

Mujeres en Ciencia, Tecnología e Innovación en Uruguay: un factor clave para avanzar en igualdad de género y desarrollo sostenible

Resumen ejecutivo

En el contexto actual, la creación de capacidades en ciencia, tecnología e innovación es reconocida por diversos actores como un punto crítico para el desarrollo económico y social de los países¹. Las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM por sus siglas en inglés) son clave este proceso, sin embargo, los datos disponibles, a nivel internacional y nacional, evidencian una escasa participación de las mujeres en el ámbito educativo y laboral de estas áreas².

Desde edades tempranas las niñas van alejándose progresivamente de los estudios vinculados a ciencia y este proceso tiende a acentuarse en los niveles superiores del recorrido educativo³. Esto tiene su correlato a nivel laboral, donde además persisten distintas barreras, como el techo de cristal en el acceso a puestos de decisión y jerarquía, que obstaculizan el desarrollo de las mujeres en los espacios relacionados con STEM.

Las brechas de género existentes en las áreas STEM representan una pérdida no sólo para las mujeres, sino para las sociedades en su conjunto. Son diversos los factores que interactúan entre sí y podrían aportar a su comprensión. Entre ellos, la escasa visibilización de las mujeres y la persistencia de estereotipos de género y sobre las disciplinas STEM en distintos ámbitos, como el familiar, educativo y laboral. Asimismo, las políticas implementadas en diversos niveles y espacios, que históricamente no han incorporado la dimensión de género (UNESCO 2017 y 2018).

En Uruguay, en el año 2016 a iniciativa de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República (FING-UDELAR) y el Instituto Nacional de las Mujeres del Ministerio de Desarrollo Social (INMUJERES-MIDES) comenzó a formarse un espacio interinstitucional para el análisis de políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación con enfoque de género. Este espacio, la **Mesa Interinstitucional Mujeres en Ciencia, Innovación y Tecnología (MIMCIT)**, se formalizó el 14 de diciembre de 2017 con la firma de un convenio marco de cooperación⁴.

¹ Buré, C. (2007) *Gender in/and science, technology and innovation policy: an overview of current literature and findings*. IDRC.

² MIMCIT (2018) *Claves para el desarrollo: más mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. <https://www.anii.org.uy/upcms/files/listado-documentos/documentos/doc-stem-1-.pdf>

UNESCO (2018) *Telling SAGA: Improving Measurement and Policies for Gender Equality in Science, Technology and Innovation*, SAGA Working Paper 5, Paris, 2018. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266102>

³ UNESCO (2017) *Cracking the code: Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM)*, París, Francia.

unesdoc.unesco.org/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_8abc8704-f836-4538-94e8-241344c21beb?_=253479eng.pdf&to=85&from=1

⁴ <https://www.presidencia.gub.uy/comunicacion/comunicacionnoticias/instituciones-promocion-politicas-ninas-mujeres-ciencias-tecnologia>

La MIMCIT está integrada por representantes de organismos, agencias e instituciones de Uruguay que trabajan en áreas vinculadas al desarrollo científico, tecnológico y/o innovación en el sector educativo, productivo, de investigación y de diseño y gestión de políticas públicas con enfoque de género. Su objetivo es generar conocimiento, recomendaciones y acciones para la construcción de políticas públicas que promuevan la igualdad de género en los ámbitos educativos, laborales, productivos y de investigación, vinculados a ciencia, innovación y tecnología.

Desde su conformación, la MIMCIT ha estado fuertemente abocada a la implementación del **proyecto SAGA de la UNESCO**, a partir de la adhesión de Uruguay, en el año 2016, como el primer país piloto⁵ de esta iniciativa, que actualmente se implementa en distintos países del mundo. SAGA se orienta, mediante diferentes instrumentos, a sistematizar y evaluar las políticas que afectan el equilibrio de género en STEM, y a relevar y utilizar un conjunto de indicadores que faciliten la implementación de políticas a partir de evidencia⁶.

Metodologías del proyecto SAGA de la UNESCO adaptadas e implementadas por la MIMCIT

Las herramientas de SAGA fueron adaptadas por la Mesa, tomando en cuenta el contexto nacional, los intereses de las instituciones participantes y la posibilidad de sostener a largo plazo su implementación y seguimiento. Luego de dicho proceso de adaptación, se aplicaron las siguientes metodologías:

i) Relevamiento de políticas y actividades en ciencia, tecnología e innovación que incorporan la perspectiva de género, en el ámbito educativo y laboral

Se implementó en el segundo semestre del año 2017, a partir de 39 entrevistas a personas con cargos de decisión política y técnica de 21 instituciones con competencia en la temática. A esto, se incorporó una segunda instancia de profundización de los datos en el primer semestre del año 2018, a través del envío de fichas a las instituciones. La información resultante permitió construir un primer mapa de las políticas y actividades implementadas en ciencia, tecnología e innovación con enfoque de género, visualizando lo trabajado hasta el momento y los vacíos persistentes.

ii) Relevamiento de indicadores en STEM desagregados por sexo

Para esto se trabajó en generar una variable de población con estudios en STEM, de la que no se disponía previamente, para luego construir un set de indicadores de género que diera cuenta de las brechas de género existentes en estas áreas y en comparación a la población en general.

