

<https://doi.org/10.1590/1980531410649>

INEQUIDADES DE GÉNERO EN STEM: EL CASO DE ACADÉMICAS UNIVERSITARIAS EN CHILE

 Claudia González-Cid¹

¹ Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), Santiago (Región Metropolitana), Chile; c.gonzalezc@utem.cl

Resumen

Ensayamos un entramado conceptual en virtud de comprender las inequidades específicas de las académicas superiores del área STEM, atendiendo a los distintos mecanismos de subalternidad de las mujeres. Tributamos una perspectiva de género, en tanto dispositivo de comprensión de las configuraciones estructurales y de poder que afectan a las mujeres; también una perspectiva interseccional dada la configuración compleja y dinámica de una serie de ejes de desigualdad, que impactan las experiencias de las académicas. Técnicamente acudimos a la revisión de fuentes secundarias, en especial revistas indexadas. En lo sustantivo destacamos la articulación de los regímenes de género y académico, como mecanismo de sujeción, tornando a las universidades en espacios de producción y reproducción de desigualdades de género.

GÉNERO • ENSEÑANZA SUPERIOR • CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DESIGUALDADES DE GÊNERO EM STEM: O CASO DAS ACADÊMICAS UNIVERSITÁRIAS NO CHILE

Resumo

A partir de um quadro conceitual, procuramos compreender as desigualdades que as mulheres acadêmicas vivenciam na área STEM, considerando os diferentes mecanismos de subalternidade das mulheres. Adotamos uma perspectiva de gênero para compreender as configurações estruturais e de poder que afetam as mulheres, bem como uma perspectiva interseccional dada a configuração complexa e dinâmica de uma série de eixos de desigualdade que impactam as experiências das acadêmicas. Do ponto de vista técnico, revisamos fontes secundárias, especialmente periódicos indexados. Basicamente, destacamos a articulação entre regime de gênero e regime acadêmico como mecanismo de sujeição que transforma as universidades em espaços de produção e reprodução das desigualdades de gênero.

GÊNERO • ENSINO SUPERIOR • CIÊNCIA E TECNOLOGIA

GENDER INEQUALITIES IN STEM: THE CASE OF FEMALE UNIVERSITY ACADEMICS IN CHILE

Abstract

Through a conceptual framework we aim to understand the specific inequalities of female academics in the STEM field, considering the different mechanisms of women's subalternity. We use a gender perspective to investigate the structural and power configurations affecting women, as well as an intersectional perspective given the complex and dynamic configuration of the main axes of inequality that impact the experiences of female academics. Technically, we reviewed secondary sources, especially indexed journals. Substantively, we highlighted the articulation of gender and academic regimes as a mechanism of subjection, turning universities into spaces that produce and reproduce gender inequalities.

GENDER RELATIONS • UNIVERSITY EDUCATION • SCIENCE AND TECHNOLOGY

INÉGALITÉS DE GENRE EN STEM: LE CAS DES FEMMES UNIVERSITAIRES AU CHILI

Résumé

À travers un cadre conceptuel, nous avons cherché à comprendre les inégalités dont les femmes universitaires font l'objet dans le domaine des STEM, en prenant en compte les différents mécanismes de subalternité à l'oeuvre concernant ces dernières. Nous avons adopté une perspective de genre afin de mieux saisir les configurations structurelles et de pouvoir affectant les femmes, ainsi qu'une perspective intersectionnelle pour rendre compte de la configuration complexe et dynamique des axes d'inégalité ayant un impact sur les expériences des femmes universitaires. D'un point de vue technique, nous avons entrepris une révision des sources secondaires, surtout celle des revues indexées. Sur le fond, nous avons mis en évidence l'articulation entre régimes de genre et régimes académiques, en tant que mécanisme d'assujettissement transformant les universités en espaces de production et de reproduction des inégalités de genre.

RELATIONS DE GENRE • ENSEIGNEMENT UNIVERSITAIRE • SCIENCE ET TECHNOLOGIE

Recibido el: 6 OCTUBRE 2023 | Aprobado para publicación el: 30 ENERO 2024



Este es un artículo de acceso abierto que se distribuye en los términos de la licencia Creative Commons, tipo BY.

Se van haciendo profesionales las mujeres del siglo XX robándoles el fuego del saber a los hombres que detentaban su olímpico privilegio. Prometea la Eloísa Díaz y varias pioneras médicas que osaron introducirse en los salones de los sacerdotes vestidos de blanco. . . . Prometeas las ingenieras que se fueron introduciendo sigilosamente, hacia el fin de siglo, entre las máquinas, robando el secreto de su mecanismo; osando, incluso, bajar a las minas, recinto del fuego infernal.

(Illanes, 2008, p. 195).

*A Adelina Gutiérrez Alonso,
primera Doctora en Astrofísica en Chile.*

En la ciencia al igual que otros campos las mujeres han estado, como señalara Rowbotham, “ocultadas a la historia” (Scott, 1992). Su presencia ha sido invisibilizada y desoída, desautorizándolas como sujetas productoras de ciencia y conocimiento. En Chile, el año 1877 se promulga el decreto Amunategui,¹ mediante el cual las mujeres pudieron realizar exámenes para obtener títulos profesionales (Sepúlveda Carvajal, 2008). Previo a ello, solo accedían a la educación primaria obligatoria, impartida en recintos público y privados. En el caso de la educación secundaria, la opción era en establecimientos privados, lo que las inhabilitaba para realizar exámenes de ingreso a la educación universitaria. Es sólo a partir del decreto antes mencionado, cuando pudieron titularse, y lo hicieron en distintas áreas. En 1887 se gradúan las primeras médicas cirujanas Eloísa Díaz, Ernestina Pérez y Eva Quezada Acharán. En 1892, se titulan las primeras abogadas Matilde Brandau y Matilde Throup, y en 1899, Griselda Hinojosa la primera químico-farmacéutica. Durante el siglo XX un mayor número de mujeres ingresan a la Universidad, de preferencia en carreras como pedagogía, enfermería y servicio social, y en menor medida en farmacéutica y odontología.² En el año 1960 habría más de 8 mil mujeres profesionales, principalmente egresadas de pedagogía y concentradas en la región metropolitana.³ A partir del año 2009 se reconoce una tendencia a la feminización de la matrícula (Consejo Nacional de Educación [CNED], 2022), aunque persistentemente concentradas en las áreas de Humanidades, Ciencias Sociales, Educación y Salud (Radovic et al., 2021), las que, *a posteriori*, se asocian a menores ingresos.

En lo que respecta a las docentes e investigadoras universitarias, también su presencia es mayor, aunque menor que la de las estudiantes (Rodigou Nocetti et al., 2011). En la actualidad, del total de académicos y académicas con doctorado, 36% son mujeres. De aquellos que investigan, un 34% son mujeres, y de los que tienen contrato indefinido, un 35%. En cuanto las disciplinas STEM (acrónimo en inglés de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), un campo reconocidamente masculinizado, Chile se ubica en último lugar de la lista de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), con un 7% de mujeres tituladas en STEM (Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación [MCTCI], 2022), afectando *a posteriori* su presencia como académicas en estas áreas.

Esta condición de rezago y discriminación de las mujeres en las universidades no es una cuestión respecto de la cual exista despreocupación. En el año 2018, en un contexto regional y mundial de movilización feminista frente al acoso y violencia sexual contra las mujeres y disidencias, en Chile acontece el llamado mayo feminista, cuyas demandas en lo esencial apuntaban

1 Nombrado así en reconocimiento de Miguel Luis Amunategui, ministro de educación de la época.

2 <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-96247.html>

3 <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-755.html>

a una educación libre de violencia y no sexista (Urizar et al., 2022). Como consecuencia de estas movilizaciones, en el año 2021, destaca, entre otras cuestiones, la promulgación de la Ley 21.369 que regula el acoso sexual, la violencia y la discriminación de género en la educación superior. La incorporación de dicha normativa y la creación de políticas de género al interior de las universidades se tornará luego un requerimiento de acreditación para las mismas.

