



LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN FEMENINA
SCIENCE UP
CONSORCIO CIENCIA 2030 PUCV | USACH | UCN

Guía

Buenas Prácticas

Ciencia y Género: Brechas y desigualdades en I+D+i+e



AUTORAS

Vania Valentina Riquelme Vásquez

Paulina Elisa Lobos Catalán

Liey-si Eugenia Wong Pinto

Marcela Liliana Vallejo Santiago

Sabina Andrea Montoya Márquez

Elisabeth Verónica von Brand Skopnik

DISEÑO

María José Hernández Segovia

AÑO DE PUBLICACIÓN

2023

Ciencia y Género: Brechas y desigualdades en I+D+i+e

Ya en 1965 la socióloga norteamericana Alice Rossi instala en el contexto de sus investigaciones en ciencia, tecnología y sociedad la siguiente interrogante: **¿Por qué tan pocas?** Aunque breve, esta pregunta condujo al levantamiento de un universo de investigaciones y variables que explican la infrarrepresentación de las mujeres en la historia de la ciencia. Luego de más de cinco décadas las reflexiones en esta materia no se agotan, por el contrario, se intensifican y cobran alta relevancia, en un escenario contemporáneo caracterizado por desigualdades de género en la participación de los espacios de producción y aplicación del conocimiento científico.

Por este motivo, **en este tomo son abordadas algunas de las estadísticas más relevantes en torno a la participación femenina en el ámbito de la investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento de base científico-tecnológica, enfatizando en las áreas disciplinares de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM).** Para este fin, son revisados los principales estudios que dan cuenta del panorama actual en materia de desigualdades y brechas de género a nivel país.



Una brecha de género representa el intervalo que es necesario recorrer para alcanzar la igualdad (Milosavljevic, 2007). Este tipo de brechas se construye a partir de la diferencia entre los indicadores femeninos menos los indicadores masculinos de acuerdo a una variable específica. Una brecha negativa entonces, siempre será expresión de desventajas y desigualdades entre los géneros, permitiendo al mismo tiempo, evidenciar estos desequilibrios y así, propender al levantamiento de medidas tendientes a su erradicación.

Cerrar las brechas de género amplía el horizonte de posibilidades para encontrar talento y creatividad, para hacer más y mejor ciencia, tecnología, conocimiento e innovación y construir una sociedad más justa, creativa y talentosa (Ministerio de CTCI, 2021).

PARTICIPACIÓN FEMENINA EN LAS UNIVERSIDADES CHILENAS

PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN FEMENINA EN MATRÍCULA DE PRIMER AÑO

En términos de acceso a las carreras de pregrado en las universidades chilenas, la participación femenina en la matrícula de primer año muestra una brecha positiva de 9,6 puntos porcentuales (SIES, 2023). En este nivel, las mujeres representan un 59,6% de este segmento.



■ MUJERES

■ HOMBRES

Fuente: Brechas de Género en Ed. Superior. SIES, 2023.

PARTICIPACIÓN FEMENINA POR ÁREAS DEL CONOCIMIENTO EN MATRÍCULA DE PREGRADO

En términos de participación en las diferentes áreas del conocimiento, es posible evidenciar brechas de género positivas en la matrícula de primer año en las áreas de Educación, Salud y Ciencias Sociales (SIES, 2023). No obstante, en disciplinas fuertemente masculinizadas, el panorama es acentuadamente negativo. Las brechas más significativas se constatan en las áreas disciplinares de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas; reconocidas y agrupadas como áreas STEM.

BRECHA STEM

La participación en la matrícula de primer año de pregrado en las áreas STEM muestra desequilibrios relevantes. Aquí, la brecha de género es abismante alcanzando una diferencia negativa de -61,9 puntos porcentuales (Ibid.).

Participación en matrícula de 1° año de pregrado
en áreas STEM según sexo



■ MUJERES

■ HOMBRES

Fuente: Brechas de Género en Ed. Superior. SIES, 2023.

La participación en la matrícula STEM de primer año solo alcanza un 19,04% de mujeres, sin embargo, en el proceso de titulación esta problemática es aun mayor. **En relación al total de tituladas/os de las áreas STEM, solo un exiguo 7% estuvo representado por mujeres en el año 2019** (Ministerio de CTCI, 2022).

Este fenómeno, reconocido como brecha STEM, obedece a la preminencia de estereotipos sociales y de género que impactan y condicionan la elección de carreras entre hombres y mujeres. Hallazgos en esta materia, evidencian que **la presión social que recae sobre los varones; en términos del éxito en su futuro laboral, junto a una menor autoconfianza de las mujeres en relación con la seguridad de sus conocimientos en ciencia y tecnología, representan variables que explicarían estos desequilibrios** (Bordón, Canals & Mizala, 2020). Existe también evidencia que demuestra que las expectativas de las y los tutores, influyen en las motivaciones tempranas a nivel vocacional (Avendaño, Magaña & Flores, 2020). Esta variable se enlaza con los roles de género dominantes transmitidos en los procesos de socialización iniciales en los que tanto la familia como la escuela cumplen un rol sustancial.



Del mismo modo, la subrepresentación del género femenino en estas disciplinas se encuentra en estrecho vínculo con la existencia de identidades profesionales fuertemente asociadas a uno u otro género (Lamas, 1996). **Un ejemplo de este punto es la imagen del físico-investigador fundamentalmente asociado a la masculinidad a lo largo de la historia de la ciencia.**

La subrepresentación femenina en las áreas STEM configura barreras para una oferta de habilidades en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas en la población, las cuales se consideran fundamentales para potenciar la innovación y el crecimiento de las sociedades (Granato, 2023). Así también, esta problemática impacta en futuras brechas salariales, debido a que la menor participación de mujeres en el estudio de estas disciplinas coarta su acceso a estas áreas profesionales caracterizadas por contar con altos niveles de productividad en el mercado laboral (CORFO, 2022).

