

Bichos raros: Género y subjetividades en el campo de la investigación en matemáticas en Chile

Rare bugs: Gender and subjectivities in the field of mathematical research in Chile

Fernando A. Valenzuela* 

Escuela de Ciencias Sociales, Universidad Andrés Bello, Viña del Mar, Chile (fernando.valenzuela@unab.cl)

Andrea Vera-Gajardo 

Instituto de Matemáticas, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile (andrea.vera@uv.cl)

Tania De Armas Pedraza 

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile (tania.dearmas@upla.cl)

Consuelo Dinamarca Noack 

Universidad de Chile, Santiago, Chile ([consuelodinamarca@gmail.com](mailto:consuelodinamarca@unach.cl))

Felipe Aguila Humeres 

Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile (faguila1@uc.cl)

*Autor para correspondencia

Recibido: 03-agosto-2021

Aceptado: 25-mayo-2022

Publicado: 15-julio-2022

Citación recomendada: Valenzuela, F. A., Vera-Gajardo, A., De Armas Pedraza, T., Dinamarca Noack, C., & Aguila Humeres, F. (2022). Bichos raros: Género y subjetividades en el campo de la investigación en matemáticas en Chile. *Psicoperspectivas*, 21(2). <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol21-issue2-fulltext-2478>

RESUMEN

Exploramos los procesos de construcción de subjetividades generizadas en el campo de investigación en matemáticas en Chile. Este estudio se basa en 11 grupos focales -siete mixtos y cuatro de mujeres- con matemáticas y matemáticos de distintas regiones del país. Los resultados iluminan dos dimensiones entrelazadas de este fenómeno. Por una parte, distinguimos tres sentidos de la noción de extrañeza que articulan la construcción de subjetividades de mujeres matemáticas: disciplinar, estadística y normativa. Por otra parte, profundizamos en la comprensión de cómo estas formas de extrañeza se vinculan con la reproducción de discursos sexistas que las invisibilizan como ocupantes de posiciones de prestigio, al mismo tiempo que las visibilizan según formas estereotipadas de feminidad. Aplicando la teoría del sexismo ambivalente, sugerimos que estos discursos se articulan de maneras benevolentes y hostiles en torno a tres figuras estereotipadas: indefensión, maternidad, y objeto de deseo masculino. Proponemos que modalidades ambiguas de expresión colaboran a perpetuar las estructuras sexistas del campo. Estos hallazgos contribuyen al análisis del campo de la investigación en matemáticas desde una perspectiva de género.

Palabras clave: género, matemáticas, otredad, sexismo ambivalente, subjetividad

ABSTRACT

We explored the construction of subjectivities in the research field of mathematics in Chile. This study is based on 11 focus groups -seven mixed and four with women- with mathematicians from different regions of the country. The results illuminate two intertwined dimensions of this phenomenon. On the one hand, we distinguish three senses of the notion of strangeness that articulate the construction of subjectivities of women mathematicians: disciplinary, statistical, and normative. On the other hand, we contribute to understanding how these forms of strangeness are linked to the reproduction of sexist discourses that make them invisible as occupants of prestigious positions, while they make them visible according to stereotyped forms of femininity. Using the theory of ambivalent sexism, we suggest that these discourses are articulated in benevolent and hostile ways around three stereotypical figures: helplessness, motherhood, and object of male desire. We propose that ambiguous forms of expression contribute to perpetuating the sexist structures of the field. These findings contribute to the analysis of the research field of mathematics from a gender perspective.

Keywords: ambivalent sexism, gender, mathematics, otherness, subjectivity

Financiamiento: Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, Proyecto ANID PIA Anillo SOC180025.

Conflictos de interés: Las personas autoras declaran no tener conflictos de interés.



Publicado bajo [Creative Commons Attribution International 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Se ve bicho raro, nos dice una matemática, que una mujer estudie la licenciatura en matemáticas en Chile. Esta imagen del bicho raro remite a tres tópicos principales que han organizado la comprensión de los procesos de construcción de subjetividades de académicas y científicas mujeres: otredad, incongruencia, e invisibilidad.

La figura de la otredad tiene primacía en este contexto. Como ha observado Estela Serret, el ordenamiento artificial del mundo en símbolos se representa en términos de género: “masculino como cultura (orden, mundo, yo, nosotros, bien, claridad, comprensibilidad...) y femenino como naturaleza (caos, nada, enemigo, otro, mal, oscuridad, enigma)” (Serret, 2006, p. 92). Cuando esta otredad se refleja en la delimitación generizada de ámbitos de desempeño, las mujeres ocupan la posición de “extrañas” o “extranjeras” en el orden social (Harding, 1991), generando una incongruencia entre la realización de roles de liderazgo y prestigio en estos campos y las formas estereotipadas de feminidad que les otorgan visibilidad (Faulkner, 2011).

Esto ha sido ampliamente documentado en los ámbitos de producción de conocimiento en distintas latitudes (Buquet Corleto et al., 2013; Fardella et al., 2021; Martínez et al., 2019; Martínez-Labrín, 2015; Ríos González et al., 2017), incluyendo el caso de las matemáticas (Barany, 2021; Day, 1997; Hottinger, 2016). Sin embargo, la noción de otredad que cimienta estas líneas de indagación ha solido ser interpretada en un sentido unívoco que impide dar cuenta de aspectos distintivos de cada campo.

Por medio del análisis de 11 grupos focales en que participaron 20 matemáticas y 42 matemáticos de distintas regiones de Chile, este artículo busca profundizar en la comprensión de los procesos de construcción de subjetividades de mujeres en este campo de investigación en el país. Nuestros resultados iluminan dos dimensiones entrelazadas de este fenómeno. Como primer resultado, observamos que la noción de extrañeza que articula la construcción de subjetividades de mujeres matemáticas tiene un carácter polisémico. A una experiencia de rareza disciplinar, que tiende a ser compartida por el conjunto de quienes participan en el campo de la investigación matemática, se suman otras dos formas que marcan las subjetividades de mujeres. Siguiendo la distinción trazada por Wendy Faulkner (2011), distinguimos entre la rareza estadística de quien se reconoce como perteneciente a una minoría al interior del campo y la otredad normativa de quien siente que ocupa una posición que la sociedad ha destinado a otros. Ambas formas confluyen en la imagen del “bicho raro”. Como segundo resultado, la teoría del sexismo ambivalente (Connor et al., 2017) permite profundizar en el conocimiento de las formas discursivas que invisibilizan a las académicas matemáticas como ocupantes de posiciones de liderazgo y prestigio, al mismo tiempo que las visibilizan según formas estereotipadas de feminidad.