Dicho lo anterior, una mayor inserción de las mujeres en las universidades y un escenario político, cultural e institucional de mayor reconocimiento, las inequidades de género persisten, mediadas por cierta invisibilización y normalización de académicos e inclusive académicas. Ante lo cual cabe la pregunta respecto de los mecanismos de poder que favorecen la invisibilización y subalternidad de las mujeres en las universidades, en especial en determinadas áreas del conocimiento como las de STEM.

Desde la literatura se reconoce una incidencia profunda de los aspectos culturales y estereotipos como explicación de las brechas de género en el campo STEM (Martínez et al., 2019; Martínez-Cantos & Castaño, 2017; Vera-Gajardo, 2021; Canales et al., 2022; Sepúlveda et al., 2017). Cuestiones culturales y de estereotipos de género condicionan las opciones y trayectorias formativa de niñas y adolescentes, así como sus autopercepciones y expectativas, tanto académicas como laborales. El objetivo de este artículo es, mediante revisión documental, arribar a una caja de herramientas teóricas que nos permita pensar la condición y experiencia de académicas de educación superior, del campo STEM, atendiendo las brechas de género que las afectan y las resistencias que estas despliegan frente a las mismas.

La metodología utilizada en lo esencial se inscribe en un enfoque de género e interseccional. Entendiendo al género como dispositivo de comprensión de las configuraciones estructurales y de poder que afectan a las mujeres, e interseccional en tanto asumimos una configuración compleja y dinámica de una serie de ejes de desigualdad, que afectarían las experiencias de las académicas STEM. En lo que refiere a técnicas se acudió a la revisión de fuentes secundarias especialmente indexadas en distintas bases de datos. La estrategia de elección de artículos implicó básicamente la revisión de las bases de Scopus, Scientific Electronic Library Online (SciELO) y de una base integrada multidisciplinar, y donde se incluyeron todos los campos de búsqueda. Entre los términos utilizados destacamos: “STEM”; “Género”; “Educación Superior”; “Universidad”; “Academia”; “Chile”. Los resultados fueron ordenados según “relevancia” y también “fecha”. Luego, si bien se atendió especialmente los de reciente fecha, se incluyeron todos aquellos artículos estimados como importantes de cara a la problematización propuesta. También se acudió a las referencias o bibliografías de los artículos leídos, así como la lectura de autoras y autores identificados como claves.

En lo que refiere a la relevancia, mediante este artículo esperamos aportar en la reflexión de algunas aristas temáticas menos estudiadas. Existe abundante literatura que aborda, desde una perspectiva de género, las experiencias de las mujeres en las universidades y en la ciencia, tanto en el mundo (Acker, 1994; Buquet Corleto, 2016; Wolfinger et al., 2009) como en Chile (Martínez Labrín, 2012; Martínez Labrín & Bivort Urrutia, 2013; Martínez Labrín & Bivort Urrutia, 2014; Sanhueza Díaz et al., 2020; Ríos González et al., 2017). También en el campo STEM, a nivel internacional (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2017, 2018, 2019); y en Chile (Radovic et al., 2021; Mizala Salces, 2018; Canales et al., 2022; Vera Gajardo, 2021; Sepúlveda et al., 2017). Sin embargo, el uso de una perspectiva de género en los espacios universitarios como escenario organizacional, sería emergente en Chile y en

Latinoamérica (Mandiola et al., 2019). Además, la atención específica a la experiencia y condiciones de las académicas en el área STEM y desde una perspectiva de género e interseccional no ha sido especialmente abordada, cuestión relevante considerando que, de acuerdo con Canales et al. (2022, p. 21), los porcentajes de ingreso de las mujeres a las carreras STEM son similares a las de titulación, lo que las lleva a inferir que las “fugas” se daría “en etapas posteriores al pregrado”.

En lo formal este artículo comprende, además de esta introducción, un segundo ítem de datos que caracterizan las brechas que experimentan las académicas, en particular en el campo STEM. Un tercer ítem contiene una propuesta de constructos teóricos para avanzar en la comprensión de brechas y resistencias. Por último, un ítem de conclusiones.

Caracterización de la brecha

Si bien los datos configuran un abordaje parcial de una problemática, permiten observar avances y persistencias, y distinguir realidades particulares en un escenario regional y global. Como señaláramos en la introducción, a partir del año 2009 se reconoce un proceso de feminización de la matrícula en las universidades en Chile (CNED, 2022). Para el 2021 las mujeres alcanzaron un 54% de matriculadas en pregrado, un 51% en magíster y un 43% en doctorado (MCTCI, 2022). Esta tendencia a la disminución de los porcentajes según se transita a escalas mayores de formación, se representa con las metáforas cañería con fugas, aludiendo a la salida de las mujeres en la medida que se avanza en la “carrera” académica. También se reconoce su presencia en ciertas áreas y cargos, lo que comúnmente se representa con las metáforas fronteras y de techo de cristal, o discriminaciones horizontales y/o verticales, que aluden al desempeño preferente de las mujeres en ciertas labores, entre las que destacan los servicios a otras personas y con acceso limitado a cargos directivos y percibiendo menores remuneraciones en comparación a los hombres (Sanhueza Díaz et al., 2020). Una segregación de género, que se superpondría también con la edad, en desmedro de las mujeres de mayor edad. Es el caso por ejemplo de las remuneraciones. Los académicos con doctorado en el tramo etario entre 25 a 39 años, perciben salarios un 17% mayores que el de las mujeres también doctoras, y en el tramo que va entre 55 y 70 años, esta brecha aumenta a un 23% (MCTCI, 2022).

En lo que refiere al campo STEM, en el mundo, del total de estudiantes inscritos en estos programas, un 35% eran mujeres (Unesco, 2018). En Chile, desagregado por nivel de formación, para el año 2021, del total de matrículas en este campo, un 22% de la matrícula de pregrado eran mujeres, un 29% en magister, y un 37% en doctorado (MCTCI, 2022, p. 7). Lo que podría interpretarse como una mayor dificultad de ingreso y una mayor persistencia en los otros niveles de la carrera académica. En sintonía con lo señalado por Candela Soto (2018) para el caso español respecto de la formación de las mujeres, las que presentan en general mayores niveles de formación, los que podrían entenderse como una estrategia para compensar inequidades de inicio, o bien para enfrentar mercados laborales reconocidamente precarios para ellas. En cuanto a tituladas en STEM, Chile en el concierto de países de la OCDE, ocupa el último lugar, con un 7% de mujeres tituladas. En contraste con Alemania y Grecia que alcanzan un 19%. También menor que México y Costa Rica, países de la región que cuentan con un 15% y un 9,0% respectivamente.⁴

4 Los datos corresponden al año 2019, como último año registrado. Link de acceso: https://observa.minciencia.gob.cl/genero/comparacion-internacional/Porcentaje_de_mujeres_que_se_titularon_del_area_STEM_respecto_del_total_de_titulados_as

También es importante reconocer cierta diversidad dentro del campo STEM. De acuerdo con la Unesco, a nivel mundial, los hombres ocupan mayoritariamente las carreras de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las ingenierías, las tasas globales de matriculación de las mujeres en estas áreas equivalen a un 27% y 28%, respectivamente (Unesco, 2017). A nivel regional, según un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en todos los países las mujeres son minoría en las áreas de la ingeniería, la industria y la construcción, y en las tecnologías de información y comunicación. Las menores tasas las presentaría El Salvador y Chile, con un 17% del total de graduados (Bello, 2020). En el caso de Chile en particular, de acuerdo con un estudio realizado por Sepúlveda et al. (2017), el porcentaje de mujeres que ingresaron a carreras de ciencias básicas en pregrado es más menos equivalente al de hombres, con un 46,7%, sin embargo, en las carreras de tecnologías, las mujeres representan solo un 18,9% del total de matriculados en dicha área. Este déficit impactaría la diversidad de soluciones tecnológicas y la empleabilidad de las mujeres en trabajos mejor remunerados (Radovic et al., 2021). También se reconoce que las dificultades no sólo serían de ingreso, sino también de permanencia. Las estudiantes no se sentirían “parte de”, con los malestares consecuentes a dicha percepción. Los problemas de inclusión y retención se asocian a lo que distintos autores nombran como “clima gélido” (Blickenstaff, 2005; McLean et al., 1997; Mills & Ayre, 2003, como citado en Radovic et al., 2021), vinculado al lugar o posición de minoría, ausencia en cargos de poder y sin acceso a redes informales, entre otros (Howe-Walsh & Turnbull, 2016, como citado en Radovic et al., 2021).