⁵<http://www.unesco.org/new/es/office-in-montevideo/about-this-office/single-view/news/uruguay-is-the-first-saga-pilot-country/>

⁶ Por más información sobre el proyecto SAGA consultar: <https://en.unesco.org/saga>

iii) Encuesta de factores impulsores y barreras en las carreras STEM

La encuesta indaga en los factores impulsores y barreras en las trayectorias académicas en áreas STEM. Entre sus módulos se destaca el de conciliación entre trabajo remunerado y vida personal, ya que este aspecto no había sido relevado hasta el momento para esta población. Como forma de aproximación al universo de investigadoras e investigadores de las áreas STEM del país, entre fines de 2018 y comienzos de 2019 se encuestó a varones y mujeres que alguna vez estuvieron activos en las áreas STEM en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en el período 2009-2018. La encuesta fue aplicada mediante un formulario en línea, autoadministrado, de carácter anónimo.

Principales resultados

- A partir del relevamiento de políticas y actividades se evidencia que distintas instituciones, aunque no siempre coordinadas, han comenzado a implementar medidas para promover la participación de las niñas, adolescentes y mujeres en las áreas STEM. Esto se ve reflejado en un incremento de actividades en los últimos años, mientras que las políticas son mucho más incipientes y escasas.

La mayoría de estas actividades son puntuales y se nuclean en el ámbito educativo, principalmente orientadas a promover la participación de niñas y adolescentes en las áreas STEM, a través de talleres, charlas y eventos que apuntan a fomentar sus vocaciones y a derribar los estereotipos de género que continúan permeando los imaginarios sobre esas disciplinas y las personas que se dedican a ellas. Menos frecuentes son las iniciativas referentes al ámbito laboral, específicas para las áreas STEM. Se evidencia asimismo, un vacío importante en la inclusión de esta temática en los contenidos, prácticas y agendas de investigación.

- Del relevamiento de indicadores, se obtiene que en Uruguay existe una brecha en los ingresos por trabajo de varones y mujeres, que es menor en las áreas STEM, pero que sin embargo persiste. En este sentido, entre las personas con estudios universitarios finalizados en áreas STEM, las mujeres perciben como ingreso mensual de trabajo un 26% menos que los varones.
- De la información surgida de la Encuesta de barreras e impulsores en las trayectorias académicas, se destaca que:
 - Las responsabilidades de cuidados afectan las trayectorias, principalmente de las investigadoras, en distintas situaciones y etapas. Una de estas refiere a las interrupciones de las trayectorias de estudio y/o trabajo, durante 6 o más meses, que se registran en un 46% de las mujeres y un 38% de los varones. Al analizar los motivos, mientras que entre las mujeres que interrumpieron sus estudios, el 41% lo hizo por la crianza de hijas/os, cuidado de dependientes o embarazo; en los varones este porcentaje corresponde a un 5%. Entre las

razones de interrupción de trabajo, también los cuidados aparecen como un motivo más asociado a las mujeres.

- Un 40% de los investigadores y un 23% de las investigadoras trabaja 50 horas semanales o más. Incluso cuando se tiene hijos/as en edades tempranas, se registra una diferencia en la participación de varones y mujeres en las franjas de más dedicación horaria al trabajo remunerado, lo que podría comprenderse por las responsabilidades de cuidados socialmente asignadas, según el género. En esta línea, aproximadamente entre un 40% y un 50% de las mujeres declara ser la principal responsable de distintas tareas del hogar; situación que desciende a nivel de los varones y fluctúa según la actividad. La mayor diferencia se ve en el cuidado de hijas e hijos: mientras que el 41% de las mujeres afirma ser la principal encargada, esto sucede sólo en el 7% de los varones.

- La insatisfacción respecto al equilibrio entre el tiempo dedicado al trabajo remunerado y la vida personal y social es más pronunciada en las investigadoras. Un 37% declara estar muy insatisfecha o insatisfecha, a diferencia de un 26% en sus pares varones.

- Las mujeres tienen menor participación que los varones en diferentes cargos de jerarquía. Entre ellos, mientras que un 32% de los varones se ha desempeñado en el cargo de dirección o gerencia de departamento, en las mujeres desciende a un 15%. Un 38% de los investigadores ha tenido participación en la elaboración de políticas de ciencia, tecnología e innovación en el país, respecto a un 21% de sus pares mujeres. Un aspecto a destacar es que esta brecha en el acceso a espacios de decisión y jerarquía, se registra incluso entre las personas más jóvenes.

- El acoso se evidencia como una problemática con mayor prevalencia en las mujeres, y transversal a las distintas edades y espacios de participación. Un 29% de las investigadoras afirma haber vivido situaciones de acoso en el ámbito laboral y un 15% en el ámbito educativo, desde el periodo de sus estudios de grado hasta la actualidad. En el caso de los varones, el porcentaje desciende a un 16% y 8%, respectivamente.

En base a esta evidencia que surge de los relevamientos realizados, la MIMCIT presentará, en el marco del Día internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2020, a celebrarse el 11 de febrero, recomendaciones en materia de política pública, como requisito fundamental para avanzar en el proceso de desarrollo del país, con sostenibilidad e igualdad de género.