En la siguiente sección contextualizaremos nuestros objetivos en la literatura sobre procesos de construcción de subjetividades académicas generizadas. Luego expondremos aspectos salientes del campo de las matemáticas en Chile como caso de estudio y las principales decisiones metodológicas de nuestro estudio. A partir de ello, presentaremos nuestros resultados, relacionados con las formas de la extrañeza y las modalidades del discurso sexista ambivalente. En una última sección presentaremos las principales conclusiones y líneas de trabajo futuro.

Construcción de subjetividades académicas generizadas

La recomposición del campo universitario según una lógica de mercadización (Bleiklie, 2018, De Armas & Venegas, 2018) ha tenido un correlato en la constitución de nuevas formas de subjetivación, entendidas como discursos, prácticas y dispositivos mediante los cuales los individuos intentan “elaborarse, transformarse y acceder a cierto modo de ser” (Foucault, 1999, p. 394). En particular, medios que han estado tradicionalmente a disposición de académicas y académicos para acumular prestigio, han sido traducidos cuantitativamente en términos de “productividad” (Fardella et al., 2019) y posicionados como metas de desempeño académico que condicionan la permanencia y progresión laboral (Sisto, 2020). Si bien académicas y académicos suelen expresar que las nuevas prioridades no se condicen con lo que debiese caracterizar el trabajo académico (Sisto, 2020), tienden a utilizar los mismos indicadores de productividad para “dar cuenta de sí como alguien poseedor de las credenciales requeridas para ser y estar en el mundo académico” (Fardella, 2020, p. 2311).

En la literatura podemos distinguir tres modos principales en que se articulan estas nuevas subjetividades académicas en las trayectorias de mujeres. En primer lugar, se ha observado que ámbitos de trabajo académico tienden a ser clasificados según género. Se ha documentado una tendencia a atribuir capacidades agenciales a varones y capacidades comunitarias a mujeres (Eagly & Karau, 2002). En congruencia, tareas de liderazgo e investigación tienden a identificarse con figuras masculinas, especialmente en disciplinas y áreas de carácter abstracto (Day, 1997; Hottinger, 2016; Rodigou Nocetti et al., 2011). Por su parte, tareas implicadas en el trabajo de seguimiento, acompañamiento y cuidado, la gestión minuciosa de procesos, y la administración de menor jerarquía, tienden a ser identificadas con figuras femeninas (Fardella et al., 2021; Mandiola et al., 2019; Martínez-Labrín, 2015; Martínez-Labrín & Bivort-Urrutia, 2014; Ríos González et al., 2017).

En segundo lugar, cuando la investigación en áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática (STEM) se identifica como un ámbito de desempeño eminentemente masculino, mujeres que se dedican a ella tienden a desarrollar una experiencia de incongruencia identitaria (Day, 1997; Faulkner, 2011; Martínez et al., 2019). Esto se ha constatado en la construcción de subjetividades siguiendo imágenes que implican un sentido de no pertenencia, tales como la extranjería (Fardella et al., 2021; Martínez-Labrín, 2015; Ríos González et al., 2017), la intrusión (Buquet Corleto et al., 2013) y la rareza (Day, 1997; Hottinger, 2016). Esta incongruencia puede repercutir en las posibilidades de adquirir visibilidad según las normas que organizan la otorgación de prestigio en cada campo: mujeres tienden a ser invisibilizadas en posiciones y roles de prestigio, al mismo tiempo que adquieren visibilidad según esquemas estereotipados de femineidad (Faulkner, 2011; Hottinger, 2016).

En tercer lugar, se ha registrado una profundización del “repertorio del mérito” (Fardella et al., 2019). Mujeres que han seguido trayectorias exitosas tienden a explicar su excepcionalidad por referencia a su esfuerzo individual, capacidad de emprendimiento y perseverancia (Martínez-Labrín & Bivort-Urrutia, 2014). Ello puede desembocar en una intensificación de la experiencia de desborde (Sisto, 2020), causada por la intensificación y extensificación del trabajo académico, que filtra o coloniza de manera diversa los dominios del tiempo doméstico, estructurado a su vez por la categoría de género (Fardella & Corvalán, 2020; Martínez-Labrín & Bivort-Urrutia, 2014).

En este artículo, proponemos que la teoría del sexismo ambivalente (Connor et al., 2017) contribuye a comprender las estructuras actitudinales y discursivas que sostienen estos procesos de construcción de subjetividades académicas generizadas. Dicha teoría predice la prevalencia de discursos sexistas articulados en torno a tres ejes. Un primer eje de paternalismo asume la indefensión como figura femenina estereotípica. Un segundo eje de heterosexualidad se construye en torno a la imagen de la mujer como objeto de deseo sexual y de intimidad masculino. Un tercer eje de diferenciación de género asume la distinción de competencias y ámbitos de desempeño entre hombres y mujeres. En cada uno de estos ejes, discursos sexistas presuponen y perpetúan una comprensión del esquema de género como un binarismo jerarquizado, otorgando superioridad al género masculino. Sin embargo, ello no implica que los actores y sus discursos asuman siempre una actitud hostil. La teoría del sexismo ambivalente anticipa que en cada uno de estos ejes coexisten actitudes hostiles y benevolentes. Así, en el eje de paternalismo coexisten actitudes de cuidado y dominación hacia las mujeres. La modalidad benevolente de estos discursos -que pone énfasis en el cuidado, el deseo de intimidad, y la complementariedad entre los géneros-, ha sido identificada como un mecanismo de perpetuación de estructuras sexistas, al reproducir sus esquemas fundantes sin suscitar conflictividad (Jackman, 1994). Esta teoría ha orientado investigaciones en distintos ámbitos de desempeño a nivel internacional, destacando estudios de carácter cuantitativo (Connor et al., 2017). Proponemos que ella permite profundizar en la comprensión de los modos de construcción de subjetividades académicas generizadas.

El campo de investigación en matemáticas constituye un caso de interés para avanzar en esta dirección, no sólo por la mayor presencia de investigadores varones (Cortez & Hersant, 2016; Macho Stadler et al., 2020; Rodigou Nocetti et al., 2011; Zarca, 2006), sino más fundamentalmente por su fuerte identificación con la norma masculina, siendo principal representante del conocimiento abstracto, puro y universal, que sería cultivado por un sujeto mítico particular: un hombre blanco de clase media, precoz y solitario (Barany, 2021; Day, 1997; Hottinger, 2016; Murray, 2000). Tomando el caso de académicas y académicos

de departamentos de matemáticas en universidades en Chile, este artículo busca contribuir a la comprensión de los procesos de construcción de subjetividades generizadas en este campo.