Estas brechas en desmedro de las mujeres también ocurren en las becas de formación. Considerando las áreas de conocimiento definidas por la OCDE, la mayor brecha en el acceso de las mujeres a doctorado se da en las ciencias naturales, las ingenierías y las tecnologías, las ciencias de la agricultura y las humanidades, a excepción de las ciencias médicas y de la salud, y las ciencias sociales, donde las mujeres tienen un mayor acceso (Sanhueza Díaz et al., 2020). Problemas de acceso a becas que dificultan el desarrollo de carreras posteriores.

Otro indicador de productividad y de desarrollo del campo STEM, y que da cuenta de rezago de parte de las investigadoras, es la solicitud de patentes. En Chile, en el año 2019, del total de personas que solicitaban patentes, el 19% eran mujeres (MCTCI, 2022). Levemente superior al 17% de mujeres solicitantes a nivel internacional (dato del año 2018). Atendiendo áreas específicas, también en lo internacional, las mujeres representan el 18% de las solicitudes en ingeniería civil y máquinas herramientas; el 16% en elementos mecánicos y en motores, bombas y turbinas, y en las TIC “el 88% de las patentes han sido registradas por equipos conformados únicamente por hombres” (Botella et al., 2019, como citado en Bello, 2020, p. 22).

También existen rezagos en publicaciones, aspecto clave en cuanto reconocimiento y el desarrollo de carreras académicas. A nivel iberoamericano, a partir de la consideración de un agregado de artículos publicados en Web of Science (WoS) entre los años 2014 y 2017, un 38% de ellos correspondían a las áreas de ciencias físicas y químicas, y eran escritos por mujeres, y un 30% en esas condiciones eran del área de las ingenierías (Albornoz et al., 2018). Rezago que la pandemia agudizó. De acuerdo con King y Frederickson (2021, como citado en Reboiro del Río, 2022, pp. 6-7) en el campo STEM:

. . . hubo un claro impacto negativo en la presentación de publicaciones en los portales científicos de bioRxiv, centrados en las ciencias biológicas, y arXiv, que se centra en la física, matemáticas, estadística, economía y finanzas cuantitativas, ingeniería eléctrica y ciencias de sistemas, informática y biología cuantitativa.

Por tanto, quedando las mujeres subrepresentadas en posiciones de autorías claves para sus carreras (Reboiro del Río, 2022).

Constructos teóricos para avanzar en la comprensión de las brechas y resistencias posibles

En lo que sigue daremos cuenta de algunas nociones teóricas que nos permitan abordar la experiencia de inequidad de las académicas STEM. No basta con atender exclusivamente los datos que evidencian las brechas, sino también, y especialmente, dar cuenta de las relaciones sociales y las tecnologías de poder que explican, sustentan y favorecen su replicabilidad. Tecnologías del poder que se anclan y expresan en registros materiales y subjetivos, y que se vinculan tanto a un régimen académico como a uno de género.

Regímenes de género y su performatividad

Para Connell y Pearse (2015, p. 73) un régimen de género corresponde a “un conjunto regular de arreglos acerca del género”, difieren según lugar o institución y permiten problematizar las relaciones de género. Buquet Corleto (2016, p. 29) utilizará la noción de orden de género para abordar:

. . . un sistema de organización social que produce de manera sistemática relaciones de jerarquía y subordinación entre hombres y mujeres en el que convergen todas las dimensiones de la vida humana a través de interacciones muy complejas. Es la manera en la cual se ordena la sociedad a través del género.

Ordenes de género que además de institucionalizarse, comprenden relatos hegemónicos que son internalizados, en una dimensión también subjetiva, configurando dispositivos históricos de gobierno de sí y respecto de otros (Amigot Leache & Martínez Sordoni, 2013). Estos órdenes de género se sirven y expresan mediante otras cuestiones que favorecen su replicabilidad, como son la división sexual del trabajo y la naturalización de estos órdenes.

Divisiones sexuales del trabajo

Uno de los aportes significativos o claves del pensamiento feminista al lugar y experiencia de vida y trabajo de las mujeres es la noción de división sexual del trabajo,⁵ que explica básicamente la asignación de las labores productivas para los hombres y las de reproducción para las mujeres, las primeras asociadas a actividades remuneradas y las segundas a las de cuidado y domésticas no remuneradas, actividades cuya articulación ha sido bastamente analizada por el pensamiento feminista (Arango, 2004; Oliveira & Ariza Castillo, 2000; Todaro & Yañez, 2004; Kergoat, 2009). Estas labores además tendrían una marca socioespacial, desde la cual se asigna a los hombres el lugar de lo público, versus a las mujeres a quienes se le asigna el lugar de lo privado. Una división naturalizada y que marca valorizaciones distintas y relaciones de jerarquía en desmedro de las mujeres.

5 Este modelo de división sexual del trabajo se remontaría al siglo XIX, “cuando la economía política convirtió el trabajo doméstico en disposición innata, propia del sexo femenino por prescripción de la naturaleza, excluyéndolo de la economía y de las estadísticas nacionales; las múltiples actividades de las mujeres en el hogar para garantizar la reproducción biológica, cotidiana y social de la fuerza de trabajo son consideradas exteriores a la economía” (Arango, 2004, p. 5). Desde los estudios de género se cuestiona la naturalización de la división sexual del trabajo y de las dicotomías producción/reproducción, y lo público/privado: “esta división sexual es una construcción sociohistórica susceptible de transformación, y que el alcance de los trabajos reproductivos rebasa el ámbito doméstico al jugar un papel central en los procesos de reproducción de la fuerza de trabajo a nivel societal” (Oliveira & Ariza Castillo, 2000, p. 651).

En la academia esta división sexual del trabajo se expresa, entre otras, en una división disciplinar, donde las mujeres comúnmente están sobrerrepresentadas en las llamadas disciplinas “blandas”, versus los hombres, en las “duras”,⁶ estas últimas tendrían mayor reconocimiento y remuneración. También se reconoce divisiones sexuales del trabajo en cuanto la división de tareas y cargos al interior de las universidades, a las mujeres se les asignarían cargos de menor jerarquía y con una carga mayor en labores de gestión.

En atención a las discriminaciones de las mujeres en los espacios del trabajo en general y en especial en ocupaciones y oficios masculinizados, incluidas las áreas STEM, las metáforas son múltiples. Se mencionan los llamados techos y fronteras de cristal (Queirolo, 2020; Burin, 2008), que aluden a las limitaciones de progresión en los oficios a razón de “factores invisibles (informales) en los sistemas de evaluación y promoción”, o de trasladarse horizontalmente de un área de trabajo a otra (Martínez Labrín & Bivort Urrutia, 2014), respectivamente. Chodorow (2002) cuestiona la invisibilidad de estas metáforas, en el sentido que se pudiera más bien hablar de “muros de concreto”, dado que estos describen de mejor manera la real rigidez, concreción y tenacidad de los techos de cristal.