En este contexto, **uno de los desafíos que compromete a la sociedad en su conjunto, es modificar dichos estereotipos y roles** a través de medidas que promuevan la curiosidad, exploración y capacidad reflexiva tempranamente entre niños y niñas **desde el reconocimiento de que ambos géneros cuentan con el mismo potencial de aprendizaje y desarrollo** (Ministerio de CTCI, 2021).

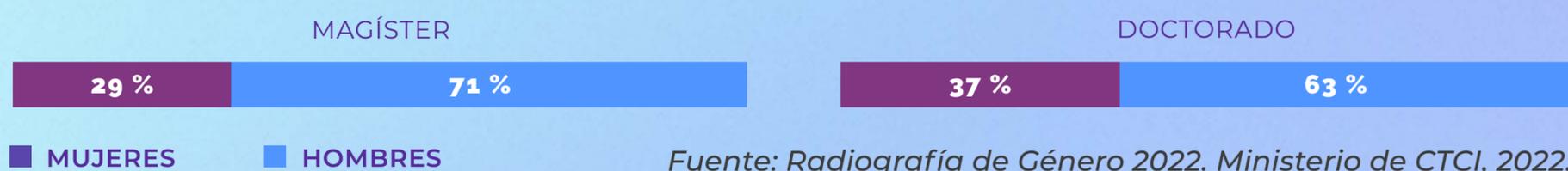
PARTICIPACIÓN FEMENINA SEGÚN GRADO ACADÉMICO

Si en términos generales la participación femenina en el pregrado expresa brechas positivas, en los grados académicos de magíster y doctorado estas cifras decrecen. En la matrícula de magíster la presencia femenina representa un 51% y en el grado académico de doctorado solo un 43%.



PARTICIPACIÓN FEMENINA EN POSGRADOS DEL ÁREA STEM

En las áreas STEM las brechas de género son aún más significativas y se profundizan en el grado académico de magíster. En este nivel de formación la participación femenina solo alcanza un 29%. Las cifras correspondientes al periodo 2021 expresan brechas de género negativas de -42 puntos porcentuales para el grado de magíster y de -26 puntos porcentuales para el grado de doctorado.



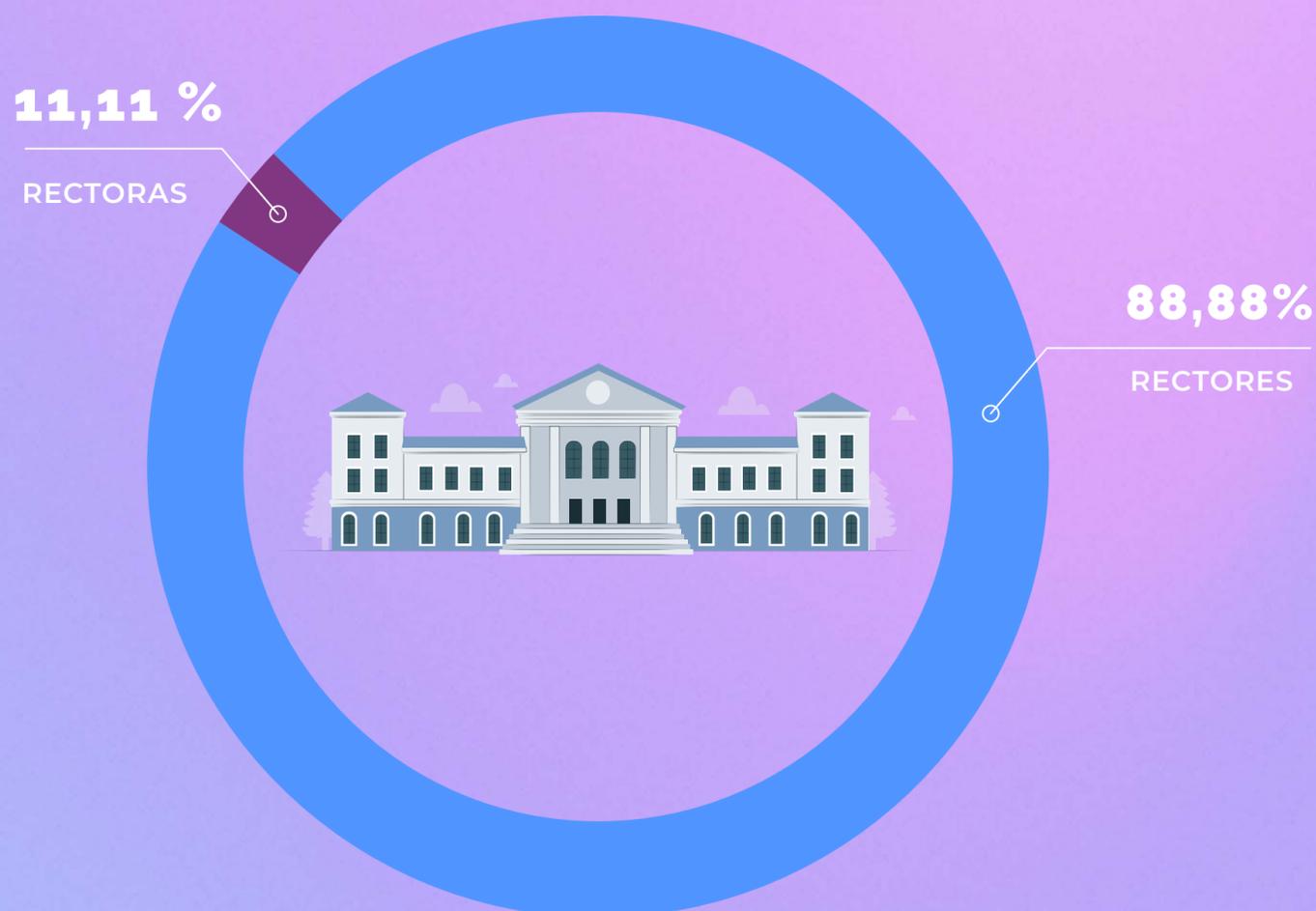
PARTICIPACIÓN FEMENINA EN LAS PLANTAS ACADÉMICAS

La participación de mujeres en la planta académica de las instituciones de educación superior presenta brechas negativas que bordean los -10 puntos porcentuales. Esta cifra es reflejo de una problemática transversal: **las mujeres se encuentran infrarrepresentadas en el cuerpo académico de las universidades y en los espacios de toma de decisiones alrededor del mundo** (UNESCO, 2021).