Participación de mujeres en el campo de las matemáticas en Chile

Actualmente en Chile, las investigaciones relacionadas con matemáticas y género usualmente se centran en el desempeño escolar o bien en la elección de carrera. Así, una primera línea de investigación ha atendido a las diferencias de género en habilidades, expectativas parentales, creencias y actitudes hacia las matemáticas en niños y niñas preescolares (Del Río et al., 2017; Del Río & Strasser, 2013). Los resultados en esta línea sugieren que, a la edad de cinco años, independiente del sexo, ya existen expectativas alineadas con los estereotipos de género sobre el rendimiento académico de niños y niñas (Del Río & Strasser, 2013).

Otra línea de investigación se ha orientado a analizar diferencias de género en la participación en el campo de las matemáticas a partir del nivel de educación superior. De manera concordante con cifras internacionales (UNESCO, 2019), la participación de mujeres en programas de formación superior en áreas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemática (STEM) en Chile es minoritaria. Si bien el porcentaje de mujeres en matrículas de pregrado alcanzó un 54% en 2021, su participación varía significativamente entre disciplinas. Las carreras del área de tecnología sólo cuentan con un 22% de ingreso femenino (División de Estudios y Estadísticas, 2022).

Estas brechas se repiten en niveles superiores de las trayectorias científicas y académicas. En 2021, el porcentaje de matrícula femenina en programas de magíster y doctorado del área de tecnología fue de 29% y 37% respectivamente (División de Estudios y Estadísticas, 2022). La brecha de género aumenta al avanzar la carrera académica (González & Vera-Gajardo, 2019): sólo el 34% de las y los investigadores en Chile son mujeres, sólo un 37% de las personas con publicaciones en revistas indexadas por Web of Science (WoS) entre el 2008 y 2021 son mujeres, y apenas un 22% del total de solicitudes de patentes en Chile son realizadas por mujeres (División de Estudios y Estadísticas, 2022).

Según un estudio exploratorio del campo de investigación en matemáticas en Chile (Cortez & Hersant, 2016), sólo el 23% de las y los docentes que hacen investigación en los departamentos de matemáticas de mayor trascendencia, antigüedad y prestigio en Chile son mujeres, lo que sería coincidente con estudios internacionales (Macho Stadler et al., 2020; Rodigou Nocetti et al., 2011; Zarca, 2006). Se ha documentado una distribución más desigual por género en la adjudicación de fondos públicos de investigación de los programas FONDECYT entre los años 1983 y 2020 en matemáticas: sólo el 9% de los proyectos adjudicados entre 1982 y 1990 fueron dirigidos por mujeres. Esta cifra no ha avanzado significativamente en las últimas décadas, correspondiendo a un 17% en el período 2001-2010 y a un 15% en el período 2011-2020 (Cortez & Hersant, 2016; Cortez & Vera-Guajardo, 2021). No se ha observado una diferencia significativa en la distribución por género entre distintas áreas de especialización en matemáticas, con la excepción de la pedagogía/didáctica, donde las mujeres están sobrerrepresentadas (Cortez & Hersant, 2016).

Método

Diseño

Los resultados presentados en este artículo se basan en un análisis cualitativo de contenido discursivo (Sayago, 2014) de 11 grupos focales realizados entre abril de 2019 y junio de 2020, en los que participaron 42 matemáticos y 20 matemáticas de destacados centros y unidades de investigación de Chile. Una primera serie de siete grupos focales mixtos se orientó a explorar características centrales del campo de la investigación matemática en Chile: a) campo de investigación, b) carrera académica, c) jerarquías, prestigio y posición de mujeres, d) organización científica y participación de mujeres, e) desafíos y propuestas. Una segunda serie de cuatro grupos focales, compuesta únicamente por mujeres matemáticas, se orientó a profundizar desde una perspectiva de género en tres dimensiones: a) comunidad matemática, b) organización científica y participación de mujeres, c) desafíos y propuestas.

Participantes

En la producción y análisis de datos participó un equipo interdisciplinario de cientistas sociales y matemáticas, lo que permitió capturar elementos de la cultura del campo que de otro modo podrían haber pasado desapercibidos para observadores externos. En la práctica, esto implicó la realización de un primer grupo focal piloto con tres académicas matemáticas que forman parte del proyecto. Dos de ellas participaron posteriormente en los grupos focales de mujeres. Asimismo, las académicas matemáticas del equipo verificaron la exactitud de la terminología y las referencias empleadas en las transcripciones, y participaron activamente en etapas de diseño, análisis y escritura de resultados. Con esto se busca realizar el principio de “reflexividad fuerte” de una epistemología feminista situada, que incluye una toma de posición respecto del objeto de investigación (Harding, 1991). La composición de los grupos focales según género se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Cantidad de participantes y composición de grupos focales según género

Número	Tipo	Total	Varones	Mujeres
1	Mixto	6	5	1
2	Mixto	8	7	1
3	Mixto	13	12	1
4	Mujeres	4	0	4
5	Mixto	9	6	3
6	Mujeres	7	0	7
7	Mixto	4	2	2
8	Mixto	7	5	2
9	Mixto	7	5	2
10	Mujeres	4	0	4
11	Mujeres	3	0	3

Para asegurar el anonimato de las y los participantes, en el texto se les identifica mediante el número del grupo focal, seguido por un número de participante. Cuando se trata de una mujer, se especifica si la cita corresponde a un grupo mixto o de mujeres.

Reclutamiento de participantes

En la conformación de los grupos focales se siguió una estrategia mixta de muestreo intencionado (Patton, 2014). Como criterio general de inclusión en los siete grupos focales mixtos, se estableció que las y los participantes debían: a) contar con el grado de doctor o doctora en matemáticas, b) estar contratado/a como docente investigador/a postdoctoral o bajo jornada académica regular (en cualquier jerarquía, jornada parcial o completa) en uno de los 10 departamentos de mayor trayectoria y prestigio en el campo, ubicados en seis regiones del país (Metropolitana, Valparaíso, Maule, Biobío, Los Ríos y Araucanía), siguiendo el estudio exploratorio del campo realizado por Cortez y Hersant (2016), y c) orientar su trabajo de investigación a áreas de las matemáticas, con excepción de estadísticas y didáctica de las matemáticas. Este último criterio busca dar cuenta de los criterios de cierre utilizados por los participantes del campo en Chile (Cortez & Hersant, 2016).

Usando la información publicada por cada departamento y centro de interés, confeccionamos listados de personas que cumplían los criterios de inclusión, a quienes contactamos en su totalidad. Conformamos grupos focales internamente homogéneos según zona geográfica (dos en región Metropolitana, dos en región de Valparaíso, tres en zona Sur), logrando la participación de casi la totalidad de quienes expresaron interés: 42 varones y 12 mujeres que representan una diversidad de ámbitos primarios de desempeño (investigación y/o docencia) y de etapas en trayectorias académicas (postdoctoral o regular, con o sin adjudicación de proyectos FONDECYT Regular).