También se menciona el “suelo pegajoso”, que refiere a las dificultades de “despegar” laboralmente. En lo académico se evidencia por ejemplo en los impedimentos de acceder a jornadas completas o a formas de contrato con mayor protección o jerarquía académica (Burin, 2008). También se da cuenta de las “tuberías con fugas”, las que reflejan la salida de las mujeres en la medida que se avanza en las jerarquías, similar al efecto tijera (Oliveira-Silva et al., 2022), entre otras. Metáforas que permiten abordar distintas aristas que configuran las experiencias de discriminación e inequidad y vinculadas a segregaciones verticales y horizontales que afectan las carreras de las mujeres, y que representan o expresan las condicionantes y limitaciones de un orden de género presente también en la academia. De acuerdo con Martínez Labrín y Bivort Urrutia (2014) estas metáforas permiten dar cuenta de las regulaciones institucionales y subjetivas que gubernamentalizan “los cuerpos femeninos”, en este caso en el espacio de las universidades.

Invisibilización y normalización como mecanismo de sujeción y replicabilidad de las inequidades de género

Una cuestión de interés presente en la literatura refiere a la invisibilización de las brechas de género, por parte de académicos y académicas, incluidas las que se desempeñan en las áreas STEM (Radovic et al., 2021). Baeza Reyes y Lamadrid Álvarez (2019) en un estudio de la “situación de género” en el estamento académico de una Universidad pública en Chile, mencionan la invisibilización de parte de las académicas de los determinantes de género en la comprensión de las diferencias salariales. Las académicas entrevistadas explican las diferencias en base al despliegue de más o menos mérito (Baeza Reyes & Lamadrid Álvarez, 2019), y no de inequidades preexistentes. De acuerdo con Buquet Corleto (2016) una de las características del orden simbólico que regula las relaciones de subordinación basadas en el sexo, es la participación tanto del sexo que subordina, como del subordinado. Dicha participación se reflejaría en la invisibilización de las inequidades, es decir, de alguna manera se participaría en un orden simbólico que subordina. También son útiles los aportes de Glynos y Howarth quienes explican lo social mediante la consideración de tres lógicas: una social, una política y fantasmagórica, esta última refiere precisamente a “cómo

6 Metáforas que han sido problematizadas por la epistemología feminista en el sentido de reconocer las construcciones binarias entre lo femenino y masculino que les subyacen (Maffia, 2007).

lxs sujetxs contribuyen a invisibilizar y naturalizar el carácter sociohistórico y político de toda práctica, poniendo acento en el papel de la ideología o de la fantasía, al clausurar la contingencia radical de las relaciones sociales” (Mandiola et al., 2019, p. 6). Mediante esta naturalización, los eventos sociales son desenmarcados de las relaciones sociales y de poder que les subyacen y aparecen como dados, sin opción de incidencia y transformación. La naturalización del “lugar” y rol de las mujeres invisibiliza su condición de inequidad. Vidal (2001) sostiene que la naturalización de las desigualdades es lo que favorece su replicabilidad.

La naturalización o negación de las brechas e inequidades, es posible comprenderla como parte de una estrategia de adaptación a espacios adversos y de “administración” de los propios malestares, en el sentido de procurar obviar o invisibilizar lo que nos afecta. Oliveira-Silva et al. (2022) en un estudio en Brasil da cuenta del reconocimiento de mayor asedio de parte de las estudiantes, en comparación con las académicas, lo que, de acuerdo con la autora, “podría llevar a interpretaciones de que tal vez las profesionales, en una tentativa de adaptación, no identifiquen debidamente las situaciones de asedio” (Oliveira-Silva et al., 2022, p. 6, traducción propia). En este caso llama la atención, además de la invisibilización del asedio e inequidades como estrategia de adaptabilidad, la respuesta diferenciada según edad, lo que admitiría el uso de una perspectiva interseccional. Pareciera haber una mayor sensibilidad a estos temas en generaciones más jóvenes. Lo hallado por Oliveira-Silva et al. (2022) se condice con Radovic et al. (2021) quienes, en el marco de una investigación en una carrera de pregrado en Ingeniería en Chile, analizan los discursos de estudiantes y académicas en torno a las experiencias de las estudiantes, y dan cuenta de visiones diferenciadas entre estudiantes y académicas: “Por un lado, las estudiantes tienden a visibilizar la influencia del género y de ser mujeres en sus dificultades dentro del departamento (tanto académicas como sociales), mientras los docentes tienden a invisibilizar el efecto del género” (Radovic et al., 2021, p. 851). O bien por un reconocimiento (virtual) de superación de la brecha, en coincidencia con los relatos emprendedores. De acuerdo con Rodigou Nocetti et al. (2011, p. 29):

El alto nivel educativo de las mujeres universitarias contribuye a crear el espejismo de la igualdad social, sostenido a partir de una imagen voluntarista de su propia trayectoria académica, que no les permite visualizar las condiciones particulares que por su condición de género han atravesado.

Régimen académico

Para comprender la situación de las universidades en Chile, resulta ineludible considerar procesos profundos de neoliberalización, a propósito de las transformaciones sociales y económicas ocurridas a partir de la década del 70’ y que, en concreto, significaron la instalación de nuevas formas de gestión académica caracterizadas por altas dosis de competitividad e individualismo (Ríos González et al., 2017; Mandiola et al., 2019).

Hasta ahora hemos abordado algunas de las dimensiones que afectan las experiencias de las académicas, atendiendo básicamente a los regímenes de género. En lo que sigue problematizaremos desde el orden académico. Por orden o régimen académico aludimos simplemente a las formas de organizar el trabajo académico, considerando especialmente los relatos que sostienen la gestión académica. Sugerente es la noción de culturas académicas, aportada por Radovic et al. (2021, p. 844), definidas como “aquellos espacios figurativos, con valores y expectativas, formas de ser, de pensar y comunicar particulares que se instalan en las instituciones de educación superior”.

Meritocracia: Atrapadas o sujetas a un discurso meritocrático que impide politizar la condición y experiencias

Las universidades son espacios permeados por discursos altamente meritocráticos (Acker, 1994; Gallego-Morón & Montes-López, 2021) y de emprendimiento individual (Reboiro del Río, 2022; Ríos González et al., 2017; Mandiola et al., 2019). Ello es particularmente crítico bajo las nuevas formas de organización y gestión académicas, comprendidas dentro del llamado capitalismo académico (Ríos González et al., 2017).

De acuerdo con Ríos González et al. (2017, p. 118) “la responsabilización individual, en tanto principio organizador de la trayectoria académica, deviene en una de las condiciones que impulsa una nueva universidad que demanda la autorregulación de las trayectorias”. Estimamos que la meritocracia y el llamado a la acción individual, que ella comprende parte de un supuesto base que es irreal, y refiere a una supuesta equidad de inicio. Tras el relato de la meritocracia implícitamente se niegan las desigualdades. Se presume que la inequidad es resultado del despliegue de esfuerzos distintos. Las diferencias serían cuestión de esfuerzo y mérito.

Reboiro del Río (2022, p. 5), por su parte, junto con reconocer la existencia de la meritocracia aborda algunas de sus fisuras. Afirma que:

. . . el sistema universitario y científico se percibe como una meritocracia, con criterios transparentes y objetivos, pero los procedimientos no son neutrales porque tanto la concepción de la carrera como los méritos están basados y contruidos por un grupo específico de personas (varones) (Gallego-Morón & Montes-López, 2021), con realidades y experiencias específicas que no se corresponden con otros grupos sociales. Las mujeres, por lo tanto, sufren sesgos a lo largo de su carrera.

Como señala Pérez et al. (2021, p. 2) “lo neutral siempre se construye desde lo masculino invisibilizando las experiencias de las mujeres”. Neutralidad de la academia que se condice con la llamada neutralidad de la ciencia, que también pudiera cuestionarse (Fernández Rius, 2010). Desde la epistemología feminista se plantea la necesidad de reconocer “un saber científico construido por el poder hegemónico masculino presentado presuntamente como universal” (Fernández Rius, 2010, p. 88). Ante lo cual se propone más bien “desmontar al sujeto cognoscente universal” y asumir sus condicionantes de género (Fernández Rius, 2010).