PRESENCIA FEMENINA EN RECTORÍAS DE LAS UNIVERSIDADES EN CHILE

Los espacios de toma de decisión y el gobierno universitario presentan una alta segregación entre géneros. Un estudio realizado el año 2021 reveló que, de un total de 54 universidades chilenas, solo un 11,11% contaba con mujeres en los cargos de máxima autoridad (Hirsch, 2021). Se destaca que la segregación de género opera en una dimensión horizontal entre las diferentes disciplinas del conocimiento y, en una dimensión vertical en las posiciones jerárquicas y en los órganos de representación del gobierno universitario (CRUCH, 2022).

Distribución de rectoras y rectores en las universidades del país



Fuente: *Participación Femenina en Gestión Directiva Universitaria*. Hirsch, 2021.

Entre las principales causas de esta subrepresentación encontramos:

- 1. El rechazo masculino** a los liderazgos femeninos
- 2. Barreras para la conciliación** de la vida familiar y laboral
- 3. Las características inherentes a la actividad académica**, las cuales dificultan el desarrollo de las actividades de investigación y gestión en paralelo.

(Hirsch, 2021).



A partir de estos hallazgos, **se vuelve urgente promover y velar por un conjunto de medidas dirigidas a fomentar la corresponsabilidad.** En la misma dirección, la instalación de políticas e iniciativas que fomenten la paridad, así como la implementación de acciones afirmativas para potenciar los liderazgos femeninos, representan acciones fundamentales para la disminución de este tipo de brechas al interior de las universidades.

Las instituciones de educación superior se presentan como espacios estratégicos para impulsar estos cambios a nivel social, es por esta razón que la Subsecretaría de Educación Superior, relevando los liderazgos femeninos, expresa que las instituciones de educación superior en Chile han progresado paulatinamente en la incorporación de mujeres en sus espacios de poder. En efecto, de las 140 instituciones de educación superior integradas por universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica, 26 cuentan con rectoras en el año 2023, aspecto que representa un 18,6% de participación femenina en cargos de máxima autoridad (Subsecretaría de Ed. Superior, 2023).

TECHOS DE CRISTAL

En 1986 Hymowitz y Schelhardt acuñan el término Techos de Cristal para referir a las **barreras invisibles que afectan el desarrollo profesional de las mujeres**. Estas barreras materializadas en forma de **restricciones y obstáculos limitan el acceso a aquellas posiciones jerárquicas al interior de las instituciones**, impactando de forma negativa en el desarrollo avanzado de las trayectorias femeninas. El uso de este término permite hacer visible esta problemática e invita a reflexionar en torno a cómo son distribuidas las posiciones de liderazgo en nuestros espacios académicos. Los Techos de Cristal son una realidad en un gran número de organizaciones y las brechas de género expuestas evidencian la presencia de este fenómeno al interior de las universidades.



PARTICIPACIÓN FEMENINA EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Las universidades se presentan como las principales entidades ejecutoras de las iniciativas de investigación y desarrollo en Chile; al mismo tiempo, concentran las mayores cifras de participación del personal abocado a la investigación científica y con alta cualificación académica (Ministerio de CTCI, 2022). Por esta razón, las brechas existentes en este ámbito son relevantes a la hora de trazar escenarios de igualdad.

MUJERES CON GRADO DE DOCTORADO TRABAJANDO EN I+D

La distribución del personal en el área de investigación y desarrollo realizado al interior de las universidades expresa brechas de género significativas a medida que aumenta el grado académico exigido. En este sentido, la representación por géneros evidencia una marcada segregación vertical, debido a que actualmente solo un 31% de las personas trabajando en I+D con grado de doctorado son mujeres.