Después de realizar los grupos focales mixtos, se compuso una serie de cuatro grupos focales de mujeres, incluyendo un grupo piloto con matemáticas del proyecto y uno con académicas de cada zona geográfica. En ellos participaron 15 académicas que representan igualmente una diversidad de ámbitos primarios de desempeño y de etapas en trayectorias académicas. De ellas, tres son miembros del equipo del estudio, nueve habían participado en grupos focales mixtos y seis sólo participaron en los grupos de

mujeres. Para contrastar posibles diferencias en sus experiencias, se incluyó una académica sin grado de doctor y una investigadora del área de estadísticas.

Recolección de datos y análisis

Los primeros seis grupos focales se realizaron presencialmente. Los otros cinco se realizaron usando la plataforma Zoom de videoconferencias, debido a que el contexto de crisis social y sanitaria impedía continuar con la modalidad presencial. Cada grupo focal tuvo una duración de entre 90 y 110 minutos.

El proceso de interpretación de datos siguió una estrategia iterativa de análisis cualitativo de contenido discursivo, en el que se etiquetaron y desagregaron pasajes que realizan categorías abductivas (Sayago, 2014). Cada transcripción fue analizada inicialmente en grupos de entre dos y tres personas, resultando en propuestas analíticas que fueron discutidas en tres jornadas grupales e informaron la confección final de una matriz de análisis que fue aplicada al corpus completo usando el programa Atlas.ti. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Bioética de la Pontificia Universidad Católica de Chile, contemplando la firma de formularios de consentimiento informado por parte de cada persona que participó en el estudio.

Resultados y discusión

En las siguientes secciones exploraremos los procesos de construcción de subjetividades generizadas en el campo de las matemáticas en Chile. En una primera sección analizaremos la polisemia de la noción de extrañeza que puebla los discursos de quienes se desempeñan en el campo de las matemáticas. En una segunda sección, analizaremos de qué manera la teoría del sexismo ambivalente (Connor et al., 2017) permite profundizar en la contracara de la incongruencia de género implicada en la experiencia de otredad normativa.

Formas de rareza y otredad

En los grupos focales mixtos y de mujeres se aludió a una experiencia común de rareza, característica de quienes son parte de una minoría poco visible que habita y reproduce un campo social mayormente desconocido e incomprensible, pero fuertemente estructurado. En su perspectiva, cada vez menos personas optan por las matemáticas como una trayectoria de especialización. En sus palabras, “estamos en peligro de extinción” (GF8.P7, Mujer, Grupo Focal Mixto). A ello se suma que las prácticas y normas del campo parecen ser por completo ajenas a otras personas. Como expresa otra entrevistada: “Es súper complejo hablar de matemática cuando alguien no ha estudiado matemática. Para mí siempre... siempre piensan que uno hace sumas, restas, multiplicación y división, y trabajo con números” (GF7.P2, Mujer, Grupo Focal Mixto). Esta experiencia de rareza disciplinar, compartida por el conjunto de quienes participan en este campo, marcará la experiencia de mujeres académicas. A diferencia de otros campos fuertemente masculinizados, ser mujer matemática implicará un doble movimiento de marginación (Henrion, 1997): primero respecto de expectativas generalizadas sobre la construcción de trayectorias laborales, y luego al interior de la misma comunidad matemática.

A ella se suman otras dos formas que marcan las subjetividades de mujeres. En las siguientes palabras de una matemática, se puede observar la progresión desde aquel primer sentido de rareza, relacionado con la clausura del campo, a uno distinto, basado en un esquema de género:

‘Había entrado a pedagogía, porque quería entrar a matemáticas, y en el fondo me fui por ahí. Después me cambié... claro, no supe que se ve el bicho raro también, porque imagínate, nadie se cambia a licenciatura, y menos mujeres’ (GF4.P1, Grupo Focal Mujeres)

Según señala esta participante, si ya es raro que cualquier persona opte por la licenciatura en matemáticas, más raro aún es que una mujer lo haga. En sus palabras, “se ve el bicho raro”. Aquí es necesario distinguir dos dimensiones interrelacionadas que, siguiendo a Wendy Faulkner (2011), podemos llamar la normalidad estadística y la normativa de la masculinidad en el campo de las matemáticas.

Que el campo de las matemáticas sea descrito por las académicas como “un mundo de hombres” (GF4.P6, Grupo Focal Mujeres) o “un ambiente cien por ciento masculino” (GF10.P4, Grupo Focal Mujeres) tiene una primera dimensión estadística: la mayoría de quienes estudian y trabajan en el campo son varones. Dada esta condición, varias académicas señalan haber experimentado soledad: “(...) me pasó que estaba súper sola. O sea, en todos los lugares donde he trabajado era la única” (GF4.P1, Grupo Focal Mujeres). Si bien esta condición no es siempre referida en términos negativos, se mantiene sistemáticamente la conciencia de hacer una diferencia.

A diferencia de aquella normalidad estadística de la masculinidad en el campo de las matemáticas, su normalidad normativa se evidencia con mayor claridad cuando quienes se desempeñan en él refieren a dos estereotipos de género contrapuestos. Por una parte, coincidiendo con la identificación de la capacidad agencial con la masculinidad (Eagly & Karau, 2002), la figura masculina del genio promete cumplir la expectativa de que ciertos atributos internos estables podrían explicar el éxito en el campo. En este caso, las olimpiadas de matemática otorgan una forma de capital cultural institucionalizado que hace esperable la posesión de dichos atributos, que incluyen inteligencia, vocación y talento. En palabras de un académico, “...las olimpiadas no se preparan. Las olimpiadas te lo presentan y tienes que encontrarte con el problema ahí” (GF9.P3, Varón).

La genialidad, sin embargo, pareciera ser un atributo masculino. Un participante recordaba un documental, donde habría encontrado la confirmación de esta complementariedad de los géneros: “...cuando se ven menos mujeres es en ciertas disciplinas que están asociadas a una suerte de genialidad [...] la mujer es esforzada, por eso le va bien” (GF5.P8, Varón). En el presente contexto, esta expresión es interesante por el esquema en que se funda – y que reproduce. Mientras el varón destaca por su genialidad, la mujer matemática destaca por su esfuerzo. Como dijo una participante: “soy absolutamente normal, pero enferma de trabajadora” (GF6.P4, Grupo Focal Mujeres). Ambas figuras, contrapuestas y jerarquizadas, quedan ilustradas en este relato de una de las participantes en los grupos focales de mujeres:

‘creo que acá hartas mujeres que conozco, éramos súper de escribir en el cuaderno, por ejemplo. Escribir en el cuaderno, subrayar los cuadernos. Una forma súper metódica de estudiar, hacer resúmenes, etc. En cambio, el que en ese momento era como el mejor alumno del curso [...], él no usaba cuaderno, entonces él era como “el genio”. Porque no usaba cuaderno y se sacaba buenas notas. Y nosotras, que usábamos como el cuadernito, anotado, después nos pedían los cuadernos. Éramos como las niñas de la licenciatura.’ (GF4.P4, Grupo Focal Mujeres)

En coincidencia con lo que han señalado estudios previos (Day, 1997), aquí se observa que, en el plano simbólico, ser mujer y estudiar la licenciatura en matemática implica una contradicción. El profesor varón usa este oxímoron para distinguirlas en la sala de clases, añadiendo un diminutivo que subraya su condición subordinada en un mundo masculino -que más adelante analizaremos en términos de un discurso sexista patriarcal-, ellas son “las niñas de la licenciatura. Porque en el fondo era un ambiente tan masculino, y nosotros andábamos todas juntas, como que de alguna manera nos hacía sentir como distintas: éramos ‘las otras’ en ese espacio” (GF10.P4, Grupo Focal Mujeres).