También creemos necesario tensionar la noción de carrera académica. Acker (1994) problematiza no solo el carácter individual de “la carrera”, sino también contempla los condicionamientos estructurales de la misma. Rodigou Nocetti et al. (2011, p. 40) por su parte señala que “en la concepción más tradicional, el concepto de ‘carrera’ implicaba una sucesión ordenada de acontecimientos, casi siempre planificados, que suponían progreso y racionalidad”; lo que está lejos de ocurrir, en especial en los contextos actuales del trabajo afectados por procesos profundos de precarización e incertezas en torno al trabajo, incluido el que se desarrolla en las universidades (Sisto Campos, 2015). En Chile existe el llamado académico taxi (Ríos González et al., 2017), metáfora que alude al tránsito entre distintas universidades, con las que se tienen contratos parciales, y donde no se tiene certeza alguna de continuidad. Es así como la noción tradicional de “carrera académica” posee una profunda impronta androcéntrica al asumir un tipo ideal de temporalidad cotidiana y vital, cercana a la experiencia típicamente masculina, distante de la experiencia vital y laboral de las mujeres, quienes ejercen preferentemente, en lo cotidiano y a lo largo de sus vidas, las labores domésticas y de cuidado, junto a las labores propiamente remuneradas.

Este relato meritocrático y de gestión individual de las carreras también es adoptado por las académicas, en desmedro del reconocimiento de las inequidades que las afectan. Lo que hace parte de formas de adaptación a órdenes de género y académicos no favorables, en sintonía con lo dicho en acápites anteriores en el sentido de la invisibilización de las brechas que las afectan como una manera de hacer frente a los malestares. La adopción del relato meritocrático les permitiría enfrentar espacios masculinizados, en condición minoritaria, favoreciendo así la replicabilidad de regímenes académicos y de relatos que realzan el valor del mérito como vehículo de éxito.

La presencia y replicabilidad de discursos meritocráticos, desde los cuales se promueve el esfuerzo e iniciativa personal como garantía de inserción, o al menos factor favorable para la misma, creemos obstaculiza una aproximación política y problematizadora respecto de la brecha, en el sentido de trascender una dimensión individual de las afecciones, experiencias y salidas del malestar. Dicho de otra manera, la adopción de un discurso meritocrático impide una visión más política de las brechas y condiciona los horizontes de resolución, incluido el horizonte de políticas institucionales y estatales, omitiendo u obviando las brechas. Desde ahí se individualizan los esfuerzos, o se asume una equidad de inicio, que estimamos irreal. Desde este relato meritocrático se llama a una gestión individual de carreras académicas fuertemente tensionadas por criterios de productividad y especialmente permeados por “los discursos psicologizantes que atribuyen el éxito personal al emprendimiento y a la autoadministración de la carrera universitaria” (Sanhueza Díaz et al., 2020, p. 188).

La coocurrencia entre un régimen de género y uno académico

Tras el ordenamiento de la Academia, del conocimiento y la ciencia, hay construcciones genéricas que marginan a las mujeres y dificultan sus experiencias. La ciencia está determinada culturalmente, y entre esas determinantes se incluyen las relaciones de género (Maffia, 2007). Para comprender las inequidades de género y su replicabilidad en la ciencia y en los espacios de la academia, cabe atender la coocurrencia de los órdenes de género y la academia, coocurrencia o articulación que estimamos potencia ambos órdenes y la capacidad de sujeción de los mismos. Fernández Rius llama la atención acerca de esta coocurrencia y reconoce la imbricación entre “valores patriarcales” y paradigmas científicos:

Los discursos y mitos sociales (científicos, de género) ordenan y legitiman a los actores y los espacios sociales y subjetivos, que son –en tanto jerárquicos– de poder, de violencia. Estos dos fenómenos se cortan para condicionarse mutuamente. Sería difícil determinar si es una ideología patriarcal la que subyace en ambos supuestos o es el modo de producir el saber de una época el que se refleja en lo patriarcal o todo ello resulta de una imbricación entre ambos fenómenos que definitivamente se articulan y alimentan mutuamente en la producción de sentidos en los contextos y en las subjetividades sociales e individuales. (Fernández Rius, 2010, p. 90).

La coocurrencia de estos órdenes como dispositivo de sujeción y subalternidad de las mujeres implica que la Academia se torna un lugar de producción y reproducción de inequidades de género, y tiene también expresiones concretas. Es el caso por ejemplo de los mecanismos de productividad y evaluación académica. De acuerdo con Saracostti (2006, como citado en Martínez Labrín & Bivort Urrutia, 2014, p. 16) estos “están centrados en parámetros de productividad altamente tecnificados y estandarizados, lo cual afecta diferencialmente a hombres y mujeres”. Parámetros

de productividad referidos a publicaciones e investigaciones, cuestiones respecto de las cuales la literatura reconoce el rezago de las mujeres. Las diferencias se explican entre otras cuestiones por una cultura homofílica, así como por la recarga de cuidados asumidos por las mujeres a razón de determinantes culturales, lo que les impide responder en igualdad de condiciones que los hombres a dichas exigencias, o bien estas exigencias para ellas se traducen en una mayor dedicación horaria, a costa de su bienestar. Además, en un contexto país de privatización de los servicios sociales (Ruiz & Boccardo, 2015), esto se traduce en la asunción exclusiva y privada de los mismos, instalando igualmente un escenario de diferencia entre mujeres, donde algunas están en mejor condición que otras por la posibilidad de tercerizar algunas labores de cuidado.

Acker (1994) ha hecho aportes muy valiosos en estos temas, pensando en la realidad británica y estadounidense, pero estimamos de absoluta aplicación en las realidades locales. Según la autora, las mujeres en las universidades, como otras trabajadoras, se han visto especialmente afectadas por las dificultades de conciliar trabajo y familia, y la coincidencia temporal de ambas esferas, en especial la maternidad. La autora señala que:

. . . incluso, aunque una mujer pospusiera tener hijos o hijas hasta que terminara su educación superior, la llegada de éstos o éstas todavía coincidiría con la edad y la situación en la que se espera que, de su carrera, hiciera alguna contribución en su campo. (Acker, 1994, p. 161).

Sin embargo, junto a estas dificultades de conciliación, también existirían otras, como las de relacionarse con los colegas desde una condición de minoría, lo que redundaría en prácticas de invisibilización, no siempre explícitas, y también de problemas de visibilización, precisamente por ser una “minoría” diferente. Una tercera área de adversidad se vincula al dominio de los hombres respecto del conocimiento, incluido al que refiere a las mujeres: “lo que es conocido es un producto de la posición histórica y socioeconómica del que conoce” (Acker, 1994, p. 165). Estas tres cuestiones impactarían significativamente las carreras y las opciones de prestigio y reconocimiento de las mujeres en los espacios universitarios. En un sentido similar Gallego-Morón y Montes-López (2021) reconocen que uno de los factores que afectan el desempeño de las académicas es la “homosociabilidad y homofilia” de los académicos presentes en estructuras informales que norman de manera implícita las organizaciones, a lo que se agregaría las diferencias en los usos del tiempo, afectando la presencia de las académicas y sus opciones de acceder a redes sociales y laborales (Reboiro del Río, 2022, p. 6). En definitiva, a pesar de la feminización de la matrícula a las universidades, se perpetúan “procesos de generización en su cotidianidad organizacional” (Ríos González et al., 2017). No basta con el acceso de las mujeres a la educación –y a los lugares de la Academia–, es imprescindible cambios culturales (Montecino, 2018).