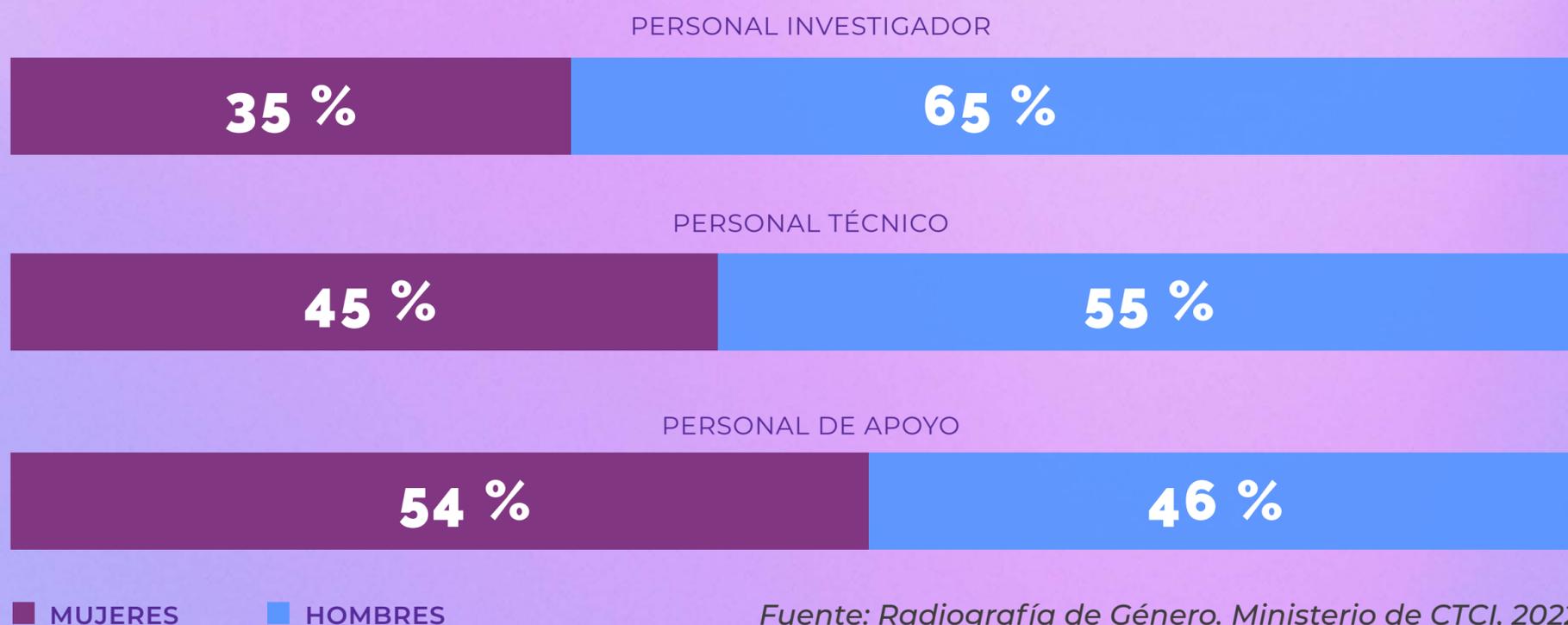
Distribución según sexo del personal con doctorado trabajando en I+D



PORCENTAJE DE PERSONAL FEMENINO EN I+D

Según la terminología OCDE, la clasificación del personal en I+D obedece a tres tipos: investigador(a), es decir, quienes lideran los proyectos de investigación, personal técnico y el personal de apoyo, este último dedicado principalmente a labores administrativas (Ministerio de CTCI, 2022). En relación a la participación femenina en este campo, es posible constatar que solo un 35% de mujeres lideran los proyectos de investigación. En este orden, la participación femenina es inversamente proporcional a la cualificación de este tipo de personal, aspecto que permite evidenciar las dificultades de acceso a los espacios de formación avanzada (Ibid.).

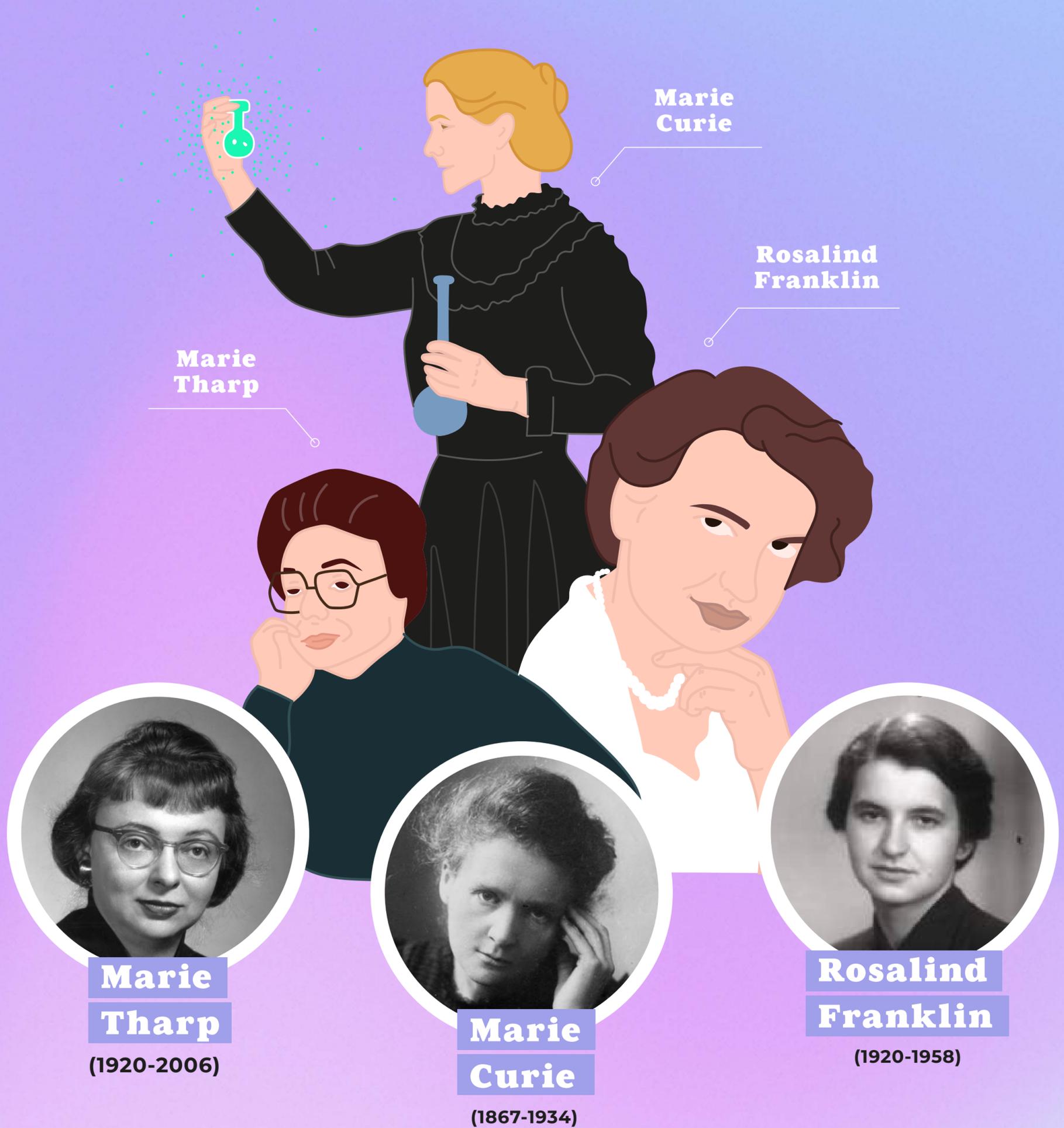
Distribución según sexo del tipo de personal trabajando en I+D