En este tercer sentido, la extrañeza no remite a la experiencia de quien pertenece a una comunidad fuertemente clausurada, ni a la de quien está en condición de subrepresentación de género. Ser “las otras en ese espacio” es encarnar la otredad de la masculinidad normativa. Es una forma de otredad que corresponde a quien siente que ocupa una posición que la sociedad ha destinado a otros.

Discursos de (in)visibilización

Los resultados expuestos en la sección anterior son coherentes con investigaciones que han observado que la masculinización normativa de los campos profesionales repercute en los procesos de subjetivación por medio del desarrollo de experiencias de inautenticidad o incongruencia de género (Faulkner, 2011). Esto se traduce en una paradoja, según la cual la relativa invisibilización de las mujeres en roles de prestigio y liderazgo (Eagly & Karau, 2002) coincide con su visibilización bajo formas estereotipadas de feminidad (Faulkner, 2011).

Proponemos que la teoría del sexismo ambivalente (Connor et al., 2017) contribuye a profundizar en el análisis de las formas discursivas que perpetúan esta condición. Como se ha señalado, esta teoría anticipa la prevalencia de discursos sexistas articulados en torno a tres ejes: paternalismo, heterosexualidad, y diferenciación de género. Estos discursos serían ambivalentes en la medida que, en cada eje, actitudes hostiles coexisten con actitudes benevolentes. En esta última modalidad, expresiones y conductas adquieren un sentido positivo para quien las enuncia o enacta, que puede coincidir con la interpretación de quienes son objeto de ellas. Ello contribuye a perpetuar estructuras sexistas, al reproducir sus esquemas fundantes sin suscitar conflictividad (Connor et al., 2017; Jackman, 1994).

En los grupos focales es posible observar cómo estos tres ejes articulan los discursos de quienes participan en el campo de investigación matemática en Chile. Más allá de lo propuesto por este marco analítico, se observa que las modalidades hostiles tienden a ser reemplazadas por enunciados o conductas ambiguas. Proponemos que esta característica contribuye a perpetuar estructuras sexistas en ámbitos como el académico, donde modalidades hostiles son con mayor frecuencia sancionadas.

Paternalismo

En el eje de paternalismo, la relación entre varones y mujeres se representa en términos de protección (sexismo benevolente) o dominación (sexismo hostil) por parte de los primeros (Connor et al., 2017; Jackman, 1994). En los discursos de las mujeres matemáticas podemos identificar referencias a situaciones donde ha primado la primera modalidad del paternalismo, en expresiones y conductas que subrayan una atribución de indefensión. En palabras de una académica: “Y sí sentía eso de que te protegen. Por a, b o c motivo, tus compañeros te protegen” (GF.P5, Mujer, Grupo Focal Mixto). Como señaló otra participante:

‘Adentro sentí un trato especial también por ser mujer. Pero a veces era una discriminación positiva. Que claro, si uno lo mira ahora hacia atrás, quizás no estaba bien. Pero a mí me ayudó. Porque, por ejemplo, una vez me ayudaron porque me saque una cierta nota... Digamos, no fue tan alta, pero era buena. Pero yo no estaba conforme. Entonces el profe me dijo: “Oye, pero súper buena. Además, que tú eres la única mujer”’. (GF4.P1, Grupo Focal Mujeres)

Coincidiendo con lo que observara Mary R. Jackman (1994), en las relaciones entre los géneros con poca frecuencia se observan expresiones de hostilidad que puedan derivar en un conflicto. Sin embargo, la modalidad hostil tiene cabida en expresiones y conductas ambiguas, que dejan abierta la posibilidad de negar una interpretación que implique una denostación. Así ocurre en expresiones que suponen una infantilización, a las que hemos referido previamente:

‘Entonces el profesor, yo creo que, con una buena intención, nos decía “las niñas de la licenciatura”. También yo creo que como él... o sea, yo de verdad creo en su buena intención, en el sentido para no invisibilizarnos, y también como para cuidarnos, porque igual... ya, pero... se configuró la cuestión como que al final éramos como las chiquititas (risas). Yo sentía eso.’ (GF4.P4, Grupo Focal Mujeres)

Es importante notar en estos casos la vacilación en la interpretación del sentido de esta abierta infantilización de las estudiantes, que son identificadas como quienes requieren cuidado y no pueden tomar decisiones ni conducirse de manera autónoma. En referencia a contextos laborales, encontramos expresiones como la siguiente:

‘ver un correo de la dirección de investigación o, digamos, algo entre comillas oficial, que se dirija a mí como señorita. Bien, entonces uno puede decir... pero después pienso: a mi colega en la misma situación, ¿lo llamarían señorito? Lo dudo. Entonces él es doctor, yo soy señorita.’ (GF10.P2, Grupo Focal Mujeres)

Aquí la infantilización sirve como forma de invisibilización de la académica en su rol profesional, degradándola simbólicamente en relación con colegas varones. Pero quien la enuncia siempre podrá defender -posiblemente con honestidad- una remanencia no mal intencionada de modales de cortesía.

Objeto de deseo

En el eje de heterosexualidad predomina el estereotipo de la mujer como objeto de deseo, ya sea en la forma de atención sexual o intimidad heterosexual. En una modalidad abiertamente hostil, esto asume la forma de acoso sexual. En coherencia con lo que observáramos respecto del primer eje, en los discursos de académicas se hacen pocas referencias a vivencias personales de este tipo: "...de estas cinco que éramos, dos se fueron a pedagogía, una intentó seguir la carrera académica, pero tuvo un episodio de acoso con un profesor. Entonces ella renunció" (GF10.P4, Grupo Focal Mujeres). Surgen más bien en discursos de académicos varones, que expresan su reprobación: "Lo tóxico es que, yo personalmente encuentro que hay muchos matemáticos más viejos que regularmente ven a las mujeres de otra manera, que no corresponde en mi opinión" (GF5.P8, Varón), "... yo también estoy en desacuerdo en que los hombres estén mirando las piernas a las ayudantes..." (GF5.P4, Varón).