Ordenes de género en el campo STEM

Si bien, se cuenta con abundante evidencia en torno a la existencia de razones multidimensionales que explican la baja prevalencia de las mujeres en las áreas STEM (Carter & Kirkup, 1990; Faulkner, 2000a, 2000b, 2001, 2007, 2009a, 2009b, 2011; McIlwee & Robinson, 1992; Steele, 1997; Tonso, 2007, como citado en Vera-Gajardo, 2021), quisiéramos destacar la dimensión simbólica y cultural para pensar el lugar y experiencia de las mujeres en el campo STEM. Una serie de estudios dan cuenta de construcciones simbólicas que vinculan las ciencias y las matemáticas con lo masculino, y asociado a lo objetivo, racional y abstracto, en contraste con lo considerado

femenino (Mendick, 2005; Leyva, 2017; Solomon et al., 2016, como citado en Radovic et al., 2021). La subordinación de las mujeres se ancla en estructuras sociales vinculadas éstas a su vez a ordenes simbólicos, y lo simbólico “es entendido como la parte más abstracta del orden cultural, donde se construyen los significados, aquello que le da sentido a nuestro mundo” (Buquet Corleto, 2016, p. 21). El sistema simbólico funciona mediante lógicas y estructuras de oposiciones, las que giran en torno a una pareja central, constituida por lo que se considera como femenino, versus lo masculino, y desde allí operaría el orden de género estableciendo “formas binarias y dicotómicas entre esos dos registros” (Buquet Corleto, 2016, p. 24). Esta dupla en los escenarios del saber se expresa en una asociación hegemónica entre el conocimiento y cierta racionalidad o el saber, como atributos propiamente masculinos (Martínez Labrín & Bivort Urrutia, 2014); una dualidad o afirmación binaria de homo sapiens/fáver, asociando a los hombres y mujeres a uno u otro respectivamente (Baeza Reyes & Lamadrid Álvarez, 2019). Esta afirmación binaria o desagregación dicotómica se asocia a un funcionamiento androcéntrico de la Academia. Es así como a las carreras STEM se las vincula con características como la brillantez, lo abstracto y aislamiento en su construcción y no tendrían como objetivo algún servicio social (Radovic et al., 2021), en contraste de las representaciones en torno lo femenino vinculadas a la sociabilidad, habilidades blandas, etc. Además, son características asignadas y naturalizadas a uno u otro sexo, expuestas de manera binaria y jerárquica, en circunstancias que pudieran pensarse como aspectos que coocurren. Prueba o expresión de aquello es la apuesta STEAM (ciencias, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas), donde es posible reconocer avances en la dirección de una interdisciplinariedad necesaria y enriquecedora, o bien como señalara Fernández Rius (2010), a propósito de la noción de objetividad de la ciencia, la que sería del todo cuestionable, en tanto se ancla solo en una parte de la comunidad científica. Cabría más bien considerar que “la integración de pensamiento y sentimiento en la determinación de la objetividad, y la integración de lo objetivo y lo subjetivo, son también elementos que considerar en el avance de la comprensión de la objetividad de las ciencias” (Fernández Rius, 2010, p. 100).

A la hora de interrogar los mecanismos mediante los cuales la dupla femenina/masculino y sus valorizaciones distintas se encarnan o hegemonizan nuestros relatos, es sugerente el aporte de Bourdieu (2000), quien reconoce que los mecanismos para aquello son múltiples, y pueden ser separados entre estructuras objetivas y subjetivas de la dominación masculina. Estos mecanismos operarían de manera interactiva. Bourdieu destaca el rol de las “escuelas” como trasmisoras de representaciones patriarcales que se traducen en diferencias jerárquicas:

. . . entre las distintas facultades, entre las disciplinas (“blandas” o “duras”. . .), entre los especialistas, o sea, entre unas maneras de ser y unas maneras de ver, de verse, de representarse sus aptitudes y sus inclinaciones, en suma, todo lo que contribuye a hacer no únicamente los destinos sociales sino también la intimidad de las imágenes de uno mismo. (Bourdieu, 2000, p. 108).

En el caso específico del campo STEM, una serie de investigaciones dan cuenta de la discriminación de las mujeres y niñas (Bello, 2020); sus capacidades son cuestionadas y ellas sienten falta de apoyo de sus pares. En el caso de Chile cabe mencionar un estudio realizado con estudiantes de ingeniería de varias universidades, donde se identifican dificultades en distintos niveles. En lo individual, inseguridad y alta autoexigencia. En el nivel de interacción con otros, desconfianza e invisibilización, y en un nivel sociocultural, objeto de estereotipos (Martínez

et al., 2019). Dificultades que de acuerdo con las autoras se dan entre las estudiantes, pero se podrían proyectar en las carreras académicas (Radovic et al., 2021).

Resistencias

El sentido de acudir a las resistencias se sustenta básicamente en el reconocimiento del poder de agencia que se tiene frente a las experiencias de inequidad, aun reconociendo los estreñimientos estructurales e institucionales de dicha agencia. Luego, si bien las dificultades que vivencian las mujeres en la Academia son estructurales, llama la atención que en la práctica las respuestas parecieran tener un carácter individual. Como afirman Sanhueza Díaz et al. (2020, p. 195):

. . . se observa en los relatos de las mujeres, el despliegue de distintas estrategias para afrontar estas prácticas, sin embargo, estas no apuntan a una organización colectiva y política de las propias mujeres, sino principalmente a las habilidades personales que cada mujer puede desplegar para afrontarlas de manera individual.

Oliveira-Silva et al. (2022, p. 10, traducción propia) se pronuncia en el mismo sentido “las estrategias para lidiar con las dificultades vivenciadas aun no son claras, siendo que se enfrentan, con mayor frecuencia, con barreras externas, sin embargo, sus estrategias tienden a ser dirigidas al ámbito interno o personal”.

Es interesante pensar las resistencias también desde un enfoque interseccional. Como advierte Kergoat (2016) no es la sumatoria mujer, más trabajadora, más mujer racializada, sino un sujeto que se apoya en su pluralidad intrínseca para constituirse. Esta multiplicidad sustenta tanto las configuraciones identitarias como las resistencias posibles. Lo que se evidencia por ejemplo en la respuesta diferenciada ante las inequidades entre estudiantes y académicas, las que pudiéramos explicar por constructos culturales diversos, de acuerdo con contextos de socialización y experiencias particulares, las académicas parecieran estar condicionadas por relatos meritocráticos con hegemonía social y académica.

Esta salida individual como respuesta al malestar, está en sinergia con los discursos meritocráticos presentes en la Academia, que llaman a una gestión individual y al despliegue de lógicas más bien competitivas que de colaboración.

Pareciera que las salidas individuales se utilizan también para enfrentar cuestiones vitales. Sanhueza Díaz et al. (2020), en una investigación en torno las inequidades de género de académicas y funcionarias en universidades chilenas, relatan las experiencias de mujeres embarazadas que vivencian por ello procesos de “desarraigo laboral”. Estas se sienten excluidas de espacios de camaradería y toma de decisiones, que usualmente son controlados por los hombres. Estos eventos son enfrentados individualmente: “la ausencia de las mujeres por licencia maternal es vivida como una experiencia individual, una de tantas desventajas que son colectivas y que requieren de una problematización y abordaje desde el género” (Sanhueza Díaz et al., 2020, p. 199).

Experiencias posibles de desarraigo laboral que se profundizaron en la pandemia. Una sensación de desarraigo y consecuente malestar que es enfrentada mediante la intensificación y extensión del trabajo.

La gestión individual del malestar tiene que ver, estimamos, con una invisibilización del carácter estructural de las experiencias y condiciones de inequidad, junto a la hegemonía de procesos de individuación en contextos de alta competitividad. Sin embargo, el reconocimiento del

carácter estructural del malestar y de las inequidades, más que ser un punto de partida relevante, usualmente aparece como una constatación final.

Como estrategia para enfrentar la invisibilidad y desatención, o bien la brecha, se despliegan mayores esfuerzos, para remontar la inequidad de inicio, como ya advirtiera Acker (1994, p. 164) “intentar demostrar una superioridad excepcional en las tareas asignadas”. Un sobreesfuerzo con el costo asociado. Cuestión que también pareciera haberse agudizado durante la pandemia, al menos ello aconteció en ciertas labores, mayor esfuerzo y trabajo para contrarrestar la distancia y no presencialidad.

Conclusiones

La idea de este artículo era ensayar un entramado conceptual que nos permitiera problematizar las incidencias de los constructos de género, coexistentes con órdenes académicos, en la producción y reproducción de las inequidades que vivencian las académicas, en particular aquellas que se desempeñan en STEM, un campo simbólica y prácticamente masculinizado.