Fuente: Radiografía de Género. Ministerio de CTCI, 2022

EFECTO MATILDA

La historiadora de la ciencia Margaret Rossiter definió el Efecto Matilda como aquel fenómeno producido particularmente en los espacios científicos en los que **las recompensas son distribuidas de forma discriminatoria para las mujeres mediante el no reconocimiento o invisibilización de sus logros**. Esta situación se presenta como un perjuicio histórico observable en la bibliografía de científicas tardíamente reconocidas a nivel universal, así como en la baja tasa de Premios Nobel en medicina y fisiología, química y física otorgados a mujeres en el siglo XX, periodo en el cual solo once mujeres accedieron a este máximo reconocimiento (Saborit et al., 2022).

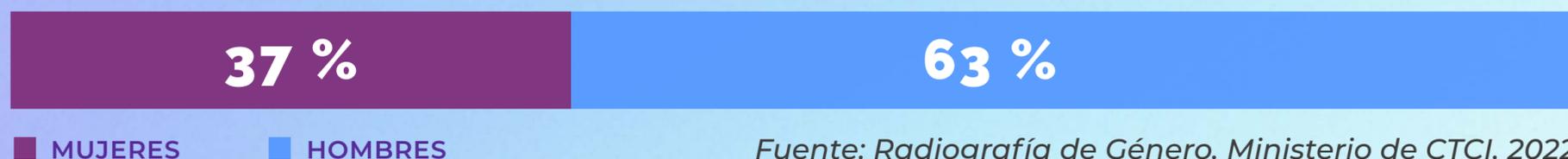


Las mujeres en la historia han sido grandes científicas: en sus investigaciones Marie Curie (1867-1934) descubrió los elementos radioactivos y la carga negativa de los rayos beta; Rosalind Franklin (1920-1958) encontró la doble hélice en la estructura del ADN y; Marie Tharp desarrollo el primer mapa científico de los suelos oceánicos.

ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD FEMENINA EN I+D

El aporte realizado por las y los investigadores en la construcción y generación del conocimiento puede ser medido en términos de productividad plasmada en el análisis de la cantidad de artículos académicos o papers publicados. En este ámbito, la productividad femenina solo alcanza un 37% del total de artículos publicados en revistas indexadas a Wos, Scopus y Scielo (Ministerio de CTCI, 2022).

Producción de artículos indexados según sexo



Las estadísticas chilenas son congruentes con un escenario internacional caracterizado por brechas de género en los niveles de productividad. Este fenómeno, conceptualizado a través del término productivity puzzle, define la situación en la que las investigadoras mujeres publican menos artículos académicos que sus pares varones, aunque la totalidad de variables que explicarían este fenómeno aun no son determinadas (Suárez & Fiorentin, 2021). No obstante, **estudios recientes en Chile demuestran la existencia de barreras que impiden una dedicación exclusiva a esta actividad.** Entre las variables que pueden explicar estas diferencias, encontramos: **las dificultades para conciliar el tiempo de dedicación destinado a actividades académicas y de cuidado; así como también, la percepción general de las mujeres de encontrarse sujetas a una mayor exigencia para realizar labores de gestión al interior de las instituciones académicas que integran (Subsecretaría de CTCI, 2022).**

La situación es crítica considerando que en las últimas seis décadas la brecha de productividad solo ha ido en aumento, a pesar de la mayor presencia femenina actual en los espacios académicos (Ibid.). Esta brecha impacta en menores niveles de citas y reconocimiento, condicionando por este motivo las posibilidades de acceso futuro a financiamiento de proyectos de investigación.

PARTICIPACIÓN FEMENINA EN EL ACCESO A FONDOS PÚBLICOS SEGÚN ÁREAS CIENTÍFICAS

En el ámbito de acceso a fondos públicos para el financiamiento de proyectos de investigación, la Agencia de Investigación y Desarrollo en Chile, a través del instrumento Fondecyt, otorga recursos para estimular y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica básica (Ministerio de CTCI, 2022).

El acceso a este tipo de financiamiento expresa brechas de género con comportamientos disímiles entre las diferentes disciplinas del conocimiento. Del total de proyectos por disciplinas, un 32% de estos son adjudicados a equipos de investigación liderados por mujeres en las disciplinas de Ciencias Naturales y solo un 29% en las disciplinas de Ingeniería y Tecnología.

Distribución por sexo de proyectos financiados por ANID según áreas disciplinares



Fuente: Radiografía de Género. Ministerio de CTCI, 2022

BARRERAS EN EL ACCESO A FONDOS PÚBLICOS PARA INVESTIGACIÓN

En el año 2022 un estudio realizado por la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación reveló que en relación a las **barreas de acceso a fondos públicos para investigación, el sistema chileno de financiamiento de investigación científica muestra sesgos de género en sus procesos de evaluación.**

En la línea específica de financiamiento Fondecyt Iniciación, se constata que, a igual trayectoria de productividad científica y antigüedad en la carrera de investigación, **los proyectos presentados por mujeres reciben sistemáticamente un menor puntaje en relación a los postulados por sus pares varones** (Subsecretaría de CTCI, 2022). Es decir, las brechas de género se focalizan en los procesos de evaluación en los que los supuestos de neutralidad y meritocracia no serían efectivamente aplicados (Ibid.).

