desigualdades de género en la ciencia.

- UNESCO** (2021). UNESCO Science Report: the Race Against Time for Smarter Development. S. Schneegans, T. Straza and J. Lewis (eds). UNESCO Publishing: Paris. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377433/PDF/377433eng.pdf.multi#page=129>
- Valentova, J. V., Otta, E., Silva, M. L., y McElligott, A. G.** (2017). Underrepresentation of women in the senior levels of Brazilian science. *PeerJ*, 5, e4000.
- Van Assendelft, L., Fortna, P., Gay, C., y Sanbonmatsu, K.** (2019). Would I do this all over again? Mid-career voices in Political Science.
- Van den Besselaar, P., y Sandström, U.** (2016). Gender differences in research performance and its impact on careers: a longitudinal case study. *Scientometrics*, 106(1), 143-162.
- Van den Brink, M., y Benschop, Y.** (2012). Gender practices in the construction of academic excellence: Sheep with five legs. *Organization*, 19(4), 507-524.
- Van der Wal, J. E., Thorogood, R., y Horrocks, N. P.** (2020). Sociality enhances survival in science, especially for female researchers. *bioRxiv*.
- Van Leeuwen, T.** (2022). Using research metrics in support of assessing social sciences research performance: a comparison of major bibliographic systems. In *Handbook on Research Assessment in the Social Sciences*. Edward Elgar Publishing.
- Vargas, V.** (2002). Los feminismos latinoamericanos en su tránsito al nuevo milenio. (Una lectura política personal) "Estudios y otras prácticas intelectuales latinoamericanas en cultura y poder". Daniel Mato (compilador), 388-399, CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Caracas, Venezuela.
- Vasen, F.** (2018). La "Torre de Marfil" como Apuesta Segura: Políticas Científicas y Evaluación Académica en México. *Education Policy Analysis Archives*, 26.
- Vasen, F., Sarthou, N. F., Romano, S., Gutiérrez, B. D., Ortiz, M. E., y Pintos, M.** (2021). Sistemas Nacionales de Categorización de Investigadores en Iberoamérica: la configuración de un modelo regional. Documentos de trabajo PICT2018-2794 nro. 1.
- Vélez Cuartas, G., Uribe-Tirado, A., Restrepo-Quintero, D., Ochoa-Gutierrez, J., Pallares, C., Gómez-Molina, H. F., Suárez-Tamayo, M., y Calle, J.** (2019). Hacia un modelo de medición de la ciencia desde el Sur Global: Métricas responsables. *Palabra Clave* (La Plata), 8(2), e068. <https://doi.org/10.24215/18539912e068>
- Velho, L. y León, E.** (1998). A construção social da produção científica por mulheres. *Cadernos Pagu*, Campinas, SP, n. 10, 309-344, Disponible en: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/4631474>.
- Velho, L. y Prochazka, M. V.** (2003). No que o mundo da ciência difere dos outros mundos? *Com Ciência. Reportagens* <https://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/mulheres/09.shtml>
- Vessuri, H. M.** (1984). The search for a scientific community in Venezuela: From isolation to applied research. *Minerva*, 196-235.
- Vessuri, H. M.** (1987). The social study of science in Latin America. *Social Studies of Science*, 17(3), 519-554.
- Vessuri, H., Canino, M. V., y Rausell, M.** (2004). Desarrollos metodológicos para la inclusión de la variable de género en la construcción de indicadores de ciencia, tecnología e innovación en la región iberoamericana. OEA. <http://www.ricyt.org/category/biblioteca/documentos-de-trabajo/>.
- Vessuri, H., y Canino, M. V.** (2006). Igualdad entre géneros e indicadores deficiencia en Iberoamérica. R. (Comp.. GUBER (Ed.), *El Estado de la Ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos*.
- Vincent-Lamarre, P., Sugimoto, C. R., y Larivière, V.** (2020). The decline of women's research production during the coronavirus pandemic. *Nature index*, 19.

- Wagner, T.** (2010). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it*. ReadHowYouWant. com.
- Wainer, J. y Vieira, P.** (2013). Avaliação de bolsas de produtividade em pesquisa do CNPq e medidas bibliométricas: correlações para todas as grandes áreas. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 18(2), 60-78, abr./jun. 2013
- Wainerman, C.** (1998). *Men and the Family*. IUSSP.
- Way, S. F., Morgan, A. C., Larremore, D. B., y Clauset, A.** (2019). Productivity, prominence, and the effects of academic environment. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 166(22), 10729-10733. <https://doi.org/10.1073/pnas.1817431116>.
- Webber, K. L., y González Canché, M.** (2018). Is there a gendered path to tenure? A multi-state approach to examine the academic trajectories of US doctoral recipients in the sciences. *Research in Higher Education*, 59(7), 897-932.
- Weber, J. L. A., Ramos, C. C., Mester, A., Lindern, D., Hörlle, K. R., Souza, C. D. S. D., ... y Rocha, K. B.** (2015). Perfil dos pesquisadores bolsistas de produtividade científica em Psicologia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 32, 01-11.
- Weingart, P. y Taubert, N.** (2017). The Future of scholarly communication. Cape Town: African minds. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2019.00087>
- Wenneras, C., y Wold, A.** (2010). Nepotism and sexism in peer-review (64-70). Routledge.
- West, J. D., Jacquet, J., King, M. M., Correll, S. J., y Bergstrom, C. T.** (2013). The role of gender in scholarly authorship. *PloS one*, 8(7), e66212.
- Witteman, H. O., Hendricks, M., Straus, S., y Tannenbaum, C.** (2019). Are gender gaps due to evaluations of the applicant or the science? A natural experiment at a national funding agency. *The Lancet*, 393(10171), 531-540.
- Wohrer, V.** (2016). Gender studies as a multi-centred field? Centres and peripheries in academic gender research, *Feminist Theory*, 1-21. DOI: 10.1177/1464700116652840
- Young, C. D.** (1995). An assessment of articles published by women in 15 top political science journals. *PS: Political Science & Politics*, 28(3), 525-533.
- Zhang, L., Sivertsen, G., Du, H., Huang, Y., y Glänzel, W.** (2021). Gender differences in the aims and impacts of research. *Scientometrics*, 126(11), 8861-8886.