Analizar la inclusión de las mujeres en estas áreas es relevante no sólo desde una perspectiva de derecho, sino por la posibilidad de colocar en valor el talento que se desperdicia por la desigualdad existente (Jorquera Vásquez, 2020). La significancia de su aporte se hizo evidente en pandemia. Las mujeres por ejemplo ocuparon un lugar de liderazgo en el “primer ensayo clínico de inmunización” y en la “dirección de la empresa que desarrolló la primera vacuna contra el coronavirus” (MCTCI, 2022).

Por ello, la incorporación plena y en condiciones de igualdad sustantiva de las mujeres, no es un aporte exclusivo para ellas, sino que es un paso ineludible de un desarrollo pleno y sostenible, y asumiendo, por igualdad sustantiva, aquella referida a la posibilidad de realización concreta de la igualdad. Quisimos abordar las condiciones de emergencia de la desigualdad de las mujeres en este campo, y las de su replicabilidad, donde los entramados culturales e institucionales hacen su parte o, más precisamente, tienen un rol muy significativo: la funcionalidad de la cultura y lo simbólico en el sostenimiento de ciertas divisiones y ejercicios del poder. De allí la importancia de adoptar una perspectiva de análisis organizacional, desde la cual se analicen los espacios universitarios como lugares de producción y reproducción de inequidades, a contrapelo de lo que debiera ser su vocación y rol en desarrollos equitativos en todas las dimensiones de la vida.

Dada esta doble consideración, tanto de los regímenes de género como los académicos, es importante problematizar y cuestionar ambos, regímenes naturalizados y articulados. Existiría una relación recíproca entre los regímenes de género y académico, ambos se potenciarían, o bien uno somete y se sirve del otro. La coocurrencia de ambos profundiza las brechas de género. Es así como las mujeres en la academia se verían históricamente afectadas por regímenes androcéntricos, sustentados y replicados cultural e institucionalmente. Por ello, como advirtiera Montecino (2018), no basta con el acceso de las mujeres a la educación, son imprescindibles cambios culturales.

Dada la complejidad de los temas aquí abordados y su relevancia, los acercamientos tuvieron un carácter eventual y parcial. Sin embargo, era una tarea ineludible, contemplando el rol de las universidades, como lugar de conocimiento y aporte al desarrollo de los países y su población. En específico es relevante abordar la realidad de las carreras STEM, por su proyección en términos productivos y de desarrollo de los países, así como, en ese marco, el aporte de la participación de las mujeres (López-Bassols et al., 2018).

Para futuros análisis cabrá abordar o profundizar perspectivas pospandemia, o las experiencias de otras participantes de la comunidad académica, como las alumnas o el análisis de las expresiones de los constructos de género en los académicos, en el sentido del rol de las masculinidades en los mecanismos y persistencia de las inequidades. También cabría abordar el impacto en la omisión de las mujeres, contemplando una noción amplia del campo STEM, así como la particularidad de estas inequidades en universidades públicas y privadas.

Destacamos por último el valor de colocar en perspectiva histórica la presencia de las mujeres en ciencia. Los avances de hoy se deben al empeño pionero de muchas mujeres que desplegaron iniciativas en contextos culturales, sociales, políticos e institucionales mucho más adversos que los actuales. Hoy tributamos espacios y tiempos cuya configuración o avances son el resultado del esfuerzo y malestares de mujeres pioneras, destacadas en sus áreas. Que con certeza existieron, pero han sido invisibilizadas por esa historia hegemónica que resalta los logros del y desde el poder, y obvia los márgenes o lo que ocurre en “los márgenes”. Si bien las conquistas no son lineales, y siempre admiten retrocesos, no cabe duda de que hoy es más fácil que ayer. Además, existen escenarios de gestión y luchas mucho más sensibles y dispuestas a responder a la omisión de las mujeres en todos los espacios. Es el caso por ejemplo de los movimientos feministas que cuestionan los regímenes de género y lógicas androcéntricas presentes históricamente en la Academia (Dinamarca-Noack & Trujillo-Cristoffanini, 2021), configurando un escenario presente y, estimamos, de futuro en cuanto al abordaje de estos temas en las universidades, en tanto instala varas o pisos mínimos.

Agradecimientos

Este artículo fue elaborado en el marco del Proyecto Fondecyt Postdoctoral n. 3210539, financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) y del Proyecto InES Género (INGE210029), de la ANID, de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM).

Referencias

- Acker, S. (1994). *Género y educación: Reflexiones sociológicas sobre mujeres, enseñanza y feminismo*. Narcea Ediciones.
- Albornoz, M., Barrere, R., Matas, L., Osorio, L., & Sokil, J. (2018). *Las brechas de género en la producción científica iberoamericana*. (Papeles del Observatorio, 9). OEI.
- Amigot Leache, P., & Martínez Sordoni, L. (2013). Gubernamentalidad neoliberal, subjetividad y transformación de la universidad. *Athenea Digital*, 13(1), 99-120. <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v13n1.1046>
- Arango, L. G. (2004). *Mujeres, trabajo y tecnología en tiempos globalizados*. UNC.
- Baeza Reyes, A., & Lamadrid Álvarez, S. (2019). Equality in the academy? Gender barriers and initiatives in a public university (2013-2018). *Pensamiento Educativo*, 56(1), 1-17. <https://doi.org/10.7764/PEL.56.1.2019.9>
- Bello, A. (2020). *Las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas en América latina y el Caribe*. ONU.
- Bourdieu, P. (2000). *La dominación masculina*. Anagrama.
- Buquet Corleto, A. G. (2016). El orden de género en la educación superior: Una aproximación interdisciplinaria. *Nómadas*, (44), 27-43. <https://www.redalyc.org/pdf/1051/105146818003.pdf>

- Burin, M. (2008). Las “fronteras de cristal” en la carrera laboral de las mujeres: Género, subjetividad y globalización. *Anuario de Psicología*, 39(1), 75-86. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97017401006>
- Canales, A., Cortéz, M. I., Saéz, M., & Vera, A. (2022). *Brechas de género en carreras STEM*. UC.
- Candela Soto, P. (2018). El lastre de las desigualdades de género en la educación y el trabajo: Jóvenes castellano-manchegas atrapadas en la precariedad. *Sociología del Trabajo*, (92), 125-146. <https://doi.org/10.5209/STRA.58995>
- Chodorow, N. (2002). Glass ceilings, sticky floors, and concrete walls: Internal and external barriers to women’s work and achievement. In B. Seelig, R. Paul, & C. Levy (Eds.), *Constructing and deconstructing woman’s power* (pp. 18-28). Routledge.
- Connell, R., & Pearse, R. (2015). *Gender in world perspective* (4th ed.) (Short Introductions). Polity Press.
- Consejo Nacional de Educación (CNED). (2022). *Resumen matrícula de pregrado de educación superior*. CNED.
- Dinamarca-Noack, C., & Trujillo-Cristoffanini, M. (2021). Chilean higher education and gender-based violence: Demands from expressions of feminism in universities. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 19(2), 1-22. <https://doi.org/10.11600/RLCSNJ.19.2.4537>
- Fernández Rius, L. (2010). Género y ciencia: Entre la tradición y la transgresión. In N. Blazquez Graf, F. Flores Palacios, & M. Ríos Everardo (Coords.), *Investigación feminista: Epistemología, metodología y representaciones sociales* (pp. 79-110) (Debate y Reflexión). UNAM.
- Gallego-Morón, N., & Montes-López, E. (2021). La estructura informal organizacional: Los límites de la meritocracia en la carrera académica. *Investigaciones Feministas*, 12(2), 331-342. <https://doi.org/10.5209/infe.72328>
- Illanes, M. A. (2008). Las Prometeas. Servicio social mujeres Chile, siglo XX. In S. Montecino, *Mujeres chilenas: Fragmentos de una historia* (pp. 195-217). Catalonia.
- Jorquera Vásquez, C. (2020). *Modelo STEM y equidad de género*. BCN/DEE. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/28542/1/N_22_20_Modelo_STEM_y_equidad_de_genero_def.pdf
- Kergoat, D. (2009). División sexual del trabajo y relaciones sociales del sexo. In H. Hirata, F. Laborie, H. Le Doaré, & D. Senotier (Eds.), *Dicionário crítico do feminismo* (pp. 67-75). Unesp.
- Kergoat, D. (2016). O cuidado e a imbricação das relações sociais. In A. R. de P. Abreu, H. Hirata, & M. R. Lombardi (Eds.), *Gênero e trabalho no Brasil e na França: Perspectivas interseccionais* (pp. 17-26). Boitempo.
- King, M. M., & Frederickson, M. E. (2021). The pandemic penalty: The gendered effects of Covid-19 on scientific productivity. *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, 7, 1-24. <https://doi.org/10.1177/23780231211006977>
- López-Bassols, V., Grazi, M., Guillard, C., & 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*. BID. <https://publications.iadb.org/es/las-brechas-de-genero-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion-en-america-latina-y-el-caribe-resultados>
- Maffia, D. (2007). Epistemología feminista: La subversión semiótica de las mujeres en la ciencia. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 12(28).
- Mandiola, M., Ríos, N., & Varas, A. (2019). “There is something we haven’t talked yet”. The cassata as gendered academic organization in Chilean universities. *Pensamiento Educativo*, 56(1), 1-16. <https://doi.org/10.7764/PEL.56.1.2019.10>