BARRERAS FEMENINAS A LA PROGRESIÓN DENTRO DE LA CARRERA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Estudios señalan que las **barreras iniciales de acceso a fondos de investigación dificultan el avance en la carrera académica de las investigadoras.** Hallazgos en esta materia evidencian que las mujeres con grado de doctorado cuentan con menor probabilidad de involucrarse en las labores de investigación;

menor probabilidad de acceder a un contrato indefinido y; mayor probabilidad que sus pares hombres para abandonar la carrera científica (Subsecretaría de CTCl, 2022). Toda esta evidencia permite concluir la relevancia de medidas que fomenten y aseguren el acceso igualitario a oportunidades entre hombres y mujeres para garantizar su progresión en la carrera científico-investigativa.



BARRERAS AL ACCESO A UN INGRESO SALARIAL EQUITATIVO

En relación a **prácticas de discriminación existentes contra las investigadoras, evidencia señala las dificultades para acceder a un ingreso salarial equitativo.** A igual grado de formación, productividad científica, años de experiencia en la actividad de investigación y otras variables, **las mujeres investigadoras reciben en promedio un salario 11% inferior** (Subsecretaría de CTCl, 2022).

Esta misma evidencia sugiere que **apenas un 23% de esta brecha se explica por diferencias en las características observables (por ejemplo, las referidas a niveles de productividad).** Lo relevante es que el 77% de esta brecha se funda en aspectos del mercado que discrimina en favor de los hombres al momento de valorar algunas características determinantes del salario, aspecto que permite sostener la presencia de sesgos de género en este ámbito específico.

En las áreas disciplinares STEM, la discriminación salarial contra las mujeres expresa brechas superiores que a nivel general, alcanzando una diferencia negativa de -16 puntos porcentuales (Ibid.). Esto implica que las mujeres investigadoras reciben un salario 16% inferior al de sus colegas varones por la misma labor ejecutada.



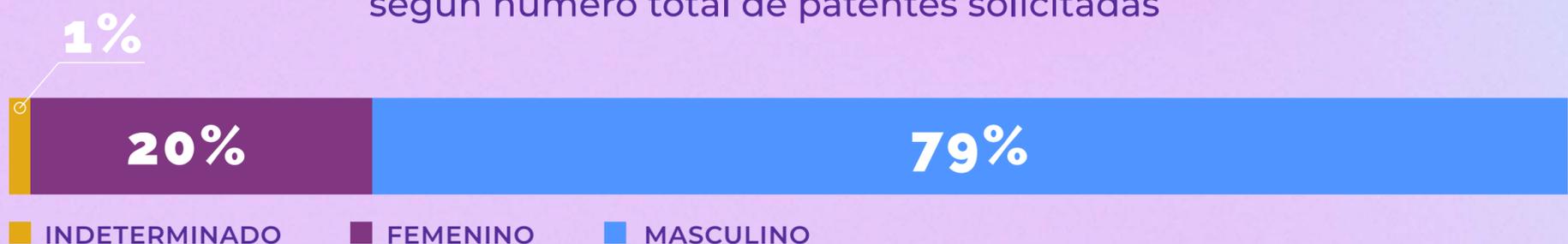
Fuente: Brechas de Género en la Trayectoria de Investigación, Subsecretaría de CTCI, 2022.

PARTICIPACIÓN FEMENINA EN INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO DE BASE CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

PARTICIPACIÓN DE MUJERES EN LA SOLICITUD DE PATENTES DE INVENCIÓN

Las personas inventoras son aquellas que están vinculadas directamente a la creación de conocimiento y/o tecnologías que pueden ser protegidas mediante una patente (Ministerio de CTCI, 2022). El porcentaje de participación femenina en el total de patentes de invención solicitadas en el año 2021 representa según datos, un exiguo 20% (INAPI, 2022).

Distribución por género de inventoras/inventores según número total de patentes solicitadas



Fuente: Reporte de Género. Análisis de las Inventoras Chilenas. INAPI, 2022

Es relevante señalar aspectos históricos en torno a la baja tasa de participación femenina en la invención de tecnología, explicada entre otras variables por barreras presentes en las normativas que regulan el patentamiento. A lo largo del mundo, este tipo de legislaciones promovió la invisibilización sistemática de mujeres, quienes estuvieron privadas de acceder a los derechos de propiedad en otras épocas de la historia (González, 2017). En efecto, los inventos creados por mujeres en muchos casos fueron registrados con el nombre del padre o esposo de la inventora, aspecto que distorsionó la investigación histórica sobre autoría femenina en innovación tecnológica (Ibid.)

Entre las mujeres pioneras del ámbito de innovación científico-tecnológica, destacamos en este tomo a:



**Stephanie
L. Kwolek**

Química (1923-2014).
Inventora de la fibra sintética kevlar en 1965.
Fotografía: sciencehistory.org



**Patsy
Sherman**

Matemática (1930-2018).
Patentadora de más de una docena de fluorquímicos.
Fotografía: saintpaulhistorical.com