En su lugar, en el discurso de las académicas adquieren mayor relevancia referencias a situaciones que implican una cierta ambigüedad, como se observa en los siguientes extractos:

'Siempre trabajo con puros hombres, y ese ha sido un tema para mí. Como esto de... del momento en que yo descubro que el otro me está mirando como con deseo... como que para mí eso se me hace muy difícil.' (GF11.P2, Grupo Focal Mujeres)

'Sobre todo, en el doctorado, sí tenía como esta sensación un poco de incomodidad respecto a cosas como de atención sexual indeseada, por ejemplo, con los más grandes que yo. Como con... con... esto es típico cuando uno está haciendo el doctorado. Siempre hay como profesores que igual son jóvenes. Entonces hay como una línea ahí media sutil.' (GF4.P4, Grupo Focal Mujeres)

Esta ambigüedad deja de estar presente cuando las mujeres aparecen como objeto de amor romántico masculino, asumiendo su disponibilidad para establecer relaciones de intimidad:

'El antes y el después que yo observé fue que yo sentí que, para colegas con los que yo no tenía ninguna onda, jamás, como que ellos automáticamente asumieron como que yo estaba disponible. [...] O sea, porque había terminado esta relación y estaba sola, entonces no importaba, estaba ahí disponible.' (GF11.P4, Grupo Focal Mujeres)

'Si ven a una chica que les está haciendo clases... en ingeniería una chica que está haciendo clases es el 10% de la clase enamorada de ella [...]. Y siempre pasa que en la encuesta los chicos le colocan: "oye, esto enamorado de la chica".' (GF5.P1, Varón)

En ambos extractos se evidencia que quien se comporta de esta manera, sin recurrir al encubrimiento ni a la ambigüedad, lo hace significando su intención de manera positiva, esperando ser correspondido. Ello oculta los estereotipos tradicionales subyacentes, como una de las formas como un campo eminentemente masculino configura y subjetiva a las mujeres, consumando la operación simbólica distintiva de una cultura sexista (Connor et al., 2017; Jackman, 1994).

Cuidados y reproductividad

El eje de diferenciación de género se basa en la distinción de competencias y ámbitos de desempeño entre hombres y mujeres. Más arriba nos hemos referido a la figura masculina del genio como una de las maneras en que se presenta esta diferenciación en el campo de la investigación matemática. Así como se espera que la genialidad resulte natural en varones matemáticos, se espera de las mujeres que con igual naturalidad se aboquen a tareas ligadas al ámbito de la reproducción de la vida y de los cuidados (Faulkner, 2011; Federici, 2018; Pérez Orozco, 2017). Académicas matemáticas aluden sistemáticamente a las expectativas que emergen de este ámbito:

'de las mujeres se espera y una naturalmente se hace un poco más cargo de compatibilizar con la vida familiar' (GF5.P3, Mujer, Grupo Focal Mixto)

"Se esperan cosas. Y empiezan esas cosas sutiles de afuera, que uno no sabe cómo lidiarlas. Nos dicen, 'tú deberías...'. Nadie le dice a uno, 'oye, tú deberías estar con tus hijos', pero es como la culpa es de la mamá. Si algo falta, la culpa es de la mamá'" (GF5.P1, Grupo Focal Mujeres)

Investigadoras e investigadores reconocen que una carrera académica exitosa requiere desconocer límites con espacios no laborales, de manera que tareas académicas colonizan el ámbito doméstico: "Por

eso los matemáticos, la gran mayoría, según lo que puedo ver y sentir, la gran mayoría trabajan en la noche, el fin de semana y las vacaciones” (GF9.P1, Varón). Ambos espacios establecen expectativas irreconciliables, con mayor perjuicio para las trayectorias de mujeres matemáticas: “...al menos yo he sido como bien lento. He tenido espacios así de investigación, pero... porque a veces no dan ganas de hacer las cosas. No sé... sobre todo cuando nació mi hija, espacio completo tuve” (GF6.P2, Grupo Focal Mujeres). En palabras de una participante, “ella ha perdido tiempo, entre comillas, siendo una mujer” (GF6.P7, Grupo Focal Mujeres). Frente a este conflicto, algunas académicas optan por ocultar los requerimientos de sus roles domésticos:

‘ahí empecé a notar que yo tenía grandes diferencias con el resto de mis compañeros. O sea, yo tenía dos hijos, no tenía las mismas condiciones que los demás, y eso de ocultar que uno tiene hijos, en algún sentido. No así como, si preguntaran, lo negara. Sino que, si pasaba algo con los hijos, yo no iba a decir que mi hijo se enfermó... Se enfermó, se enfermó y yo voy no más, poh¹. Pero no le voy a contar a nadie que se enfermó o que yo no puedo dormir. Entonces obviamente que eso genera una disparidad, porque frente a otros colegas, compañeros, que a lo mejor podrían haber sido papás o mamás... uno no sabe a qué se están enfrentando, puede ser mejor o peor.’ (GF4.P1, Grupo Focal Mujeres)

Si bien esta no es una respuesta generalizada, da cuenta de una manera cómo se vive el conflicto entre ambas series de expectativas sociales. Este conflicto contribuye a la experiencia de extrañeza o no pertenencia que marca las subjetividades de académicas matemáticas.

Conclusión

Las investigaciones sociales relacionadas con matemáticas y género en Chile se han centrado hasta ahora en el desempeño escolar o en la elección de carrera (Del Río et al., 2017; Del Río & Strasser, 2013). Este artículo ha buscado explorar una dimensión complementaria, que corresponde a procesos de construcción de subjetividades generizadas en el campo de investigación matemática en el país.

Un importante conjunto de publicaciones ha documentado la construcción de la feminidad según una noción de extrañeza, en culturas patriarcales en general (Harding, 1991; Serret, 2006), en universidades y campos científicos tomados en su conjunto (Buquet Corleto et al., 2013; Fardella et al., 2021; Martínez-Labrin, 2015; Martínez-Labrin & Bivort-Urrutia, 2014; Ríos González et al., 2017), y en campos fuertemente masculinizados, tales como los de ingeniería y matemáticas más específicamente (Cipriani & Senovilla, 2019; Day, 1997; Faulkner, 2011; Hottinger, 2016). Basándonos en un diseño que busca potenciar la reflexividad fuerte de una epistemología feminista situada (Harding, 1991), este artículo ha indagado en las formas de subjetividad generizada que se articulan en el campo de las matemáticas en Chile.