- Martínez, C., Del Campo, V., Palomera Rojas, P., & Vanegas Ortega, C. (2019). *Experiencias formativas de mujeres en carreras de ingeniería: caracterización de prácticas que incentivan la inclusión y equidad*. Comisión Nacional de Acreditación.
- Martínez-Cantos, J. L., & Castaño, C. (2017). La brecha digital de género y la escasez de mujeres en las profesiones TIC. *Panorama Social*, (25), 49-65.
- Martínez Labrín, S. (2012). Ser o no ser: Tensión entre familia, subjetividad femenina y trabajo académico en Chile. Un análisis desde la psicología feminista. *Revista de Estudios de Género. La Ventana*, 4(35), 133-163.
- Martínez Labrín, S., & Bivort Urrutia, B. (2013). Los estereotipos en la comprensión de las desigualdades de género en educación, desde la psicología feminista. *Psicología & Sociedade*, 25(3), 549-558.
- Martínez Labrín, S., & Bivort Urrutia, B. (2014). Procesos de producción de subjetividades de género en el trabajo académico: Tiempos y espacios desde cuerpos femeninos. *Psicoperspectivas*, 13(1), 15-22.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (MCTCI). (2022). *Radiografía Género en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación*. MCTCI.
- Mizala Salces, A. (2018). Género, cultura y desempeño en matemáticas. *Revista Anales de la Universidad de Chile*, (14), 125-150.
- Montecino, S. (2018). *Mujeres chilenas: Fragmentos de una historia*. Catalonia.
- Oliveira, O. de, & Ariza, M. (2000). Trabajo femenino en América Latina: Un recuento de los principales enfoques analíticos. In E. de la Garza Toledo (Org.), *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo* (pp. 644-663). Fondo de Cultura Económica.
- Oliveira-Silva, L. C., Aparecida, V., & Parreira, D. (2022). Barreiras e enfrentamentos de mulheres em carreiras predominantemente masculinas. *Revista Estudos Feministas*, 30(1), Artigo e74161. <https://doi.org/10.1590/1806-9584-2022v30n174161>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2017). *Measuring gender equality in science and engineering: The SAGA Toolkit*. (Working Paper, 2). Unesco. <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/saga-toolkit-wp2-2017-en.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2018). *Telling SAGA: Improving measurement and policies for gender equality in science, technology and innovation*. (Working Paper, 5). Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266102>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2019). *Descifrar el código la educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>
- Pérez, L. S. R., Cisternas, C. G. B., Yáñez, J. C. J., & Moratalla, A. Z. (2021). Gendered and commodified universities: Implications for women working in times of pandemic. *Polis (Italy)*, 20(59), 39-58. <https://doi.org/10.32735/S0718-6568/2021-N59-1591>
- Queirolo, G. (2020). *Mujeres que trabajan, labores femininas: Estado y sindicatos*. EUDEM-GEU.
- Radovic, D., Veloso, R., Sánchez, J., & Gerdtzen, Z. (2021). Entrar no es suficiente. Discursos de académicos y estudiantes sobre inclusión de mujeres en ingeniería en Chile. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(90), 841-865.
- Reboiro del Río, U. (2022). Covid-19 y desigualdades de género: Los efectos de la pandemia sobre las investigadoras y científicas. *Investigaciones Feministas*, 13(1), 3-12. <https://doi.org/10.5209/infe.77887>

- Ríos González, N., Cotroneo, M. M., & Alvarado, A. V. (2017). Doing gender, doing academia: A feminist analysis of the academic work organization in Chile. *Psicoperspectivas*, 16(2), 114-124. <https://dx.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*. UNC.
- Ruiz, C., & Boccardo, G. (2015). *Los chilenos bajo el neoliberalismo. Clases y conflicto social*. El Desconcierto.
- Sanhueza Díaz, L., Fernández Darraz, C., & Montero Vargas, L. (2020). Gender segregation: Narratives of women from the academy. *Polis: Revista Latinoamericana*, 19(55), 187-202.
- Saracostti, M. (2006). Mujeres en la alta dirección de educación superior: Posibilidades, tensiones y nuevas interrogantes. *Calidad en la Educación*, (25), 243-259.
- Scott, J. W. (1992). El problema de la invisibilidad. In C. Ramos Escandón (Ed.), *Género e historia: La historiografía sobre la mujer* (pp. 38-65). Instituto Mora-UAM.
- Sepúlveda, A., Poblete, P., Yachan, C., & Aros, N. (2017). *Mujer y trabajo: Brecha de género en STEM, la ausencia de mujeres en ingeniería y matemáticas*. (Comunidad Mujer, 42). Comunidad Mujer.
- Sepúlveda Carvajal, C. (2008). Las mujeres chilenas en la medicina. In S. Montecino, *Mujeres chilenas: Fragmentos de una historia* (pp. 165-172). Catalonia.
- Sisto Campos, V. (2015). Flexibilización laboral de la docencia universitaria y la ges(ac)ión de la universidad sin órganos: Un análisis de la subjetividad laboral del docente en condiciones de precariedad. In P. Gentili, & B. Levy (Eds.), *Espacio público y privatización del conocimiento: Estudios sobre políticas universitarias en América Latina* (pp. 523-574). Clacso.
- Todaro, R., & Yañez, S. (2004). *El trabajo se transforma: Relaciones de producción y relaciones de género*. CEM.
- Urízar, A. A., Müller, F. R., & Guacte, F. S. (2022). Non-sexist education in gender protocols in Chilean universities: Diagnostic evaluation and critical perspective. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 9(2), 291-322. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2022.68257>
- Vera-Gajardo, A. (2021). Belonging and masculinities: Proposal of a conceptual framework to study the reasons behind the gender gap in engineering. *Sustainability*, 13(20), Article 11157. <https://doi.org/10.3390/su132011157>
- Vidal, P. (2001). La violencia invisible. *Puercoespín, Revista de la Escuela de Psicología*, (23).
- Wolfinger, N. H., Mason, M. A., & Goulden, M. (2009). Stay in the game: Gender, family formation and alternative trajectories in the academic life course. *Social Forces*, 87(3), 1591-1621. <https://doi.org/10.1353/sof.0.0182>

Disponibilidad de datos

Los contenidos subyacentes al texto de la investigación están contenidos en el manuscrito.

Cómo citar este artículo

González-Cid, C. (2024). Inequidades de género en STEM: El caso de académicas universitarias en Chile. *Cadernos de Pesquisa*, 54, Artículo e10649. <https://doi.org/10.1590/1980531410649>