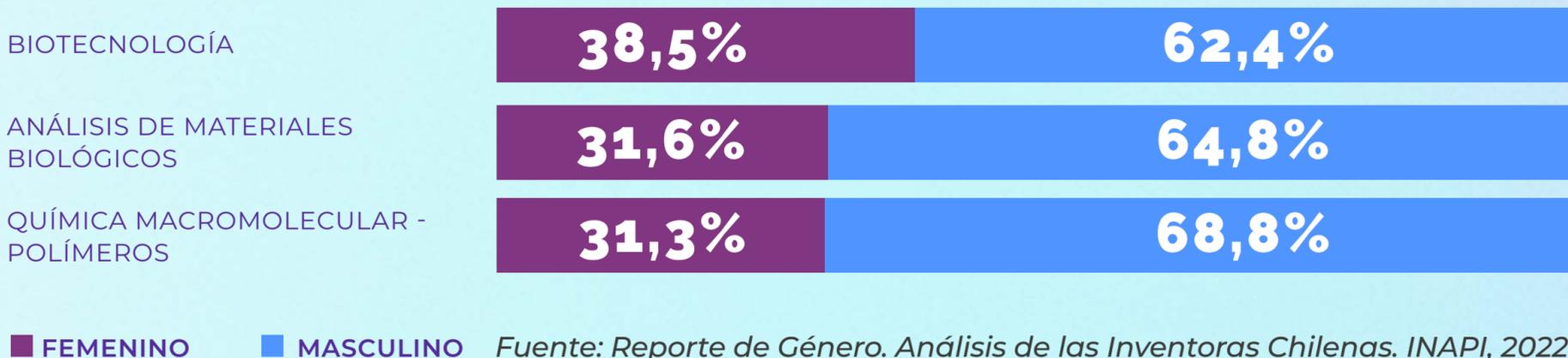


**Erna
Schneider**

Ingeniera (1926).
Inventora de la central telefónica automatizada por computador en 1971.
Fotografía: mujeresconciencia.com

PARTICIPACIÓN DE MUJERES INVENTORAS SEGÚN ÁREA TECNOLÓGICA

De acuerdo con las áreas tecnológicas definidas por la Clasificación Internacional de Patentes (CIP), la participación femenina en las solicitudes de invención en las áreas de Biotecnología alcanza un 38,5%, en el área de Química Macromolecular un 31,3% y en el área de Análisis de Materiales Biológicos un 31,6% (INAPI, 2022).



EMPRESARIOS DE BASE CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA (EBCT) LIDERADOS POR MUJERES

Los emprendimientos y empresas de base científico-tecnológica (EBCT) son aquellas creadas a partir de resultados producidos en las áreas de ciencia y tecnología (Ministerio de CTCI, 2022). La participación femenina como líderes en este tipo de empresas solo representan un 11% del total de los liderazgos.

Distribución de los liderazgos en EBCT

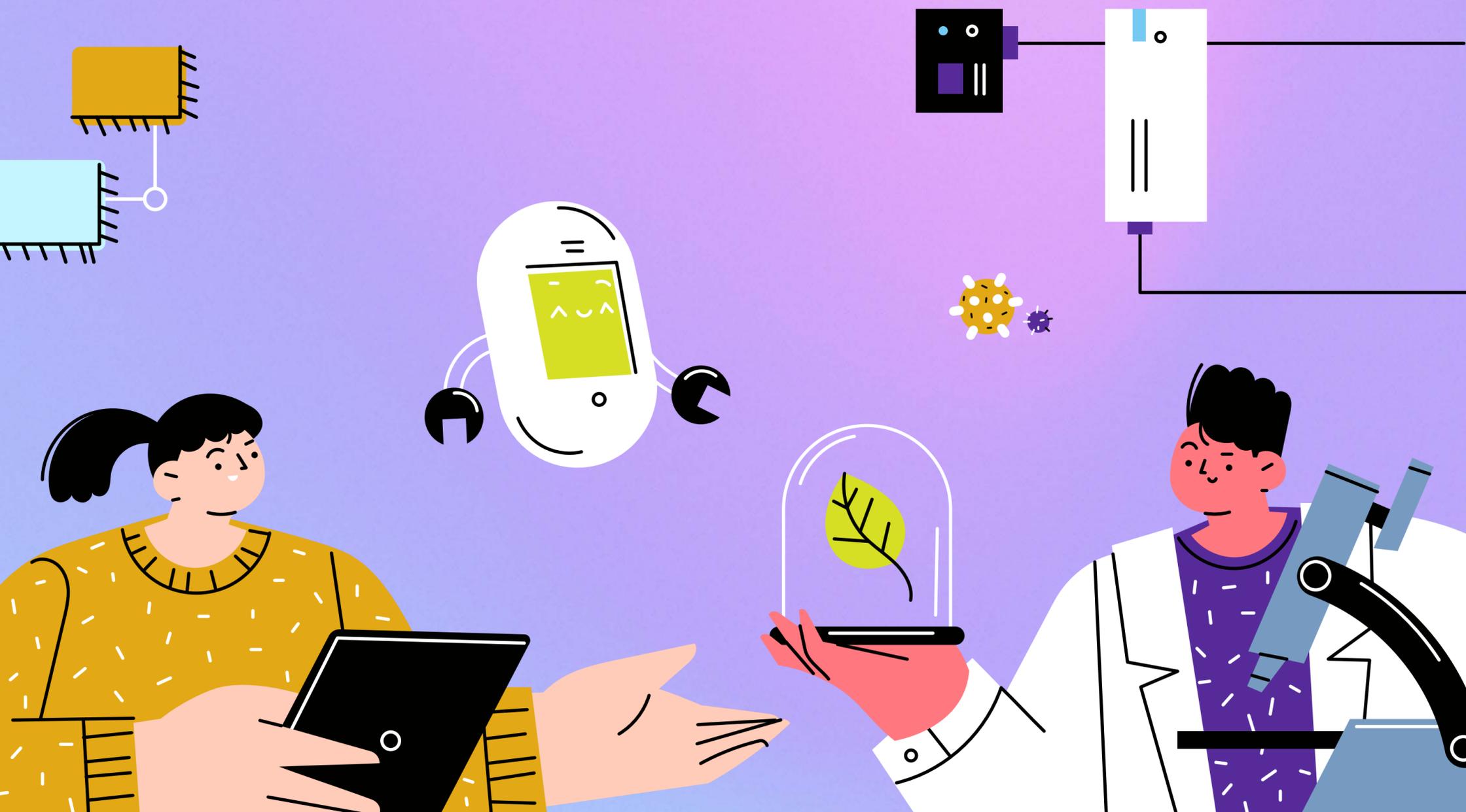


Las brechas de género en las áreas STEM revisadas en este tomo, explican la baja presencia de mujeres en aquellos espacios que se consideran elementales para la creación y diseño de sistemas técnicos en la nueva economía (Wajcman, 2006). En efecto, el vínculo entre masculinidad y tecnología expresado en la infrarrepresentación femenina en las carreras de ciencia, ingeniería y tecnología impacta en la menor presencia de académicas, investigadoras e inventoras en las instituciones científicas y técnicas (Ibid.); en el sistema de creación y aplicación del conocimiento; así como en las áreas de la sociedad en que este conocimiento incide (CORFO, 2022). Lo anterior, se profundiza en un escenario mundial signado por un acelerado cambio tecnológico.