En las experiencias y discursos de participantes de este campo, y particularmente de académicas mujeres, hemos podido distinguir tres dimensiones de esta sensación de extrañeza, cada uno de los cuales está relacionado con una dimensión distinta de este campo de investigación. En primer lugar, identificamos una rareza disciplinar, que corresponde a la experiencia de las matemáticas y los matemáticos tomados en su conjunto, en cuanto participantes de un campo profesional fuertemente clausurado. Por otra parte, en continuidad con el trabajo de Wendy Faulkner (2011) sobre el campo profesional de la ingeniería, identificamos otras formas de extrañeza que se vinculan más particularmente con la experiencia de mujeres matemáticas, dada su subrepresentación en este campo (rareza estadística) y su identificación con la otredad de la masculinidad normativa (otredad normativa). A diferencia de otros campos fuertemente masculinizados, en el campo de las matemáticas se observa un doble movimiento de marginación (Henrion, 1997): primero respecto de expectativas generalizadas sobre la construcción de trayectorias laborales, y luego al interior de la misma comunidad matemática. Al interior de una comunidad que se representa a sí misma como marginada respecto del resto de la sociedad, pero al mismo tiempo fuertemente internacionalizada, las investigadoras matemáticas expresan sentirse “bichos raros”, sienten que son “las otras en este espacio”.

¹ Chilenismo: pues.

La teoría del sexismo ambivalente, que hasta el momento ha orientado investigaciones de carácter eminentemente cuantitativo en distintos ámbitos (Connor et al., 2017), nos ha permitido profundizar en el análisis cualitativo de los discursos de matemáticas y matemáticos, dando cuenta de manera más compleja de las formas de visibilización estereotipada de las mujeres que la otredad normativa trae consigo en este campo. En los grupos focales pudimos observar cómo los discursos se articulan en torno a los ejes que anticipa este marco analítico: paternalismo, heterosexualidad, y diferenciación de género. Como anticipa dicha propuesta teórica, cada uno de estos ejes discursivos es dual, conteniendo formas de sexismo benevolente y hostil. En la modalidad discursiva benevolente, las matemáticas se configuran discursivamente en esta comunidad como quienes hay que proteger, como quienes están disponibles para relaciones de intimidad, y como quienes tienen una natural inclinación a tareas de cuidado. En la modalidad discursiva hostil, esto implica dominación masculina, acoso, y delimitación de áreas de desempeño. Sin embargo, en este caso hemos observado que las modalidades hostiles tienden a ser reemplazadas por enunciados o conductas ambiguas. Hemos propuesto que ello actúa como un mecanismo que contribuye a perpetuar estructuras sexistas en ámbitos donde modalidades hostiles son con mayor frecuencia sancionadas, como es el académico.

Estos resultados, que permiten avanzar en la comprensión y análisis del campo de investigación en matemáticas en Chile desde una perspectiva de género, contribuyen a identificar futuras líneas de indagación e intervención que busquen fomentar y visibilizar la participación de mujeres en STEM. Por una parte, el análisis del carácter polisémico que asume la noción de extrañeza en este campo podría ayudar a comprender la relevancia de redes de mujeres matemáticas (Cortez & Vera-Gajardo, 2021; González & Vera-Gajardo, 2019). En particular, la forma de rareza disciplinar implicada en la pertenencia a un ámbito social fuertemente clausurado podría relacionarse con lo que han documentado estudios previos respecto de una relativa dificultad de adaptación de mujeres matemáticas en redes de apoyo más amplias (Day, 1997). Por otra parte, el análisis del carácter ambivalente de los repertorios sexistas, que ha llamado la atención sobre su articulación en expresiones y conductas ambiguas, ilumina su operación como mecanismo de perpetuación de estructuras propias de un sistema patriarcal (Connor et al., 2017; Jackman, 1994) en un ámbito que es símbolo del pensamiento puro, abstraído de la reproducción de las condiciones materiales de vida.

Con base en el análisis de grupos focales con académicos y académicas del campo de la investigación matemática en Chile, y asumiendo la perspectiva de la subjetividad generizada, este artículo ha enfatizado en la comprensión del género en tanto normas patriarcales que afectan a las mujeres. Desde luego, ello ha implicado diversas limitaciones. Por una parte, a futuro será de interés complementar el análisis con datos que puedan dar cuenta de las trayectorias biográficas en el campo. Asimismo, será de relevancia estudiar no sólo trayectorias que son consideradas de éxito en el campo, sino también aquellas que han llevado a desertar de la carrera de investigación. Igualmente, este análisis podrá complementarse con una mirada más relacional del género como constitutivo del campo de las matemáticas, destacando las estrategias desplegadas por académicas. Es de interés también que estudios futuros aborden análisis comparados de trayectorias en investigación matemática en distintas regiones. Por último, se asumen los límites que introduce la perspectiva analítica discursiva como central en la producción y análisis de los datos que este artículo sintetiza, generándose como desafío futuro el abordaje desde una metodología etnográfica de los escenarios y prácticas de género en el campo de la investigación matemática.

Referencias

- Barany, M. (2021). "A young man's game": Youth, gender, play, and power in the personae of mid-twentieth-century global Mathematics. In K. Niskanen & M. Barany (Eds.), *Gender, embodiment, and the history of the scholarly persona: Incarnations and contestations* (pp. 21-53). Palgrave Macmillan.
- Bleiklie, I. (2018). New Public Management or neoliberalism, higher education. In *Encyclopedia of international higher education systems and institutions* (pp. 1-6). Springer Netherlands.
https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_143-1