Todas las brechas revisadas son reflejo de las desigualdades acaecidas a lo largo de las trayectorias vitales, explicadas por barreras existentes tanto en las etapas de formación (primaria y secundaria) como en las trayectorias académicas, profesionales y de investigación; condicionadas todas por los fenómenos definidos como Techos de Cristal y Efecto Matilda. **La labor de todas y todos es velar por la consolidación de medidas y políticas que garanticen al interior de los espacios de formación condiciones de igualdad entre hombres y mujeres, para de esta manera, alcanzar un desarrollo pleno de ambos géneros en la investigación, desarrollo e innovación en nuestra sociedad.**

El Consorcio Science Up entre uno de sus objetivos se propone aumentar la participación y el liderazgo de las mujeres en docencia, proyectos de investigación, transferencia tecnológica, innovación y emprendimiento de base científico-tecnológica. En diálogo con dichos objetivos, trabaja continuamente impulsando iniciativas destinadas a incorporar el enfoque de género en los espacios académicos, potenciar el rol femenino en las ciencias y promover la equidad de género en el ecosistema científico-tecnológico.

Este trabajo es desarrollado en diálogo con diferentes actores institucionales, tras identificar que uno de los pilares relevantes para trazar escenarios de igualdad sustantiva es justamente, la participación y sinergia de un cúmulo de esfuerzos colectivos.



Nota aclaratoria

En este tomo fueron incorporadas estadísticas levantadas en base a dos tipos de variables que pueden reflejar brechas de género, estas son; variable-sexo y variable-género. La primera, entrega información sobre la segregación de datos según el sexo registrado al nacer de la población analizada, esto es, mujer u hombre. En relación a la variable género, la obtención de estos datos obedece a la identificación del nombre social de quienes integran esta población. En función de la asociación del nombre registrado con uno de los dos géneros, es decir, femenino o masculino, fueron segregadas las estadísticas que permiten constatar las brechas de género en el ámbito de la innovación y emprendimiento de base científico-tecnológica (EBCT).

Bibliografía citada

- Avendaño, Karla; Magaña, Deneb; Flores, Pedro. (2020). Influencia familiar en la elección de carreras STEM (Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en estudiantes de bachillerato. Revista de Investigación Educativa. Vol. 38 (2), páginas 515-531.
- Bordón, Paola; Canals, Catalina; Mizala, Alejandra. (2020). The gender gap in college major choice in Chile. Economics of Education. Vol. 77, páginas 1-27.
- CORFO. (2022). Participación de Mujeres y Empresas de Mujeres. Boletín 2022.
- CRUCH. (2022). Lineamientos para establecer una política de igualdad de género en las universidades del Consejo de Rectoras y Rectores. Comisión de Igualdad de Género CRUCH.
- Granato, Silvia . (2023). Early Influences and the choice of college major: Can policies reduce the gendergap in scientific curricula (STEM). Journal of Policy Modeling. Vol. 45 (3), páginas 494-521.
- González, Marta. (2017). Ciencia, Tecnología y Género. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay.
- Hirsch, Benjamín. (2021). Participación Femenina en Gestión Directiva Universitaria en Chile. Gobierno y Administración Pública. Número 2, páginas 62-77.
- INAPI. (2022). Reporte de Género. Análisis de las Inventoras Chilenas. Instituto Nacional de Propiedad Industrial, Ministerio de Economía.

- Lamas, Marta. (1996). El género. La construcción cultural de la diferencia sexual. Porrúa.
- Milosavljevic, Vivian. (2007). Estadísticas para la equidad de género: Magnitudes y tendencias en América Latina. Cuadernos de la CEPAL 92.
- Ministerio de CTCI. (2021). Política Nacional de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.
- Ministerio de CTCI. (2022). Segunda Radiografía de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Oficina de Estudios y Estadísticas. División de Políticas Públicas.
- Saborit, Adrián; Morales, Mayasil; Macola, Dayameylis; & Vera, Lutgardo. (2022). El Sexismo en la Historia de las Ciencias: Efecto Matilda. Revista Médica Electrónica. Vol. 44 (4), páginas 758-768.
- SIES. (2023). Brechas de Género en Educación Superior. Servicio de Información de Educación Superior, Subsecretaría de Educación Superior, MINEDUC.
- Suarez, Diana & Fiorentin, Florencia. (2021). Brechas de género en los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica: una mirada sobre el efecto Matilda. Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Subsecretaría de CTCI. (2022). Evaluación de Brechas de Género en la Trayectoria de Investigación. Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.
- Subsecretaría de Educación Superior. (2023). Recuperado el 27 de julio de 2023 de <https://educacionsuperior.mineduc.cl/2023/03/07/subsecretaria-de-educacion-superior-crea-la-primera-red-de-rectoras-de-universidades-Centros-de-formacion-tecnica-e-institutos-profesionales/>
- UNESCO. (2021). Mujeres en la educación superior: ¿la ventaja femenina ha puesto fin a las desigualdades de género? Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Wajcman, Judy. (2006). El tecnofeminismo. Ediciones Cátedra.



**LIDERAZGO Y
PARTICIPACIÓN
FEMENINA
SCIENCE UP**

CONSORCIO CIENCIA 2030 PUCV | USACH | UCN



Guía

Buenas Prácticas



www.scienceup.cl

Eje estratégico:
Liderazgo Femenino