- Buquet Corleto, A., Cooper, J., Mingo, A., & Moreno, H. (2013). *Intrusas en la universidad*. UNAM, Coordinación de Humanidades, Pueg: IISUE.
- Cipriani, N. & Senovilla, J. M. M. (2019). *Análisis de los fenómenos que contribuyen a perpetuar, o modificar, la discriminación de las mujeres en los campos de las matemáticas y la física*. Emakunde Instituto Vasco de la Mujer.
- Connor, R. A., Glick, P., & Fiske, S. T. (2017). Ambivalent sexism in the twenty-first century. In *The Cambridge handbook of the psychology of prejudice* (pp. 295-320). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781316161579.013>
- Cortez, M. I. & Hersant, J. (2016). Femmes et mathématiques au Chili. *Synergies Chili*, 2, 59-71.
- Cortez, M. I. & Vera-Gajardo, A. (2022). Now that we are together: Biography of the Chilean Collective of Women Mathematicians. In J. Beery, S. Greenwald, & C. Kessel (Eds.), *Fifty years of women in Mathematics* (Vol. 28, pp. 1079-1093). https://doi.org/10.1007/978-3-030-82658-1_91
- Day, M. C. (1997). From the experiences of women mathematicians: A feminist epistemology for Mathematics (Thesis presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Mathematics and Women's Studies]. Massey University.
- De Armas, T. & Venegas, C. (2018). Trabajo académico en universidades chilenas: Brechas e ideologías de género. In C. Calquín Donoso & H. González Torralbo (Eds.), *Epistemologías feministas desde el sur: Aportes, tensiones y perspectivas* (pp. 173-192). RIL.
- Del Río, M. F. & Strasser, K. (2013). Preschool children's beliefs about gender differences in academic skills. *Sex Roles*, 68(3-4), 231-238. <https://doi.org/10.1007/s11199-012-0195-6>
- Del Río, M. F., Susperreguy, M. I., Strasser, K., & Salinas, V. (2017). Distinct influences of mothers and fathers on kindergartners' numeracy performance: The role of math anxiety, home numeracy practices, and numeracy expectations. *Early Education and Development*, 28(8), 939-955.
<https://doi.org/10.1080/10409289.2017.1331662>
- División de Estudios y Estadísticas. (2022). *Radiografía de género en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación*. Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, Gobierno de Chile.
https://www.minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/9a/c4/9ac46c03-ecb0-473c-a070-34e3f6488df5/radiografia_genero_2022.pdf
- Eagly, A. H. & Karau, S. J. (2002). Role congruity theory of prejudice toward female leaders. *Psychological Review*, 109(3), 573-598. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.109.3.573>
- Fardella, C. (2020). Abrir la jaula de oro: La universidad managerial y sus sujetos. *Revista Izquierdas*, 49, 2299-2320.
- Fardella, C. & Corvalán, A. (2020). El tiempo en el conflicto trabajo-vida: El caso de las académicas en la universidad managerial. *Psicoperspectivas*, 19(3), 1-12. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol19-Issue3-fulltext-2051>
- Fardella, C., Corvalán, A., García, J., & Chiappini, F. (2021). Ni extranjeras, ni secretarias: Discursos de las científicas chilenas sobre el trabajo académico. *Pensamiento Educativo: Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 58(1), 1-13. <https://doi.org/10.7764/PEL.58.1.2021.11>
- Fardella, C., Corvalán, A., & Zavala, R. (2019). El académico cuantificado: La gestión performativa a través de los instrumentos de medición en la ciencia. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 9(2), 77-103.
<https://doi.org/10.26864/PCS.v9.n2.15>
- Faulkner, W. (2011). Gender (in)authenticity, belonging and identity in engineering. *Brussels Economic Review*, 54(2/3), 277-293.
- Federici, S. (2018). *El patriarcado del salario: Críticas feministas al marxismo*. Traficantes de Sueños.
- Foucault, M. (1999). La ética del cuidado de sí como práctica de la libertad. In *Estética, ética y hermenéutica. Obras esenciales III* (pp. 393-416). Paidós.
- González, A. V. & Vera-Gajardo, A. (2019). Realidad chilena en formación y promoción de mujeres científicas en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. In L. Meza Montes & S. Ponce Dawson (Eds.), *La brecha de género en matemática, computación y ciencias naturales: Un abordaje desde América Latina* (pp. 69-84). Sociedad Mexicana de Física.
- Harding, S. (1991). *Whose science? Whose knowledge? Thinking from women's lives*. Cornell University Press.
- Henrion, C. (1997). *Women in Mathematics: The addition of difference*. Indiana University Press.
- Hottinger, S. N. (2016). *Inventing the mathematician: Gender, race, and our cultural understanding of Mathematics*. State University of New York Press.
- Jackman, M. R. (1994). *Velvet glove: Paternalism and conflict in gender, class, and race relations*. University of California Press.
- Macho Stadler, M., Padrón Fernández, E., Calaza Díaz, L., Casanellas Rius, M., Conde Amboage, M., Lorenzo García, E., & Vázquez Abal, M. E. (2020). Igualdad de género en el ámbito de las matemáticas. In D.

- Martín de Diego, T. Chacón Rebolledo, G. Curbera Costello, F. Marcellán Español, & M. Siles Molina (Eds.), *Libro blanco de las matemáticas* (pp. 375-420). Editorial Centro de Estudios Ramón Aceres. <https://www.fundacionareces.es/recursos/doc/portal/2020/10/14/libro-blanco-de-las-matematicas.pdf>
- Mandiola, M., Ríos, N., & Varas, A. (2019). «Hay un tema que no hemos conversado»: La cassata como organización académica generizada en las universidades chilenas. *Pensamiento Educativo: Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 56(1), 1-16. <https://doi.org/10.7764/PEL.56.1.2019.10>
- Martínez, C., del Campo, V., Palomera, P., Vanegas, C., Montenegro, M., Hernández, C., & Ramos, E. (2019). *Experiencias formativas de mujeres en carreras de ingeniería: Caracterización de prácticas que incentivan la inclusión y equidad*. Comisión Nacional de Acreditación. <https://www.cnachile.cl/SiteAssets/Paginas/cuadernos/Cuaderno%2013.pdf>
- Martínez-Labrin, S. (2015). Género, subjetividad y trabajo académico. *Investigación Académica en Psicología*, 3(8), 47-53.
- Martínez-Labrin, S. & Bivort-Urrutia, B. (2014). Procesos de producción de subjetividad de género en el trabajo académico: Tiempos y espacios desde cuerpos femeninos. *Psicoperspectivas*, 13(1), 15-22. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol13-Issue1-fulltext-334>
- Murray, M. A. M. (2000). *Women becoming mathematicians: Creating a professional identity in post-World War II America*. MIT Press.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage.
- Pérez Orozco, A. (2017). *Subversión feminista de la economía: Aportes para un debate sobre el conflicto capital-vida*. Traficantes de Sueños.
- Ríos González, N., Mandiola Cotroneo, M., & Varas Alvarado, A. (2017). Haciendo género, haciendo academia: Un análisis feminista de la organización del trabajo académico en Chile. *Psicoperspectivas*, 16(2), 114-124. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol16-Issue2-fulltext-1041>
- Rodigou Nocetti, M., Blanes, P., Burijovich, J., & Domínguez, A. (2011). *Trabajar en la universidad: (Des)igualdades de género por transformar*. Editorial Universidad Nacional de Córdoba.
- Sayago, S. (2014). El análisis del discurso como técnica de investigación cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales. *Cinta de Moebio*, 49, 1-10. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2014000100001>
- Serret, E. (2006). *El género y lo simbólico: La construcción imaginaria de la identidad femenina* (2a ed.). Instituto de la Mujer Oaxaqueña.
- Sisto, V. (2020). Desbordadas/os: Rendición de cuentas e intensificación del trabajo en la universidad neoliberal. El caso de Chile. *Education Policy Analysis Archives*, 28, 1-26. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4907>
- UNESCO. (2019). *Descifrar el código: La educación de las niñas y mujeres en las ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark/48223/pf0000366649>
- Zarca, B. (2006). Mathématicien: Une profession élitare et masculine. *Sociétés Contemporaines*, 64(4), 41-65.